

PROISХОЖДЕНІЕ ЧЕЛОВѢКА

И

половой подборъ.

ПЕРЕВОДЪ ПРОФЕССОРА

И. СЪЧЕНОВА.

Съ приложеніемъ 27 таблицъ рисунковъ.

Изданіе О. Н. ПОПОВОЙ

С.-ПЕТЕРБУРГЪ.

Типографія И. Н. Скороходова (Надеждинская, 48).

1896

{i}

Предисловіе ко 2-му изданію.

Въ теченіе нѣсколькихъ перепечатокъ перваго изданія этого сочиненія, вышедшаго въ свѣтъ въ 1871 году, я имѣлъ возможность внести въ него нѣкоторыя существенныя поправки; теперь, спустя нѣсколько лѣтъ, я постарался воспользоваться испытаніемъ огнемъ, черезъ которое прошла эта книга, и принялъ къ свѣдѣнію тѣ замѣчанія критиковъ, которыя кажутся мнѣ здоровыми. Я весьма обязанъ также многимъ лицамъ, сообщившимъ мнѣ огромное число новыхъ фактовъ и замѣчаній. Замѣчанія эти столь многочисленны, что я имѣлъ возможность воспользоваться только самыми главными изъ нихъ. Я ввелъ также нѣсколько новыхъ рисунковъ, замѣнивъ четыре старыхъ лучшими, сдѣланными для меня съ натуры мистеромъ Вудомъ. Я обращаю особенное вниманіе читателя на нѣкоторыя наблюденія о различіи между мозгомъ человѣка и высшихъ обезьянъ, которыя составилъ профессоръ Гексли (и которыя въ видѣ дополненія приложены въ концѣ 1-й части). Я въ высшей степени доволенъ тѣмъ, что могу привести ихъ, потому что за послѣдніе годы на материкѣ по этому предмету появились нѣсколько сочиненій, значеніе которыхъ было въ нѣкоторыхъ случаяхъ слишкомъ преувеличено учеными, писавшими для большой публики. Пользуясь этимъ случаемъ, замѣчу, что критика нерѣдко обвиняла меня въ томъ, будто я приписываю всѣ измѣненія въ строеніи тѣла и въ умственныхъ способностяхъ исключительно вліянію естественнаго подбора на такъ называемыя спонтанныя измѣненія, а между тѣмъ я уже въ первомъ изданіи «Происхожденія Видовъ» ясно указалъ, какое большое значеніе слѣдуетъ придавать унаслѣдованнымъ послѣдствіямъ употребленія и неупотребленія органовъ въ отношеніи тѣлесной и умственной организаціи. Сверхъ того, извѣстную долю измѣненій я приписываю прямому и продолжительному дѣйствию измѣненныхъ условій жизни, также какъ и случайнымъ возвратамъ къ прежнему строенію. Не слѣдуетъ также забывать того, что я назвалъ «соотношеніемъ» роста, подразумѣвая подъ этимъ неизвѣстную для насъ связь между частями организма, обнаруживающуюся въ томъ, что за измѣненіемъ одной изъ нихъ необходимо слѣдуютъ измѣненія и въ другихъ, если измѣненія въ одной части накоплены дѣйствиемъ подбора, то измѣняются и другія. Наконецъ, нѣкоторые критики сдѣлали мнѣ замѣчаніе, {ii} что я избралъ половой подборъ послѣ того, какъ нашель, что нѣкоторыя черты въ строеніи человѣка не могутъ быть объяснены дѣйствиемъ естественнаго подбора. Однако я далъ достаточно ясный очеркъ этого фактора уже въ первомъ изданіи «Происхожденія Видовъ», гдѣ указалъ, что дѣйствіе его примѣнимо и къ человѣку. Предметъ этотъ я разбираю подробно въ настоящемъ сочиненіи лишь потому, что мнѣ впервые представилась къ тому возможность. Я былъ пораженъ сходствомъ многихъ отчасти благопріятныхъ замѣчаній по поводу полового подбора съ тѣми, которыя были сдѣланы вначалѣ по отношенію къ естественному-подбору: именно, что факторъ этотъ разъясняетъ лишь нѣкоторыя подробности, но отнюдь не имѣетъ того широкаго значенія, какое ему придано мною. Мое убѣжденіе въ могуществѣ полового подбора остается въ полной силѣ: но возможно, можетъ быть даже несомнѣнно, что многія изъ моихъ заключеній впослѣдствіи будутъ признаны ошибочными: этого, впрочемъ, врядъ ли можно избѣжать, когда впервые приступаешь къ изученію какого-либо предмета. Я убѣжденъ, что впослѣдствіи, когда естествоиспытатели ближе познакомятся съ идеей полового подбора, онъ получитъ большее распространеніе: тѣмъ болѣе, что уже нынѣ факторъ этотъ благосклонно и всецѣло принятъ многими компетентными судьями.

Сентябрь 1874.



<< {iii} >>

ПРОИСХОЖДЕНИЕ ЧЕЛОВѢКА

и половой подборъ.

ВВЕДѢНІЕ.

Характеръ предлагаемаго сочиненія можетъ быть всего вѣрнѣе понять изъ краткаго отчета о томъ, какъ оно было написано. Въ продолженіе многихъ лѣтъ я собиралъ замѣтки о происхожденіи человѣка безъ всякаго намѣренія печатать что-либо объ этомъ предметѣ, — скорѣе съ положительнымъ намѣреніемъ не выпускать моихъ замѣтокъ въ свѣтъ, такъ какъ я полагалъ, что онѣ могли бы только усилить предубѣжденія, существовавшія противъ моихъ взглядовъ. Мнѣ казалось достаточнымъ указать въ первомъ изданіи моего сочиненія «О происхожденіи Видовъ», что эта книга можетъ бросить свѣтъ на происхожденіе человѣка и его исторію. Этимъ было уже сказано, что при всякомъ общемъ выводѣ, касающемся способа появленія организмовъ на землѣ, человѣка необходимо разбирать на ряду съ другими организованными существами. Теперь вопросъ принялъ совершенно другой видъ. Если такой естествоиспытатель, какъ Карль Фогтъ, рѣшается сказать въ своей рѣчи, въ качествѣ президента Національнаго Института въ Женевѣ (1869): «*personne, en Europe au moins, n'ose plus soutenir la création indépendante et de toutes pièces des espèces*»*, то ясно, что по крайней мѣрѣ значительное число натуралистовъ должно уже признавать въ существующихъ видахъ видоизмѣненныхъ потомковъ другихъ видовъ, и что въ этомъ числѣ должны находиться по преимуществу молодые, развивающіеся естествоиспытатели. Большинство признаетъ вліяніе естественнаго подбора, хотя многіе думаютъ, — справедливо или нѣтъ, рѣшить будущее, — что я слишкомъ преувеличиваю его значеніе. Къ сожалѣнію, многіе изъ почтенныхъ лѣтами и авторитетомъ представителей науки продолжаютъ быть противниками теоріи эволюціи въ какой бы то ни было формѣ.

Вслѣдствіе воззрѣній, которыя приняты въ настоящее время большинствомъ натуралистовъ и къ которымъ вскорѣ, какъ это обыкновенно бываетъ, примкнетъ публика, я рѣшился собрать мои замѣтки въ одно цѣлое, чтобы имѣть возможность прослѣдить, насколько общіе выводы, изложенные въ моихъ прежнихъ сочиненіяхъ, могутъ быть примѣнены къ человѣку. Это мнѣ казалось тѣмъ болѣе желательнымъ, что я еще ни разу не прилагалъ моихъ взглядовъ къ какому-либо виду въ отдѣльности. Когда мы останавливаемъ наше вниманіе на какомъ-нибудь одномъ видѣ, мы {iv} лишаемся могучихъ доводовъ, которые могутъ быть почерпнуты изъ природы сродства, соединяющаго цѣлыя группы организмовъ въ одно цѣлое, изъ ихъ географическаго распредѣленія въ прошломъ и настоящемъ и изъ ихъ геологической послѣдовательности. Такимъ образомъ приходится ограничиться разсмотрѣніемъ однородности строенія, зародышеваго развитія и зачаточныхъ органовъ того вида, который мы взялись изслѣдовать, все равно, будетъ ли это человѣкъ или другое животное. Но и эти богатые ряды фактовъ даютъ уже, какъ мнѣ кажется, ясныя и положительныя доказательства въ пользу теоріи постепеннаго развитія. Тѣмъ не менѣе не слѣдуетъ терять изъ виду могучей поддержки, которую можно было бы найти въ первыхъ изъ перечисленныхъ нами данныхъ.

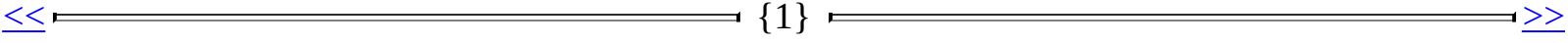
Цѣль этого сочиненія заключается въ томъ, чтобы, во-первыхъ, разсмотрѣть, произошелъ ли человѣкъ, подобно другимъ видамъ, отъ какого-либо первичнаго типа; во-вторыхъ, прослѣдить способъ его развитія и, въ-третьихъ, опредѣлить значеніе различій между такъ называемыми человѣческими расами. Такъ какъ я намѣренъ ограничиться этими задачами, то мнѣ не придется подробно разбирать различія между человѣческими расами, — громадный вопросъ, который былъ разработанъ съ большою полнотой во многихъ превосходныхъ сочиненіяхъ. Глубокая древность человѣка была въ новѣйшее время доказана работами цѣлаго ряда авторитетовъ, начиная съ Буше, а этотъ фактъ составляетъ необходимую основу для вѣрнаго пониманія происхожденія человѣка. Я считаю этотъ вопросъ рѣшеннымъ и могу указать моимъ читателямъ,

желающимъ познакомиться съ нимъ ближе, на превосходныя сочиненія Чарльза Ляйэля, Джона Лёббока и др. Равнымъ образомъ мнѣ придется лишь слегка коснуться различій между человѣкомъ и человѣкообразными обезьянами, потому что профессоръ Гёксли, по мнѣнію наиболѣе компетентныхъ судей, окончательно доказалъ, что въ каждомъ изъ видимыхъ признаковъ въ отдѣльности человѣкъ отличается отъ высшихъ обезьянъ менѣе, чѣмъ послѣднія — отъ низшихъ членовъ того же разряда приматовъ.

Въ этомъ сочиненіи едва-ли встрѣтятся оригинальные факты, относящіеся къ человѣку, но такъ какъ выводы, къ которымъ я пришелъ при составленіи бѣглаго очерка, показались мнѣ интересными, то я подумалъ, что они могутъ заинтересовать и другихъ. Много разъ высказывалось съ увѣренностью голословное мнѣніе, что происхождение человѣка никогда не будетъ узнано. Невѣжеству удастся внушить довѣріе чаще, чѣмъ знанію, и обыкновенно не тѣ, которые знаютъ много, а тѣ, которые знаютъ мало, всего громче кричатъ, что та или другая задача никогда не будетъ рѣшена наукой. Тѣмъ не менѣе мысль, что человѣкъ, наравнѣ съ другими видами, представляетъ потомка какого-либо древняго, низшаго угасшаго типа, вовсе не нова. Ламаркъ, много времени тому назадъ, пришелъ къ такому заключенію, и оно поддерживается теперь многими знаменитыми натуралистами и философами, какъ Уоллесъ, Гёксли, Ляйэль, Фогтъ, Лёббокъ, Бюхнеръ, Ролле и др.¹⁾ и въ особенности Геккель. {v} Послѣдній, кромѣ своего превосходнаго сочиненія «Generelle Morphologie» (1866), издалъ въ недавнее время, 1868, и вторымъ изданіемъ 1870 свою «Natürliche Schöpfungsgeschichte», въ которой онъ всесторонне разобралъ родословную человѣка. Еслибы эта книга появилась прежде, чѣмъ было написано мое сочиненіе, я, по всей вѣроятности, не окончилъ бы его. Почти всѣ выводы, къ которымъ я пришелъ, подтверждаются Геккелемъ, и его знанія во многихъ отношеніяхъ гораздо полнѣе моихъ. Вездѣ, гдѣ я воспользовался какими-либо фактами или взглядами изъ сочиненій проф. Геккеля, я упоминаю его имя; прочіе факты оставлены мной въ томъ видѣ, какъ они первоначально находились въ моей рукописи; въ нѣкоторыхъ мѣстахъ будутъ помѣщены въ примѣчаніяхъ ссылки на его сочиненія для подтвержденія болѣе сомнительныхъ или интересныхъ вопросовъ.

Въ продолженіе многихъ лѣтъ мнѣ казалось въ высшей степени вѣроятнымъ, что половой подборъ игралъ важную роль въ дифференцировкѣ человѣческихъ расъ. Тѣмъ не менѣе въ «Происхожденіи Видовъ» (1-е изд., стр. 199) я ограничился простымъ заявленіемъ моего взгляда. Когда же я впослѣдствіи сталъ примѣнять его къ человѣку, мнѣ показалось необходимымъ разобрать этотъ вопросъ во всей его полнотѣ²⁾. Вслѣдствіе этого, вторая часть предлагаемаго сочиненія, посвященная половому подбору, растянулась до огромныхъ размѣровъ, сравнительно съ первою частью. Но этого нельзя было избѣжать.

Я намѣревался сначала приложить къ настоящему сочиненію небольшой очеркъ о способахъ выраженія различныхъ чувствованій у человѣка и низшихъ животныхъ. Мое вниманіе было обращено на этотъ предметъ много лѣтъ тому назадъ великимъ произведеніемъ Чарльза Белля. Знаменитый анатомъ утверждаетъ, что человѣкъ обладаетъ извѣстными мышцами единственно для выраженія своихъ ощущеній. Такъ какъ это мнѣніе стоитъ въ явномъ противорѣчій съ теоріей, что человѣкъ произошелъ отъ другихъ низшихъ формъ, то мнѣ было необходимо заняться имъ ближе. Равнымъ образомъ я хотѣлъ убѣдиться, насколько одинаково выражаются одни и тѣ же чувствованія у различныхъ человѣческихъ расъ. Но вслѣдствіе значительнаго объема настоящаго сочиненія я счелъ лучшимъ издать этотъ очеркъ, отчасти уже оконченный, отдѣльной книжкой.



ГЛАВА I.

Очевидность происхожденія человѣка отъ какой-либо низшей формы.

Природа фактовъ, относящихся къ происхожденію человѣка. — Гомологическія образованія у человѣка и низшихъ животныхъ. — Различныя черты сходства. — Развитие. — Зачаточныя образованія, мышцы, органы чувствъ, волоса, кости, органы размноженія и т. д. — Значеніе этихъ трехъ разрядовъ фактовъ въ вопросѣ о происхожденіи человѣка.

Всякій желающій рѣшить вопросъ о томъ, представляетъ ли человѣкъ видоизмѣннаго потомка какого-либо прежде существовавшаго вида, вѣроятно, спроситъ сначала, видоизмѣняется ли человѣкъ вообще хоть сколько-нибудь въ строеніи своего тѣла и умственныхъ способностяхъ; далѣе, передаются ли эти измѣненія его потомкамъ по тѣмъ же законамъ, которые существуютъ для низшихъ животныхъ? Представляютъ, ли эти измѣненія, насколько позволяетъ намъ судить ограниченность нашихъ знаній слѣдствія одинаковыхъ общихъ причинъ, и подчинены ли они тѣмъ же общимъ законамъ, какъ и у другихъ организмовъ, напр. соотносительной измѣнчивости, наслѣдственной передачѣ измѣненій, обусловленныхъ упражненіемъ или бездѣйствіемъ частей и т. д.? Подверженъ ли человѣкъ такимъ же уродствамъ вслѣдствіе пріостановленнаго развитія, удвоенія парныхъ органовъ и т. д., и представляетъ ли онъ при этихъ аномаліяхъ примѣры реверсії, т.-е. возврата къ какому-либо первоначальному и древнему типу? Естественно также желать узнать, послужилъ ли человѣкъ, подобно столь многимъ другимъ животнымъ, образованію разновидностей и подрасъ, близкихъ другъ къ другу, или же отличающихся настолько, что ихъ можно было бы отнести къ отдѣльнымъ видамъ? Какъ распредѣлены эти расы на землѣ, и какъ вліяютъ онѣ другъ на друга при скрещиваніи, въ первомъ поколѣніи и въ послѣдующихъ? Подобные вопросы должны быть поставлены и относительно многихъ другихъ пунктовъ.

Спрашивающій пришелъ бы вскорѣ къ важному вопросу о томъ, размножается ли человѣкъ настолько быстро, чтобы это могло послужить поводомъ къ жестокой борьбѣ за существованіе и вслѣдствіе этого къ сохраненію благопріятныхъ видоизмѣненій, какъ физическихъ, такъ и умственныхъ, и къ уничтоженію невыгодныхъ свойствъ? Вытѣсняють ли, или замѣщаютъ человѣческія расы или виды (какой бы терминъ мы ни примѣнили) другъ друга, и доводитъ ли борьба до полного уничтоженія нѣкоторыхъ расъ? Мы увидимъ, что на всѣ эти вопросы (какъ въ самомъ дѣлѣ очевидно для большинства изъ нихъ) можно будетъ отвѣчать столь же утвердительно, какъ еслибы они относились къ низшимъ животнымъ. Но для большаго удобства намъ придется отложить на-время разборъ нѣкоторыхъ изъ этихъ вопросовъ. Теперь мы постараемся разсмотрѣть, насколько физическое строеніе человѣка носить на себѣ болѣе или менѣе ясныя слѣды происхожденія отъ какой-либо низшей формы. Въ двухъ слѣдующихъ {2} главахъ мы разсмотримъ умственныя способности человѣка сравнительно со способностями низшихъ животныхъ.

Физическое строение человека. — Всѣмъ извѣстно, что тѣло человека устроено по одному общему типу или образцу съ другими млекопитающими. Всѣ кости его скелета могутъ выдержать сравненіе съ соотвѣтствующими костями обезьяны, летучей мыши или тюленя. То же самое замѣчается и относительно его мышцъ, нервовъ, кровеносныхъ сосудовъ и внутренностей. Мозгъ, важнѣйшій изъ органовъ, слѣдуетъ тому же закону, какъ доказано изслѣдованіями Гексли и другихъ анатомовъ. Бишофъ¹⁾, противникъ моей теоріи, признаетъ, что каждая изъ главныхъ расщелинъ и извилинъ мозга у человека имѣетъ аналога въ мозгу оранга; онъ замѣчаетъ, однако, что мозги обоихъ не бываютъ вполнѣ сходны ни въ какомъ періодѣ развитія. Этого нельзя было и ожидать, потому что иначе ихъ умственныя способности должны были бы быть одинаковы. Вюльпіанъ²⁾ замѣчаетъ: «положительныя различія, существующія между мозгомъ человека и высшихъ обезьянъ, весьма ничтожны. Не слѣдуетъ утѣшать себя иллюзіями на этотъ счетъ. По анатомическому строенію своего мозга человекъ стоитъ гораздо ближе къ человекообразнымъ обезьянамъ, чѣмъ эти не только къ другимъ млекопитающимъ, но даже къ нѣкоторымъ четырёхрукимъ обезьянамъ, мартышкамъ и макакамъ». Было бы, впрочемъ, излишнимъ приводить здѣсь дальнѣйшія подробности сходства между человекомъ и высшими млекопитающими въ строеніи мозга и всѣхъ другихъ частей тѣла.

Тѣмъ не менѣе стоитъ разобрать нѣкоторые пункты, которые хотя и не относятся прямо или непосредственно къ строенію, но ясно указываютъ на это сходство или родство.

Человекъ способенъ перенимать отъ низшихъ животныхъ и передавать имъ въ свою очередь нѣкоторыя болѣзни, напр.: водобоязнь, оспу, сапъ, сифилисъ, холеру, лишаи и пр.³⁾. Этотъ фактъ доказываетъ тѣсное сходство ихъ тканей и крови, какъ по микроскопическому строенію, такъ и по составу, гораздо яснѣе, чѣмъ сравненіе подъ микроскопомъ или самый точный химическій анализъ⁴⁾. Обезьяны подвержены многимъ изъ незаразительныхъ болѣзней, отъ которыхъ страдаемъ и мы. Такъ Ренгеръ⁵⁾, который внимательно и долго наблюдалъ обезьянъ *Cebus Azarae* на ихъ родинѣ, нашель, что онѣ подвержены катарру съ обычными симптомами послѣдняго и что частое повтореніе катарра кончалось у нихъ чахоткой. Эти же обезьяны страдали отъ удара, воспаленія кишокъ и катаракты. Ихъ дѣти, при прорѣзываніи молочныхъ зубовъ, часто умирали отъ лихорадки. Лѣкарства имѣли на нихъ такое же вліяніе, какъ и на насъ. Нѣкоторые виды обезьянъ обнаруживаютъ большое пристрастіе къ чаю, кофе и спиртнымъ напиткамъ; онѣ курятъ, какъ я самъ видѣлъ, табакъ съ удовольствіемъ⁶⁾. Бремъ увѣряетъ, что населеніе сѣверовосточной Африки {3} ловить дикихъ павіановъ, выставляя сосуды съ крѣпкимъ пивомъ, которымъ они напиваются до-пьяна. Онъ видѣлъ нѣкоторыхъ изъ этихъ животныхъ, находившихся у него въ заключеніи, въ пьяномъ видѣ, и забавно описываетъ ихъ пріемы и кривлянья. На слѣдующее утро обезьяны были сердиты и скучны; онѣ обѣими руками держались за болѣвшія головы, и лица ихъ имѣли весьма печальное выраженіе. Когда имъ предлагали вина или пива, онѣ отворачивались, но съ жадностью сосали лимоны¹⁾. Одна американская обезьяна *ateles*, напившись разъ водки, не хотѣла вполнѣ дотрогиваться до нея и оказалась такимъ образомъ разумнѣе многихъ людей. Эти мелочныя факты показываютъ, насколько сходны должны быть вкусы и нервы у человека и обезьяны и насколько одинаковы вліянія однѣхъ и тѣхъ же причинъ на ихъ нервную систему вообще.

Человекъ страдаетъ отъ нѣкоторыхъ внутреннихъ паразитовъ, имѣющихъ иногда пагубное вліяніе на его организмъ; его мучатъ также наружныя паразиты, которые всѣ принадлежатъ къ родамъ или семействамъ, поражающимъ и другихъ млекопитающихъ, а въ случаѣ чесоточнаго зудня — даже къ тому же самому виду²⁾. Человекъ, подобно другимъ млекопитающимъ, птицамъ

и даже насѣкомымъ, подчиненъ тому загадочному закону, который ставитъ нѣкоторые изъ нормальныхъ процессовъ, напр. размноженіе, равно какъ развитіе и продолженіе нѣкоторыхъ болѣзней, въ зависимость отъ лунныхъ фазъ³). Его раны заживаютъ посредствомъ тѣхъ же процессовъ и культы, остающіяся послѣ отнятія членовъ, обладаютъ иногда, преимущественно въ ранній зародышевый періодъ, способностью нѣкотораго возстановленія, какъ у низшихъ животныхъ⁴).

Весь процессъ столь важной функціи, какъ размноженіе, поразительно одинаковъ у всѣхъ млекопитающихъ, начиная отъ перваго акта ухаживанія самца⁵) до рожденія и кормленія дѣтенышей. Обезьяны рождаются почти въ столь же беспомощномъ состояніи, какъ и наши дѣти. У нѣкоторыхъ родовъ дѣтеныши отличаются по внѣшнему виду отъ взрослыхъ не менѣе, чѣмъ наши дѣти отъ своихъ родителей⁶). Нѣкоторые авторы приводили, какъ важное различіе, что у человѣка дѣти достигаютъ зрѣлости позже, чѣмъ у всѣхъ другихъ животныхъ; но если мы обратимся къ человѣческимъ расамъ, живущимъ въ тропическихъ странахъ, то различіе окажется не {4} слишкомъ большимъ, потому что, по общему мнѣнію, orangъ не достигаетъ зрѣлости ранѣе десяти-пятнадцати лѣтъ¹). Мужчина отличается отъ женщины по росту, тѣлесной силѣ, волосамъ и пр., равно какъ и по умственнымъ способностямъ; точно то же различіе встрѣчается между обоими полами многихъ млекопитающихъ. Словомъ, едва ли возможно преувеличить близкое сходство въ строеніи тѣла, микроскопическомъ устройствѣ тканей, химическомъ составѣ и общемъ складѣ между человѣкомъ и высшими животными, въ особенности челоѣкообразными обезьянами.

Зародышевое развитіе. — Человѣкъ развивается изъ яйца, въ $\frac{1}{125}$ часть дюйма въ поперечникѣ, которое ничѣмъ не отличается отъ яицъ другихъ животныхъ. Самый зародышъ въ ранній періодъ едва ли можно отличить отъ зародышей другихъ членовъ позвоночнаго царства. Въ это время артеріи развѣтвляются дугообразно, какъ бы для того, чтобы нести кровь къ жабрамъ, которыхъ нѣтъ у высшихъ позвоночныхъ, хотя щели находящіяся по бокамъ шеи (f, g рис. 1) и указываютъ на ихъ первоначальное положеніе. Нѣсколько позже, когда образуются конечности, «ноги ящерицъ и млекопитающихъ, — какъ замѣчаетъ знаменитый фонъ-Бэръ, — крылья и ноги птицъ, равно какъ ноги и руки человѣка — всѣ развиваются изъ одной и той же основной формы». «Человѣческой зародышъ — замѣчаетъ профессоръ Гексли²) — отличается отъ зародыша обезьяны лишь въ позднѣйшихъ ступеняхъ своего развитія, тогда какъ послѣдній отличается отъ зародыша собаки столько же, какъ и человѣческой зародышъ. Такое заявленіе можетъ показаться страннымъ, но оно фактически вѣрно».

Такъ какъ многіе изъ моихъ читателей, можетъ быть, не видали еще изображенія зародыша, то я помѣщаю здѣсь рисунки человѣческаго и собачьяго зародыша, приблизительно въ одну и ту же пору развитія, взятые изъ двухъ сочиненій несомнѣнной точности³).

Послѣ заявленій столь высокихъ авторитетовъ было бы съ моей стороны излишнимъ приводить рядъ заимствованныхъ фактовъ, съ цѣлью доказать, что человѣческой зародышъ вполне походитъ на зародышей другихъ млекопитающихъ. Слѣдуетъ однако прибавить, что человѣческой зародышъ во многихъ отношеніяхъ сходенъ по своему строенію съ нѣкоторыми низшими формами взрослыхъ животныхъ. Такъ, напр. его сердце представляетъ сначала простой бьющійся сосудъ; экскременты выводятся наружу клоакой, и копчикъ имѣетъ видъ настоящаго хвоста, «выдающагося далеко за зачаточныя ноги»⁴). У зародышей всѣхъ позвоночныхъ, дышащихъ

воздухомъ, извѣстныя железы, называемыя Вольфовыми тѣлами, соотвѣтствуютъ почкамъ взрослыхъ рыбъ⁵) и имѣють то же самое значеніе. Даже въ позднѣйшій зародышевый періодъ можно найти поразительныя сходства между человѣкомъ и низшими животными. Бишофъ говоритъ, что извилины мозга у семимѣсячнаго человѣческаго зародыша имѣють ту же степень развитія, какъ у взрослога павіана⁶). «Большой {5} палець ноги, — какъ замѣчаетъ проф. Оуэнь¹), — представляющій точку опоры при стояніи и ходьбѣ, есть, можетъ быть, наиболѣе характеристическая особенность человѣческаго тѣла»; но у зародыша, приблизительно въ дюймъ длины, проф. Уаймень²) нашель, что «большой палець ноги короче другихъ и вмѣсто того, чтобы быть параллельнымъ имъ, выступаетъ подъ угломъ сбоку ноги, — имѣетъ слѣдовательно ту форму, которая встрѣчается постоянно у четырехрукихъ». Я заключаю цитатой изъ Гѣксли³), который на вопросъ, происходитъ-ли человѣкъ другимъ образомъ, чѣмъ собака, птица, лягушка или рыба, говоритъ: «въ отвѣтъ нельзя сомнѣваться ни минуты. Безспорно, способъ происхожденія и раннія ступени развитія человѣка тождественны съ животными, стоящими непосредственно передъ нимъ въ ряду творенія. Безспорно, въ этомъ отношеніи человѣкъ гораздо ближе къ обезьянамъ, чѣмъ обезьяны къ собакамъ».

Зачаточные органы. — Этотъ предметъ, хотя самъ по себѣ не важнѣе двухъ предыдущихъ, будетъ, по нѣкоторымъ причинамъ, разобранъ здѣсь съ большей подробностью⁴). Нельзя найти ни одного изъ высшихъ животныхъ, у котораго бы не было какого-нибудь органа въ зачаточномъ состояніи, и человѣкъ не составляетъ исключенія изъ этого правила. Зачаточные, рудиментарные органы не должны быть смѣшаны съ развивающимися, хотя въ нѣкоторыхъ случаяхъ ихъ нелегко отличить другъ отъ друга. Первые или совершенно бесполезны, какъ грудныя железы у самцовъ млекопитающихъ животныхъ, рѣзцы у жвачныхъ, никогда не прорѣзывающіеся изъ десенъ; или же они такъ мало служатъ своему обладателю, что ихъ развитіе не могло совершиться при существующихъ теперь условіяхъ. Такіе органы находятся не въ совершенно рудиментарномъ состояніи, но приближаются къ нему. Развивающіеся органы, напротивъ, при всемъ ихъ несовершенствѣ уже оказываются крайне нужными своему обладателю и способны къ дальнѣйшему усовершенствованію. Зачаточные органы чрезвычайно измѣнчивы; и это до нѣкоторой степени понятно, потому что они почти или совершенно бесполезны и, слѣдовательно, не подвергаются болѣе естественному подбору. Они часто даже совершенно исчезаютъ и затѣмъ иногда вновь появляются путемъ реверсіи, — обстоятельство вполне заслуживающее вниманія.

Неупотребленіе въ такой періодъ жизни, когда органы работаютъ по преимуществу, т.-е. въ періодъ зрѣлости, рядомъ съ унаслѣдованіемъ въ соотвѣтствующій періодъ, составляютъ, повидимому, главныя причины превращенія органовъ въ зачатки. Выраженіе «неупотребленіе» относится не только къ уменьшенному дѣйствию мышцъ, но включаетъ въ себѣ также понятіе объ уменьшенномъ притокѣ крови къ какой-либо части тѣла или органу вслѣдствіе того, что они рѣже подвергались колебаніямъ давленія или вообще находились хронически въ менѣе дѣятельномъ состояніи. У одного пола могутъ, впрочемъ, находиться въ зачаточной формѣ тѣ самые органы, которые у другого пола развиты нормально, и такіе органы, какъ мы увидимъ впослѣдствіи, развиваются иногда особеннымъ образомъ. Въ нѣкоторыхъ случаяхъ органы атрофировались путемъ естественнаго подбора вслѣдствіе того, что они сдѣлались невыгодными для вида при измѣненномъ образѣ жизни. Процессу атрофированія, вѣроятно, часто способствуютъ два дѣятеля: законъ компенсаціи и экономіи роста. Трудно, однако, понять послѣднія ступени исчезанія, когда неупотребленіе сдѣлало уже все, что можно отъ {6} него ожидать, и когда выгоды, выпадающія на долю экономіи роста, стали чрезвычайно ничтожными¹). Случаи окончательнаго и полнаго исчезанія органа, уже бесполезнаго и значительно уменьшеннаго,

другими словами, тѣ случаи, гдѣ ни компенсація, ни экономія роста не могутъ уже играть роли, могутъ быть поняты съ помощью гипотезы пангенезиса. Но такъ какъ вопросъ о зачаточныхъ органахъ былъ уже подробно рассмотрѣнъ и доказанъ въ моихъ прежнихъ работахъ²⁾, то я считаю лишнимъ распространяться здѣсь долѣе объ этомъ предметѣ.

Зачатки различныхъ мышцъ находятся во многихъ частяхъ человѣческаго тѣла³⁾, и не мало мышцъ, принадлежащихъ низшимъ животнымъ, встрѣчается у человѣка въ значительно уменьшенномъ видѣ. Всякій, конечно, замѣчалъ способность нѣкоторыхъ животныхъ, преимущественно лошадей, двигать и подергивать своей кожей; эта особенность обуславливается дѣйствіемъ подкожной мышцы (*panniculus carnosus*). Остатки этой мышцы, способные сокращаться произвольно, встрѣчаются въ различныхъ частяхъ нашего тѣла, напр. на лбу въ формѣ мышцы, поднимающей брови. Подкожная мышца *platysma myoides*, которая хорошо развита на шеѣ, принадлежитъ къ той же системѣ. Проф. Тёрнеръ изъ Эдинбурга извѣщаетъ меня, что онъ иногда находилъ мышечные пучки въ различныхъ мѣстахъ, именно подъ-мышкой, близъ лопатокъ и т. д., и что всѣ они должны быть отнесены къ системѣ подкожныхъ мышцъ. Онъ показалъ далѣе⁴⁾, что *musculus sternalis*, или *sternalis brutorum*, не представляетъ продолженія *m. recti abdominalis*, а принадлежитъ къ подкожной системѣ, и что эта мышца встрѣчается съ частотой 3-хъ процентовъ болѣе чѣмъ на 600 трупахъ. По его замѣчанію, она можетъ служить превосходнымъ доводомъ въ пользу мнѣнія, что случайныя и зачаточныя образованія наиболѣе подвержены видоизмѣненіямъ въ своемъ распредѣленіи.

Нѣкоторые люди обладаютъ способностью сокращать подкожныя мышцы черепа и эти мышцы встрѣчаются въ весьма разнообразномъ и отчасти зачаточномъ видѣ. М. А. Де-Кандоль сообщилъ мнѣ любопытный примѣръ постоянства или наслѣдственности этой способности, равно какъ и значительнаго развитія ея. Онъ знаетъ семейство, одинъ изъ членовъ котораго, его теперешній глава, могъ въ молодости сбрасывать по нѣскольку тяжелыхъ книгъ съ своей головы однимъ движеніемъ кожи и выигрывалъ пари этимъ фокусомъ. Его отецъ, дядя, дѣдъ и трое дѣтей обладаютъ той же способностью и въ той же необыкновенной степени. Семья эта раздѣлилась, за восемь поколѣній тому назадъ на двѣ вѣтви; такимъ образомъ глава упомянутой выше вѣтви приходится родственникомъ въ седьмомъ колѣнѣ главѣ второй вѣтви. Этотъ далекій родственникъ живетъ въ другой части Франціи, и на вопросъ, обладаетъ-ли онъ той же способностью, немедленно доказалъ это на дѣлѣ. Случай этотъ служитъ примѣромъ того, что совершенно ненужное качество можетъ быть передаваемо по наслѣдству съ большимъ постоянствомъ. Это суть качества, унаслѣдованныя, можетъ быть, отъ нашего отдаленнаго полу-обезьяняго предка; ибо многія обезьяны обладаютъ и часто пользуются способностью двигать кожу головы взадъ и впередъ⁵⁾. {7}

Наружныя мышцы, двигающія все наружное ухо, и внутреннія мышцы, приводящія въ движеніе отдѣльныя части его, принадлежатъ тоже къ системѣ подкожныхъ мышцъ и находятся у человѣка въ зачаточномъ состояніи. Онѣ очень измѣнчивы по степени развитія и дѣятельности. Я видѣлъ человѣка, который могъ двигать ушами впередъ, и другого, который могъ двигать ими назадъ¹⁾; изъ того, что говорилъ мнѣ одинъ изъ нихъ, я считаю вѣроятнымъ, что мы, берясь часто за уши и обращая такимъ образомъ на нихъ наше вниманіе, могли бы частымъ упражненіемъ возстановить въ нихъ нѣкоторую подвижность. Способность поднимать, навастривать уши и повертывать ими въ разныя стороны оказываетъ, безъ сомнѣнія, важныя услуги многимъ животнымъ, помогая имъ находить направленіе, гдѣ кроется опасность; но я никогда не слыхалъ про человѣка, который бы имѣлъ способность хоть насколько-нибудь поднимать уши кверху, несмотря на то, что это

единственное движение, могущее быть ему полезным. Вся наружная ушная раковина может быть названа зачаточным органом, равно как и различные ее складки и выступы (*helix* и *anti-helix*, *tragus* и *anti-tragus* и пр.), которые у низших животных служат поддержкой приподнятому уху, не прибавляя много к его тяжести. Некоторые думают, что ушные хрящи служат для передачи колебаний воздуха слуховому нерву; но Тойнби²), собравший все факты, относившиеся к этому предмету, полагает, что ушная раковина не имеет никакого определенного значения. Уши chimpanzee и orangutan поразительно сходны с человеческими и ушные мышцы тоже мало развиты³). Сторожа зоологического сада уверяли меня, что эти обезьяны никогда не настраивали ушей и не двигали ими; следовательно по своему значению уши находятся у обезьян в таком же зачаточном состоянии, как у человека. Почему эти животные, подобно родоначальникам человека, потеряли способность приподнимать уши вверх, нам неизвестно. Может быть, потому (я, однако, не совсем согласен с этим объяснением), что, благодаря своим древесным привычкам и большой силе, они мало подвергались опасностям, вследствие этого мало двигали ушами в течение долгого периода времени и постепенно утратили эту способность. Мы находим аналогичный случай у больших, тяжелых птиц, которые, живя на островах океана, не подвергались нападениям хищных животных и мало-помалу утратили способность пользоваться своими крыльями для полета. Неспособность человека и многих обезьян двигать ушами уравнивается отчасти тем, что они свободно могут поворачивать голову в горизонтальной плоскости и воспринимать таким образом звуки, доносящиеся с различных сторон. Утверждали, будто только ухо человека обладает долькой; но «рудимент его найден у гориллы»⁴) и, как я узнал от профессора Прейера, она нередко отсутствует у негров.

Знаменитый скульптор, г. Уольнер обратил свое внимание на маленькую особенность наружного уха, которую он часто находил у мужчин и женщин и значение которой вполне оценил. Его внимание было в первый раз обращено на этот предмет во время работы над статуэткой Пука, которому он придал заостренные уши. Это побудило его рассмотреть внимательно уши различных обезьян, а затем и человеческие. Особенность эта заключается в небольшом тупом выступе на загнутом внутрь крае уха или на завитке (*helix*). Если выступ налицо, то он {8} бывает развит с самого рождения и, согласно проф. Мейеру, чаще встречается у мужчин, чем у женщин. Г. Уольнер сделал точную модель одного такого уха и прислал мне прилагаемый здесь рисунок (рис. 2). Мысок выдается не только внутрь, но иногда несколько наружу, так что его можно видеть, если смотреть на голову прямо спереди или сзади. Он представляет большое разнообразие по величине, иногда и по своему положению, отходя несколько выше или ниже от края; иногда он находится лишь на одном из обоих ушей. Появление выступа не ограничивается только человеком, ибо я однажды заметил его у обезьяны *Ateles Beelzebuth* в зоологическом саду, а д-р Рэй Ланкестер извещает меня о подобном же случае у chimpanzee в Гамбург. Завиток, очевидно, образован из концевой части уха, завернутой внутрь, и этот заворот находится, может быть, в некоторой связи с продолжительным прижатием всего наружного уха кзади. У многих невысоких обезьян, напр. у павианов и некоторых видов мартышек¹), верхняя часть уха слегка заострена и край вовсе не завернут внутрь; но если бы край был таким образом завернут, то небольшой мысок непременно выступал бы внутри, а может быть, и несколько наружу. Такого, по моему мнению, его происхождение во многих случаях. С другой стороны, проф. Мейер утверждает в своей недавно опубликованной интересной заметке²), что случай этот представляет всецело простое видоизменение; что мыски не настоящие выступы и произошли оттого, что внутренний хрящ с каждой стороны этих

мысковъ не вполнѣ доразвился. Я вполнѣ согласенъ съ тѣмъ, что объясненіе это вполнѣ вѣрно для нѣкоторыхъ случаевъ, въ родѣ представленныхъ проф. Мейеромъ, гдѣ имѣется налицо нѣсколько мысковъ или гдѣ весь край заворочень. Благодаря любезности д-ра Дауна, я самъ видѣлъ ухо одного микроцефала-идіота, на которомъ имѣлся выступъ на внѣшней сторонѣ завитка, а не на внутреннемъ заворотѣ края, такъ что мысокъ не имѣлъ никакого отношенія къ первоначальной верхушкѣ уха. Тѣмъ не менѣе во многихъ случаяхъ мое прежнее мнѣніе, а именно, что мыски представляютъ остатки верхушекъ первоначально поднятаго и заостренного кверху уха, все еще кажется мнѣ вѣроятнымъ. Я заключаю объ этомъ изъ того, что мысли эти встрѣчаются часто, а также изъ того, что по положенію своему они вообще соотвѣтствуютъ кончику заостренного уха. Въ одномъ случаѣ, фотографическій снимокъ съ котораго былъ присланъ мнѣ, выступъ столь значителенъ, что, если предположить, согласно мнѣнію проф. Мейера, что ухо получило бы совершенную форму, если бы хрящи развились одинаково на всемъ протяженіи края, то этотъ край закрылъ бы цѣлую треть всего уха. Мнѣ указали два случая — одинъ изъ С. Америки, другой изъ Англіи, гдѣ верхній край вовсе не завернуть внутрь, но заострень, такъ что по очертанію близко напоминаетъ заостренное ухо любого четвероногаго. Въ одномъ изъ этихъ случаевъ ухо принадлежало ребенку, и отецъ, сравнивъ его съ приведеннымъ у меня³) рисункомъ уха обезьяны *Synopithecus niger*, замѣтилъ, что очертанія ихъ весьма сходны. Если бы въ обоихъ этихъ случаяхъ край былъ завернуть внутрь обычнымъ образомъ, на немъ необходимо долженъ бы былъ образоваться внутренній выступъ. Я могу добавить, что въ двухъ другихъ случаяхъ наружное очертаніе имѣло все еще нѣсколько заостренный характеръ, несмотря на то, что край верхней части уха былъ нормально завернуть внутрь, правда, крайне мало въ одномъ изъ обоихъ случаевъ. Приводимый рисунокъ (№ 3) представляетъ точную копию фотографіи, снятой съ зародыша оранга (онъ любезно доставленъ мнѣ д-ромъ Ничше); на рисункѣ видно, насколько заостренный кончикъ уха отличается въ этотъ періодъ отъ его формы {9} у взрослой обезьяны, гдѣ ухо близко напоминаетъ ухо человѣка. Ясно, что заворотъ верхушки такого уха, если только оно не подвергнется значительнымъ измѣненіямъ въ дальнѣйшемъ своемъ развитіи, долженъ образовать направленный внутрь мысокъ. Вообще мнѣ представляется вѣроятнымъ, что интересующіе насъ мыски во многихъ случаяхъ, какъ у человѣка, такъ и у обезьяны, представляютъ остатки прежняго состоянія.

Мигательная перепонка, или третье вѣко, съ его придаточными мышцами и другими особенностями, особенно хорошо развита у птицъ и имѣетъ для нихъ большое значеніе, потому что можетъ быть быстро надвинута на всю переднюю часть глазного яблока. Она встрѣчается у нѣкоторыхъ пресмыкающихся и земноводныхъ и у нѣкоторыхъ рыбъ, напр. у акулы. Она довольно хорошо развита въ двухъ низшихъ разрядахъ млекопитающихъ, именно у птицезвѣрей, сумчатыхъ и у немногихъ высшихъ млекопитающихъ, какъ напр. у моржа. Но у человѣка, четырехрукихъ и большинства другихъ млекопитающихъ мигательная перепонка существуетъ, какъ принимаютъ всѣ анатомы, лишь въ зачаточномъ состояніи, въ формѣ такъ называемой полулунной складки¹).

Чувство обонянія чрезвычайно важно для большинства млекопитающихъ; однихъ, напр. жвачныхъ, оно предувѣдомляетъ объ опасности; другимъ, напр. хищнымъ, служитъ для отысканія добычи; третьимъ, какъ напр. дикому кабану, — для обѣихъ цѣлей вмѣстѣ. Но обоняніе мало или вовсе не нужно темнокожимъ дикарямъ, у которыхъ оно обыкновенно бываетъ сильнѣе развито, чѣмъ у бѣлыхъ и цивилизованныхъ расъ²). Оно не предохраняетъ ихъ отъ опасности, не помогаетъ отыскивать пищу; оно не мѣшаетъ эскимосу спать въ самой зловонной атмосферѣ и многимъ дикарямъ ѣсть полугнилое мясо. У европейцевъ способность

эта весьма различна у разных лиц, какъ меня увѣрялъ въ томъ одинъ выдающийся естествоиспытатель, обладающій ею въ высокой степени и обращавшій вниманіе на этотъ предметъ. Тѣ, которые вѣрятъ въ принципъ постепеннаго развитія, неохотно допустятъ мысль, что это чувство, въ его теперешнемъ состояніи, было первоначально приобрѣтено человѣкомъ, похожимъ на живущаго въ настоящее время. Нѣтъ сомнѣнія, что человѣкъ унаслѣдовалъ эту способность въ ослабленномъ, а слѣдовательно зачаточномъ состояніи, отъ какого-нибудь отдаленнаго предка, которому обоняніе оказывало большія услуги и который постоянно употреблялъ его въ дѣло. Намъ станетъ, быть можетъ, понятнымъ, почему чувство обонянія, какъ справедливо замѣтилъ д-ръ Маудсли³), способно вызывать у человѣка съ такою живостью представленія и образы «забытыхъ мѣстъ и лицъ», если мы вспомнимъ, что у животныхъ съ сильно развитымъ обоняніемъ, напр. у собаки и лошади, воспоминаніе о лицахъ и мѣстахъ тѣсно связано съ запахомъ ихъ.

Человѣкъ рѣзко отличается отъ всѣхъ другихъ приматовъ своей почти совершенно {10} голой кожей. Однако, на большей части тѣла у мужчинъ замѣчается небольшое количество короткихъ, неправильно расположенныхъ волосъ, которые у женщинъ замѣнены тонкимъ пушкомъ. Расы значительно различаются по волосатости; у особей, принадлежащихъ къ одной расѣ, волосы представляютъ тоже большое разнообразіе, не только по своему количеству, но и по расположенію; такъ, напр., плечи у нѣкоторыхъ европейцевъ совершенно голы, тогда какъ у другихъ на нихъ находятся густые пучки волосъ¹). Едва ли можно сомнѣваться, что волоса, разсѣянные такимъ образомъ по тѣлу, суть остатки сплошнаго волосистаго покрова низшихъ животныхъ. Это воззрѣніе становится еще болѣе вѣроятнымъ послѣ того, какъ извѣстно, что тонкіе, короткіе и свѣтлые волосы конечностей и другихъ частей тѣла могутъ развиваться въ «густые, длинные и жесткіе темные волосы» при условіяхъ ненормальнаго питанія близъ хронически воспаленныхъ поверхностей²).

М-ръ Педжетъ сообщилъ мнѣ, что у лицъ, принадлежащихъ къ одной семьѣ, часто встрѣчается на бровяхъ нѣсколько волосъ, которые гораздо длиннѣе остальныхъ, такъ что, повидимому, эта ничтожная особенность передается по наслѣдству. Эти волосы также, повидимому, имѣютъ своихъ представителей, ибо у чимпанзе и нѣкоторыхъ видовъ макакъ рѣдкіе волосы значительной длины растутъ на голой кожѣ надъ глазами, представляя соотвѣтствіе нашимъ бровямъ; подобные же длинные волосы выдаются на волосистомъ покровѣ надбровной области у нѣкоторыхъ павіановъ.

Тонкій шерстеобразный пухъ, такъ наз. *lanugo*, которымъ густо покрыто все тѣло человѣческаго зародыша въ теченіе шестого мѣсяца, можетъ служить еще болѣе любопытнымъ примѣромъ. Онъ появляется въ первый разъ на пятомъ мѣсяцѣ, на бровяхъ и лицѣ, въ особенности вокругъ рта, гдѣ онъ гораздо длиннѣе, чѣмъ на головѣ. Усы такого рода были найдены Эшрихтомъ³) на женскомъ зародышѣ. Обстоятельство это, однако, не такъ странно, какъ можетъ показаться въ первую минуту, потому что въ ранній періодъ развитія оба пола обыкновенно похожи другъ на друга по всѣмъ внѣшнимъ признакамъ. Направленіе и расположеніе волосъ на всѣхъ частяхъ тѣла у зародыша то же, что и у взрослаго, но подвержено большому разнообразію. Вся поверхность тѣла, не исключая лба и ушей, густо покрыта пухомъ; но замѣчательно, что ладони и подошвы совершенно голы, подобно нижнимъ поверхностямъ всѣхъ четырехъ конечностей у большинства низшихъ животныхъ. Такое совпаденіе едва ли можетъ быть случайнымъ, и мы слѣдовательно должны разсматривать пушистый покровъ зародыша какъ остатокъ первобытной постоянной волосистой одежды млекопитающихъ, родящихся въ шерсти. Извѣстно три или

четыре случая людей, родившихся съ тѣломъ и лицомъ густо покрытыми на всей поверхности мягкими и длинными волосами; эта странная особенность наслѣдуется упорно и, находится въ связи съ необычайнымъ развитіемъ зубовъ⁴). Профессоръ Александръ Брандтъ извѣщаетъ меня, что онъ сравнивалъ волосы на лицѣ такого человѣка, имѣвшаго тридцать пять лѣтъ отъ роду, съ пухомъ, которымъ покрытъ зародышъ человѣка, и нашелъ въ ихъ строеніи полное сходство; поэтому явленіе это, по его мнѣнію, можетъ быть приписано остановкѣ въ развитіи волосъ съ продолженіемъ ихъ роста. У многихъ дѣтей нѣжнаго тѣлосложенія, какъ увѣрялъ меня одинъ врачъ изъ дѣтской больницы, спина бываетъ иногда покрыта довольно длинными шелковистыми волосами; возможно, что эти случаи однородны съ предыдущимъ. {11}

Повидимому, задніе коренные зубы, или зубы мудрости, стремятся принять зачаточную форму у болѣе цивилизованныхъ человѣческихъ расъ. Эти зубы меньше другихъ коренныхъ, какъ это замѣчается и на соответствующихъ зубахъ у чимпанзе и оранга, и имѣютъ лишь два раздѣльныхъ корня. Они никогда не прорѣзываются ранѣе семнадцатаго года и, по увѣренію зубныхъ врачей, легче портятся и выпадаютъ ранѣе другихъ зубовъ, что, однако, отрицается нѣкоторыми выдающимися зубными врачами. Замѣчательно также, что они представляютъ гораздо болѣе разнообразія какъ по строенію, такъ и по времени развитія, чѣмъ другіе зубы¹). У меланезійскихъ племенъ, съ другой стороны, зубы мудрости имѣютъ три отдѣльныхъ корня и обыкновенно крѣпки; они также отличаются отъ другихъ коренныхъ зубовъ по своей величинѣ менѣе, чѣмъ у кавказскихъ расъ²). Профессоръ Шафгаузенъ объясняетъ это племенное различіе слѣдующимъ образомъ: «задняя часть зубного отростка нижней челюсти постоянно укорачивается у цивилизованныхъ расъ»³), и это укороченіе можетъ быть, я думаю, отнесено на счетъ того обстоятельства, что цивилизованные люди питаются обыкновенно мягкой, приготовленной пищей и менѣе работаютъ челюстями. М-ръ Брэсъ сообщилъ мнѣ, что въ Соединенныхъ Штатахъ вошло почти во всеобщее употребленіе вырывать у дѣтей по нѣскольку коренныхъ зубовъ, потому что челюсть не развивается настолько нужно для полнаго развитія нормальнаго числа ихъ⁴).

Что касается пищевого канала, то я могъ собрать свѣдѣнія лишь объ одномъ зачаточномъ органѣ, именно о червеобразномъ отросткѣ слѣпой кишки. Слѣпая кишка представляетъ вѣтвь или расширеніе толстой кишки, кончающееся слѣпымъ дномъ, и у многихъ изъ низшихъ травоядныхъ млекопитающихъ бываетъ чрезвычайно длинна. У сумчатой коалы, напр., она втрое длиннѣе тѣла⁵). Иногда она постепенно заостряется къ концу, иногда имѣетъ перехваты по всей длинѣ. Можно думать, что, вслѣдствіе измѣненія пищи или образа жизни, слѣпая кишка значительно укоротилась и что червеобразный отростокъ есть остатокъ этой укороченной части. Что червеобразный отростокъ имѣетъ дѣйствительно характеръ зачаточнаго органа, видно изъ его ничтожныхъ размѣровъ и изъ его измѣнчивости у человѣка, которую прослѣдилъ проф. Канестрини⁶). Въ нѣкоторыхъ случаяхъ его вовсе не находятъ, въ другихъ же онъ достигаетъ значительной величины. Просвѣтъ иногда совсѣмъ закрытъ, до половины или двухъ третей длины отростка, и конецъ состоитъ изъ сплошной уплощенной массы. У оранга червеобразный отростокъ длиненъ и извилистъ; у человѣка — выходитъ изъ конца короткой слѣпой кишки, бываетъ обыкновенно отъ 4 до 5 дюймовъ длины и около трети дюйма въ поперечникѣ. Онъ не только совершенно бесполезенъ, но даже даетъ иногда поводъ къ смертельнымъ заболѣваніямъ, какъ я въ послѣднее время могъ убѣдиться на двухъ случаяхъ. Причиной смерти бываютъ всего чаще мелкія твердыя тѣла, напр. косточки или зерна, попадающія въ просвѣтъ отростка и вызывающія воспаленіе⁷). {12}

У нѣкоторыхъ изъ низшихъ четырёхрукихъ, у лемуновъ, плотоядныхъ, а также у многихъ сумчатыхъ существуетъ близъ нижняго конца плечевой кости каналъ, называемый *foramen supracondyloideum*, черезъ который проходитъ срединный нервъ и часто также главная артерія верхней конечности. На плечевой кости человѣка встрѣчаются обыкновенно слѣды этого канала, и онъ даже бываетъ иногда довольно хорошо развитъ, въ формѣ крючкообразнаго отростка кости, дополненаго пучкомъ сухожилій. Д-ръ Стрютерсъ¹⁾, внимательно занимавшійся этимъ предметомъ, показалъ недавно, что особенность эта наследуется, потому что онъ нашель ее у отца и у четырехъ изъ числа семи его дѣтей.

Но случайное появленіе этой аномаліи у человѣка представляетъ, повидимому, случай возврата къ очень древней структурѣ, ибо у высшихъ четырёхрукихъ она отсутствуетъ. Въ плечевой кости человѣка случайно появляется другое отверстіе или прободеніе, которое можно было бы назвать межсуставчатымъ. Оно встрѣчается, хотя и не всегда, у различныхъ человѣкообразныхъ и другихъ обезьянъ²⁾, такъ же какъ у многихъ низшихъ животныхъ. Замѣчательно, что у человѣка отверстіе это встрѣчалось чаще въ древнія времена, чѣмъ теперь.

Если такой каналъ существуетъ, то срединный нервъ всегда проходитъ черезъ него, и этотъ фактъ служить положительнымъ доказательствомъ, что упомянутый каналъ представляетъ гомологичное образованіе, или рудиментарный остатокъ упомянутой выше надмышцелковой дыры низшихъ животныхъ. Проф. Тёрнеръ полагаетъ, что каналъ этотъ встрѣчается на одномъ изъ ста теперешнихъ скелетовъ. Г. Бёскъ³⁾ собралъ слѣдующіе факты по этому предмету: проф. Брокъ «находилъ надмышцелковое отверстіе на четырехъ съ половиной процентахъ плечевыхъ костей, собранныхъ на парижскомъ Cimetiere du Sud. Въ Орронскомъ гротѣ, содержимое котораго относится къ бронзовому періоду, на 32 плечевыхъ кости нашлось восемь съ каналомъ. Онъ объясняетъ, однако, такой высокой процентъ тѣмъ обстоятельствомъ, что этотъ гротъ служилъ семейнымъ склепомъ. Съ другой стороны, г. Дюпонъ нашель 30 процентовъ прободенныхъ костей въ пещерахъ Лесской долины, относящихся къ періоду сѣвернаго оленя; г. Леге нашель въ Аржантелѣ 20% прободенныхъ костей, а г. Прунеръ-Бей 26% въ Вореалѣ. Нельзя не упомянуть, что послѣдній наблюдатель считаетъ эту особенность свойственной всѣмъ скелетамъ гуанчей». Тотъ фактъ, что у древнихъ расъ, какъ видно изъ этого и многихъ другихъ примѣровъ, гораздо чаще, чѣмъ у цивилизованныхъ, встрѣчаются образованія свойственныя низшимъ животнымъ, весьма замѣчательнъ. Главная причина этому лежитъ, очевидно, въ томъ, что въ длинномъ ряду поколѣній древнія расы стоятъ нѣсколько ближе современнымъ къ своимъ отдаленнымъ звѣреобразнымъ предкамъ.

Копчиковая кость у человѣка не имѣетъ функціональнаго значенія хвоста, но тѣмъ не менѣе сохраняетъ тотъ же характеръ, какъ и у другихъ позвоночныхъ животныхъ. Въ ранній зародышевый періодъ она свободна и выдается, какъ мы видѣли, даже за предѣлы нижнихъ конечностей. Въ нѣкоторыхъ рѣдкихъ и ненормальныхъ случаяхъ было {13} найдено¹⁾, что кость эта выдавалась наружу въ видѣ зачаточнаго хвоста. Копчиковая кость обыкновенно коротка и состоитъ только изъ четырехъ позвонковъ, которые, за исключеніемъ основнаго, находятся въ зачаточномъ состояніи²⁾. Они снабжены нѣсколькими мелкими мышцами, изъ которыхъ одна, по замѣчанію проф. Тёрнера, описана у Тейле, какъ зачаточное повтореніе мышцы, разгибающей хвостъ, столь развитой у многихъ млекопитающихъ.

Спинной мозгъ у человѣка спускается не ниже послѣдняго поясничнаго позвонка, но часть его, называемая конечной нитью (*filum terminale*), идетъ внизъ по оси крестцовой части

спинномозгового канала и даже по задней поверхности копчика. Верхняя часть конечной нити, какъ сообщаетъ мнѣ проф. Тёрнеръ, несомнѣнно гомологична со спиннымъ мозгомъ, но нижняя часть состоитъ, повидимому, изъ одной мягкой (*pia mater*) или сосудистой оболочки. Даже въ послѣднемъ случаѣ можно утверждать, что копчиковая кость заключаетъ въ себѣ остатки столь важнаго образованія, какъ спинной мозгъ, хотя послѣдній и не лежитъ здѣсь въ костномъ каналѣ. Слѣдующій фактъ, который тоже сообщенъ мнѣ проф. Тёрнеромъ, доказываетъ, какъ близка копчиковая кость къ настоящему хвосту низшихъ животныхъ; именно, Лушка открылъ недавно на концѣ копчиковыхъ костей весьма странное клубкообразное тѣло, стоящее въ непосредственной связи съ крестцовой артеріей; это открытіе побудило Краузе и Мейера изслѣдовать хвостъ обезьяны (макака) и кошки, и они нашли у обѣихъ подобное же клубкообразное тѣло, хотя, правда, и не на концѣ хвоста.

Органы размноженія представляютъ нѣсколько зачаточныхъ образованій, но послѣднія отличаются отъ предыдущихъ случаевъ въ одномъ очень важномъ отношеніи. Здѣсь дѣло идетъ не объ остаткѣ органа, не встрѣчающагося нормально развитымъ у даннаго вида, но объ органахъ, которые постоянно встрѣчаются нормально развитыми у одного пола и въ зачаточномъ состояніи у другого. Тѣмъ не менѣе существованіе подобныхъ зачатковъ такъ же трудно объясняется теоріей самостоятельнаго творенія каждаго вида, какъ и предыдущіе случаи. Позднѣе я буду говорить объ этихъ зачаточныхъ органахъ и докажу, что ихъ присутствіе зависитъ обыкновенно отъ наслѣдственности, т.-е. отъ того, что части тѣла, принадлежащія одному полу, были переданы въ несовершенномъ видѣ другому. Здѣсь я приведу лишь нѣсколько примѣровъ такихъ зачатковъ. Мы знаемъ, что у самцовъ всѣхъ млекопитающихъ, не исключая человѣка, находятся зачаточныя грудныя железы. Извѣстно нѣсколько примѣровъ, гдѣ онѣ были значительно развиты и отдѣляли много молока. Ихъ тождество у обоихъ половъ доказывается также тѣмъ, что во время кори онѣ распухаютъ какъ у мужчинъ, такъ и у женщинъ. *Vesicula prostatica*, находямая у большинства самцовъ млекопитающихъ животныхъ вмѣстѣ съ принадлежащимъ ей каналомъ, теперь признана всѣми за органъ, соотвѣтствующій маткѣ. Нельзя прочесть искуснаго описанія этого органа у Лейкарта и его объясненій, не убѣдившись въ справедливости его выводовъ. Всего убѣдительнѣе примѣры тѣхъ животныхъ, у которыхъ матка самокъ раздвоена, потому что у самцовъ того же вида *vesicula* тоже бываетъ раздвоена³). Я бы могъ упомянуть и о нѣкоторыхъ придаточныхъ рудиментарныхъ образованіяхъ, относящихся къ органамъ размноженія⁴). {14}

Въ значеніи трехъ важныхъ разрядовъ фактовъ, приведенныхъ нами, трудно ошибиться, и я считаю излишнимъ перечислять здѣсь вновь доводы, приведенные мной во всей ихъ полнотѣ въ «Происхожденіи видовъ». Гомологичность строенія всего тѣла у членовъ одного класса будетъ вполне понятна, если принять, что они произошли отъ одного общаго родоначальника и измѣнились съ теченіемъ времени, примѣняясь къ разнообразнымъ условіямъ жизни. Со всякой другой точки зрѣнія, сходство между рукой человѣка и обезьяны, ногой лошади, лапами тюленя, крыльями летучей мыши и т. д. остается совершенно непонятнымъ¹). Нельзя назвать научнымъ объясненіемъ ту теорію, по которой всѣ они были созданы по одному идеальному типу. Что касается развитія, то мы можемъ легко понять, почему зародыши столь различныхъ животныхъ сохраняютъ, съ большей или меньшей полнотой, характеръ строенія общаго родоначальника, если мы допустимъ, что видоизмѣненія, происшедшія въ позднѣйшій зародышевый періодъ, были унаслѣдованы въ соотвѣтствующій же періодъ развитія. Никакимъ другимъ образомъ нельзя объяснить поразительнаго факта, что зародыши человѣка, собаки, тюленя, летучей мыши, пресмыкающагося и т. д. вначалѣ едва могутъ быть отличены другъ отъ друга. Чтобы понять

существование зачаточных органов, намъ стоитъ только предположить, что отдаленный родоначальникъ обладалъ этими частями въ ихъ полномъ развитіи и что, подъ вліяніемъ измѣненныхъ условій жизни, они значительно уменьшились отъ простого неупотребленія или вслѣдствіе естественнаго подбора между особями, которыя были менѣе обременены этими излишними органами. Рядомъ съ этими причинами вліяли, конечно, и перечисленныя выше.

Такимъ образомъ намъ становится понятнымъ, какъ могло случиться, что человѣкъ и всѣ другія позвоночныя устроены по одному общему образцу; почему они проходятъ тѣ же самыя фазы развитія въ самомъ началѣ своего существованія, и почему у всѣхъ остаются нѣкоторыя общіе зачаточныя органы. Опираясь на извѣстные намъ факты, мы должны были бы откровенно признать тождество ихъ происхожденія; придерживаться другого взгляда значитъ принимать, что наше собственное строеніе и строеніе всѣхъ животныхъ вокругъ насъ есть ловушка, придуманная для затемненія нашего разсудка. Мы найдемъ важную поддержку для предлагаемаго мной вывода, если бросимъ взглядъ на членовъ всего животнаго царства и остановимся на доказательствахъ, вытекающихъ изъ ихъ сродства, ихъ классификаціи, или изъ ихъ географическаго распредѣленія и геологической послѣдовательности. Только наши предрассудки и высокомеріе, побудившее нашихъ предковъ объявить, что они произошли отъ полубоговъ, заставляютъ насъ {15} останавливаться въ нерѣшительности передъ этимъ выводомъ. Но скоро придетъ время, когда всѣмъ покажется непостижимымъ, какъ натуралисты, знакомые съ сравнительной анатоміей и эмбриологіей человѣка и другихъ млекопитающихъ, могли допустить мысль, что каждое животное было произведеніемъ отдѣльнаго акта творенія.



ГЛАВА II.

О способѣ развитія человѣка изъ нѣкоторой низшей формы.

Измѣняемость тѣла и ума у человѣка. — Наслѣдственность. — Причины измѣняемости. — Законы измѣняемости одинаковы у человѣка и низшихъ животныхъ. — Прямое дѣйствіе условій жизни. — Вліяніе усиленнаго упражненія и неупражненія частей. — Остановки развитія. — Возвраты. — Соотношеніе измѣненій. — Быстрота размноженія. — Препятствія для размноженія. — Естественный подборъ. — Человѣкъ — господствующее животное на землѣ. — Преимущества его строенія. — Причины, заставившія его ходить прямо. — Послѣдовательныя измѣненія его строенія. — Уменьшеніе объема его клыковъ. — Увеличенный объемъ и измѣненная форма черепа. — Нагота. — Отсутствіе хвоста. — Беззащитное состояніе человѣка.

Очевидно, что человѣкъ и въ настоящее время подверженъ множеству измѣненій. Нѣтъ двухъ личностей изъ одной и той же расы совершенно похожихъ другъ на друга. Мы можемъ сравнить тысячи лицъ, и каждое будетъ отличаться отъ другихъ. Такое же огромное различіе существуетъ въ отношеніяхъ и размѣрахъ различныхъ частей тѣла; длина ногъ между прочимъ есть одна изъ самыхъ измѣнчивыхъ особенностей¹). Хотя въ однѣхъ странахъ свѣта преобладаетъ удлиненный черепъ, а въ другихъ короткій, тѣмъ не менѣе существуетъ огромное разнообразіе въ формѣ черепа даже въ предѣлахъ одной и той же расы, какъ напр. у туземцевъ Америки и южной Австраліи (австралійцы же считаются расою «самой чистой и однородной, по крови, обычаямъ и языку, какая только существуетъ») и даже у жителей такой ограниченной поверхности, какъ Сандвичевы острова²). Одинъ отличный дантистъ увѣрялъ меня, что въ зубахъ почти столько разнообразія, какъ и въ чертахъ лица. Главныя артеріи такъ часто имѣютъ ненормальный ходъ, что было найдено полезнымъ, для хирургическихъ цѣлей, сдѣлать вычисленіе на 1040 трупахъ, насколько часто преобладаетъ каждый ходъ³). Мускулы въ высшей степени разнообразны; такъ мускулы ноги, какъ нашель проф. Тёрнеръ⁴), не бываютъ совершенно тождественны на двухъ изъ 50 труповъ; нѣкоторыя уклоненія принадлежатъ къ важнымъ. Проф. Тёрнеръ прибавляетъ, что, согласно съ различными измѣненіями, должна была видоизмѣняться и способность производить соотвѣтственныя движенія. Мистеръ Дж. Вудъ⁵) разъ насчиталъ 295 разновидностей мускуловъ на 36-ти субъектахъ, а въ другой разъ на такомъ же числѣ не менѣе 558 различій, считая обѣ стороны тѣла за одну. Въ послѣдней группѣ изъ 36 тѣлъ не нашлось ни одного, «въ которомъ не было бы отступленій общепринятыхъ описаній мышечной системы, встрѣчаемыхъ въ анатомическихъ учебникахъ». Одинъ трупъ представлялъ необычайную цифру 25 ясныхъ уклоненій. Одинъ и тотъ же мускулъ видоизмѣняется {16} на множество ладовъ; такъ проф. Мэкелистеръ описываетъ¹) не менѣе 20 видоизмѣненій на прибавочной ладонной мышцѣ (palmaris accessorius).

Знаменитый старый анатомъ Вольфъ²) утверждаетъ, что внутренніе органы еще измѣнчивѣе, чѣмъ наружныя части: «Nulla particula est, quae non aliter et aliter in aliis se habeat hominibus»^{*}. Онъ даже написалъ трактатъ о выборѣ типическихъ экземпляровъ внутренностей для демонстрацій. Разсужденіе объ идеальной красотѣ печени, легкихъ, почекъ и пр., какъ бы рѣчь шла о дивномъ лицѣ человѣка, звучитъ странно для нашего уха.

Измѣняемость или разнообразіе умственныхъ способностей у людей одной расы, не говоря уже объ еще большихъ различіяхъ между людьми отдѣльныхъ расъ, такъ общеизвѣстны, что не стоитъ и говорить объ нихъ. То же бываетъ и у низшихъ животныхъ. Всѣ содержатели звѣринцевъ допускаютъ этотъ фактъ, и мы можемъ убѣдиться въ этомъ на нашихъ собакахъ и на другихъ домашнихъ животныхъ. Бремъ положительно утверждаетъ, что каждая изъ обезьянъ, которыхъ онъ держалъ у себя въ Африкѣ, имѣла свой собственный характеръ и наклонности; онъ говоритъ объ одномъ павіанѣ, замѣчательномъ по своей понятливости. Сторожа зоологическаго сада указывали мнѣ на одну обезьяну изъ новосвѣтныхъ, также замѣчательную по понятливости. Ренгеръ также настаиваетъ на разнообразіи умственныхъ способностей обезьянъ одного и того же вида, которыхъ онъ держалъ въ Парагваѣ, и это разнообразіе, какъ онъ прибавляетъ, отчасти врождено, отчасти же есть результатъ способа обращенія съ ними и воспитанія³).

Я уже однажды⁴) такъ подробно разсмотрѣлъ вопросъ о наслѣдственности, что едва ли нужно прибавлять здѣсь что нибудь. Что касается передачи какъ малозначащихъ, такъ и весьма важныхъ свойствъ, то относительно человѣка мы имѣемъ гораздо больше фактовъ, чѣмъ относительно низшихъ животныхъ; хотя существуетъ довольно много фактовъ и послѣдней категоріи. Такъ, относительно умственныхъ способностей *наслѣдственная передача* очевидна на нашихъ собакахъ, лошадяхъ и другихъ домашнихъ животныхъ. Кромѣ того, навѣрное передаются особенные вкусы и привычки, смысленность, смѣлость и др. На человѣкѣ мы видимъ подобные факты почти въ каждомъ семействѣ, и знаемъ теперь, благодаря удивительнымъ трудамъ м-ра Гольтона⁵), что таланты, представляющіе удивительно-сложное сочетаніе способностей, имѣютъ наклонность передаваться по наслѣдству. Съ другой стороны, слишкомъ хорошо извѣстно, что помѣшательство и ограниченность умственныхъ способностей подобнымъ же образомъ держатся въ однихъ и тѣхъ же семействахъ.

Во всякомъ случаѣ мы далеко не знаемъ причинъ измѣнчивости; но мы можемъ видѣть на человѣкѣ и на низшихъ животныхъ, что эти причины стоятъ въ какомъ-то соотношеніи съ условіями, которымъ былъ подверженъ каждый видъ въ продолженіе нѣсколькихъ поколѣній. Домашнія животныя измѣнчивѣе, чѣмъ животныя въ естественномъ состояніи, и это, повидимому, зависитъ отъ разнообразнаго и измѣнчиваго характера ихъ обстановки. Различныя расы человѣка похожи въ этомъ отношеніи на домашнихъ животныхъ, и то же можно сказать объ особяхъ одной расы, населяющей такую огромную поверхность, какъ Америка. Мы видимъ вліяніе измѣненнхъ условій на болѣе образованныхъ націяхъ, члены которыхъ принадлежатъ къ различнымъ классамъ и имѣютъ различныя занятія, и представляютъ большее разнообразіе характера, чѣмъ члены дикихъ народовъ. Однако, разнообразіе дикихъ было часто преувеличено, и въ {17} нѣкоторыхъ случаяхъ едва-ли можно сказать, чтобы оно существовало¹). Несмотря на это, ошибочно называть человѣка «гораздо болѣе одомашненнымъ», чѣмъ какое-либо другое животное²), даже если обращать вниманіе только на условія, въ которыхъ онъ жилъ. Нѣкоторыя дикія расы, какъ напр. австралійцы, не подвержены болѣе разнообразнымъ условіямъ, чѣмъ многіе виды, распространившіеся въ широкихъ предѣлахъ. Человѣкъ далеко отличается отъ домашняго животнаго, въ тѣсномъ смыслѣ, еще въ другомъ и болѣе важномъ отношеніи. Его размноженіе не было контролировано ни систематическимъ, ни бессознательнымъ подборомъ. Никакая раса или группа людей не была такъ совершенно подчинена другой, чтобы извѣстныя личности были сохранены и такимъ образомъ бессознательно подобраны, вслѣдствіе того, что онѣ въ какомъ-либо отношеніи были болѣе полезны своимъ хозяевамъ. Извѣстныя личности мужского и женскаго пола не были намѣренно выбираемы и соединяемы между собой, за исключеніемъ извѣстнаго случая прусскихъ гренадеровъ. Въ этомъ случаѣ человѣкъ

повиновался, какъ и слѣдовало ожидать, закону систематическаго подбора: утверждаютъ, что много рослыхъ людей появилось въ деревняхъ, гдѣ жили гренадеры съ своими рослыми женами.

Въ Спартѣ также производился отборъ, ибо по закону всѣ дѣти вскорѣ послѣ рожденія подвергались осмотру; сильныя и хорошо развитыя оставлялись въ живыхъ, остальныхъ умерщвляли³).

Если разсматривать всѣ человѣческія расы какъ одинъ видъ, то распространеніе его окажется громаднымъ; но и нѣкоторыя отдѣльныя расы, какъ американцы и полинезійцы, имѣютъ очень широкіе предѣлы распространенія. Извѣстно, что далеко распространенные виды болѣе разнообразны, чѣмъ виды, живущіе въ узкихъ границахъ; а разнообразіе человѣка съ бѣльшимъ вѣроятіемъ можно сравнить съ разнообразіемъ далеко распространившагося вида, чѣмъ съ измѣнчивостію домашнихъ животныхъ.

Не только измѣнчивость произошла, повидимому, отъ однѣхъ и тѣхъ же общихъ причинъ у человѣка и низшихъ животныхъ, но и одни и тѣ же признаки были измѣнены у нихъ совершенно одинаковымъ образомъ. Это было изложено такъ подробно Годрономъ и Катрфажемъ, что мнѣ приходится здѣсь только указать на ихъ труды⁴). Уродства, которыя переходятъ постепенно въ легкія разновидности, тоже бываютъ такъ схожи у человѣка и у низшихъ животныхъ, что для нихъ можно ввести въ употребленіе {18} общую классификацію и общіе термины, какъ видно изъ великаго труда Жофруа Сентъ-Илера¹). Въ моемъ сочиненіи объ измѣненіи домашнихъ животныхъ я старался подвести законъ измѣненія подъ слѣдующіе пункты: прямое и опредѣленное вліяніе измѣненныхъ условій, которое мы видимъ на всѣхъ, или почти всѣхъ особяхъ одного вида, измѣняющихся при одинаковыхъ обстоятельствахъ, на одинъ и тотъ же ладъ; вліяніе продолжительнаго упражненія или неупражненія частей; сліяніе однородныхъ частей; измѣняемость сверхчисленныхъ частей; компенсація роста (впрочемъ, касательно послѣдняго закона я не нашелъ хорошихъ примѣровъ у человѣка); далѣе дѣйствія механическаго давленія одной части на другую, напр. таза на черепъ дитяти въ маткѣ; остановки развитія, ведущія за собою уменьшеніе или уничтоженіе частей; появленіе давно утерянныхъ свойствъ посредствомъ реверсіи; наконецъ, соотношеніе измѣненій. Всѣ эти такъ-называемые законы одинаково приложимы и къ человѣку и къ низшимъ животнымъ, а наибольшая часть ихъ даже къ растеніямъ. Было бы излишне разбирать всѣ эти законы²); но нѣкоторые изъ нихъ такъ важны для насъ, что требуютъ болѣе подробнаго разсмотрѣнія.

Прямое и опредѣленное вліяніе измѣненныхъ условій. — Это наиболѣе запутанный предметъ. Нельзя отрицать, что измѣненные условія имѣютъ вліяніе, и иногда значительное, на организмы всѣхъ родовъ; и съ перваго взгляда кажется вѣроятнымъ, что при достаточной продолжительности вліянія результатъ долженъ быть несомнѣнный. Однако, мнѣ не удалось получить ясныхъ доказательствъ въ пользу такого заключенія, и можно привести сильныя доводы съ противоположной стороны, по крайней мѣрѣ относительно многочисленныхъ образований, назначенныхъ для спеціальныхъ цѣлей. Во всякомъ случаѣ нѣтъ сомнѣнія, что измѣненные условія производятъ почти неопредѣлимую сумму колеблющейся измѣнчивости, вслѣдствіе чего вся организація становится до нѣкоторой степени пластическою.

Въ Соединенныхъ Штатахъ было измѣрено болѣе 1,000,000 солдатъ, служившихъ въ послѣднюю войну, при чемъ были отмѣчены штаты, въ которыхъ они родились и выросли³). Изъ этого поразительнаго числа наблюденій видно, что мѣстныя вліянія дѣйствуютъ непосредственно на

рость; далѣе мы видимъ, что «на ростъ имѣють замѣтное вліяніе тѣ штаты, гдѣ человѣкъ выросъ, равно какъ и штаты, гдѣ онъ родился и откуда ведетъ свою родословную». Напримѣръ, доказано, что «пребываніе въ западныхъ штатахъ, въ тѣ года, когда человѣкъ растеть, повидимому, обуславливаетъ большій ростъ». Съ другой стороны, извѣстно относительно матросовъ, что ихъ образъ жизни задерживаетъ ростъ, какъ доказываетъ «большая разница между ростомъ солдатъ и матросовъ 17 и 18 лѣтъ». М-ръ Гульдъ пробовалъ опредѣлить причины этихъ вліяній, но пришелъ только къ отрицательнымъ результатамъ, именно, что онѣ не лежатъ ни въ климатѣ, ни въ возвышенности страны, ни въ почвѣ, ни даже, «въ измѣримой степени», въ обилии или недостаткѣ удобствъ жизни. Послѣднее положеніе прямо противоположно выводу Виллерме изъ статистики роста рекрутъ изъ различныхъ частей Франціи. Если мы сравнимъ разницу въ ростѣ у полинезійскихъ предводителей и простого народа, или у обитателей плодоносныхъ острововъ вулканическаго происхожденія и обитателей низкихъ бесплодныхъ коралловыхъ острововъ того же океана⁵), или далѣе у жителей Огненной Земли {19} на восточномъ и западномъ берегахъ страны, гдѣ средства къ существованію очень различны, то едвали возможно не придти къ заключенію, что лучшая пища и большія удобства имѣють вліяніе на ростъ. Но предыдущія данныя показываютъ, какъ трудно придти къ какимъ-либо опредѣленнымъ выводамъ. Въ послѣднее время д-ръ Беддо показалъ относительно жителей Великобританіи, что пребываніе въ городахъ и извѣстныя занятія имѣють вредное вліяніе на ростъ; онъ тоже замѣчаетъ, что этотъ результатъ до извѣстной степени передается по наслѣдству, подобно тому, какъ это бываетъ и въ Соединенныхъ Штатахъ. Д-ръ Беддо думаетъ далѣе, что тамъ, гдѣ «раса достигаетъ наибольшаго физическаго развитія, она достигаетъ и высшей степени энергіи и нравственныхъ силъ»¹).

Имѣють ли внѣшнія условія какое-либо другое прямое вліяніе на человѣка — неизвѣстно. Можно было бы ожидать, что различія климата будутъ имѣть значительное вліяніе, такъ какъ при низкой температурѣ повышается дѣятельность легкихъ и почекъ, а при высокой температурѣ — дѣятельность печени и кожи²). Прежде думали, что цвѣтъ кожи и характеръ волосъ зависятъ отъ свѣта и высокой температуры; и хотя едва ли можно отрицать такое вліяніе, но почти всѣ изслѣдователи принимаютъ теперь, что вліяніе это было ничтожно, даже при дѣйствіи въ продолженіе многихъ лѣтъ. Впрочемъ, этотъ предметъ будетъ рассмотрѣнъ болѣе подробно, когда мы будемъ говорить о различныхъ расахъ человѣка. Относительно нашихъ домашнихъ животныхъ есть основаніе думать, что холодъ и сырость имѣють прямое вліяніе на ростъ волосъ; но я не видѣлъ ни одного доказательства на этотъ счетъ у человѣка.

Вліяніе усиленнаго упражненія и неупражнения частей. — Всѣмъ извѣстно, что упражненіе укрѣпляетъ мускулы, а совершенная недѣятельность или разстройство управляющихъ ими нервовъ ослабляетъ ихъ. Когда глазъ разрушенъ, то глазной нервъ часто атрофируется. Послѣ перевязки артеріи боковыя вѣтви не только увеличиваются въ діаметрѣ, но и стѣнки ихъ становятся толще и крѣпче. Когда одна почка перестаетъ работать вслѣдствіе болѣзни, то другая увеличивается въ объемѣ и производитъ двойную работу. Кости, которыя должны поддерживать большую тяжесть, растутъ не только въ толщину, но и въ длину³). Различныя привычныя занятія ведутъ къ измѣненію отношеній между различными частями тѣла. Такъ комиссія Соединенныхъ Штатовъ утверждаетъ положительно⁴), что ноги у матросовъ, служившихъ въ послѣднюю войну, были длиннѣе, чѣмъ у солдатъ на 0,217 дюйма, хотя, среднимъ числомъ, матросы были меньше ростомъ; и въ то же время руки у нихъ были короче на 1,09 дюйма, и слѣдовательно непропорціонально коротки въ сравненіи съ ихъ меньшимъ ростомъ. Эта короткость рукъ, повидимому, зависитъ отъ бѣльшаго упражненія ихъ и представляетъ совершенно неожиданный результатъ; но матросы упражняютъ свои руки преимущественно въ тасканіи, а не въ

поддерживании тяжести. Округлость шеи и высота подъема ноги у матросов больше, а округлость груди, талии и бедер у матросов меньше, чем у солдат.

Неизвестно, могут ли сделаться наследственными предыдущие видоизменения, если один и тот же образ жизни будет продолжаться в течение многих поколений; но это вероятно. Ренгер⁵⁾ приписывает тонкость ног и толщину рук у индейцев-пайагвасов тому, что они из поколения в поколение проводят почти всю свою жизнь {20} в лодках, не упражняя таким образом нижних конечностей. Другие писатели пришли к тому же заключению в подобных случаях. По Кранцу¹⁾, который жил долгое время с эскимосами, «туземцы считают, что смелость и ловкость в ловле тюленей (их самое высшее искусство и доблесть) наследственны, и это отчасти правда, потому что сын знаменитого охотника на тюленей наверное будет отличаться от других, хотя бы он потерял своего отца в детстве». В последнем случае, повидимому, наследуются умственные качества наравне со складом тела. Уверяют, что руки английских рабочих уже при рождении больше, чем руки благородных²⁾. Вследствие соотношения, которое существует, по крайней мере в некоторых случаях³⁾, между развитием конечностей и челюстей, возможно, что в классах, немного работающих руками и ногами, челюсти тоже уменьшаются в объеме. Известно, что он вообще меньше у утонченных и цивилизованных людей, сравнительно с чернорабочими или дикими. У последних, как заметил м-р Герберт Спенсер⁴⁾, большее упражнение челюстей, при жевании грубой, невареной пищи, прямо влияло на жевательные мышцы и на кости, к которым он прикрепляются. У детей, задолго перед рождением, кожа на подошвах ног толще, чем на других частях тела⁵⁾; и едва ли можно сомневаться, что это зависит от передающегося по наследству влияния давления в продолжение многих поколений.

Каждому известно, что часовщики и граверы склонны делаться близорукими, а матросы, и особенно дикие, обыкновенно бывают дальзорками⁶⁾. Близорукость и дальзоркость несомненно наследственны⁷⁾. Европейцы уступают диким в остроту зрения и других органов чувств; это, без сомнения, — следствие накопившихся и переданных по наследству влияний меньшего упражнения в течение многих поколений, потому что Ренгер⁸⁾ утверждает, что он неоднократно наблюдал европейцев, которые воспитались и провели всю жизнь между дикими индейцами и все-таки не могли сравняться с ними по остроте чувств. Этот же натуралист замечает, что полости в черепе, служащая для восприятия различных органов чувств, у американских туземцев шире, чем у европейцев, и это указывает, без сомнения, на соответствующую разницу в размерах самых органов. Блюменбах тоже заметил больший объем носовых полостей в черепах американских туземцев и сопоставляет этот факт с замечательной остротой их обоняния. У монголов в равнинах северной Азии, по Палласу, чувства достигают удивительного совершенства, и Причард думает, что ширина их черепов на уровне скуловидных отростков зависит от высокого развития их органов чувств⁹⁾. {21}

Индейцы кечуа (Quechua) живут на плоских возвышенностях Перу, и Д'Орбиньи говорит¹⁾, что от постоянного дыхания в разреженной атмосфере их грудной ящик и легки достигли необычайных размеров; легочные пузырьки у них тоже больше и многочисленнее, чем у европейцев. В этих наблюдениях усомнились; но м-р Д. Форбс тщательно исследовал многих аймаров и родственных им племен, живущих на высотах от десяти до пятнадцати тысяч футов, и он сообщает нам²⁾, что они значительно отличаются от людей других рас,

видѣнныхъ имъ, по объему и длинѣ тѣла. Въ его таблицѣ измѣреній высота роста каждаго человѣка принята за 1000 и всѣ другіе размѣры сведены на это число. Изъ этихъ измѣреній видно, что вытянутыя руки у аймаровъ нѣсколько короче, чѣмъ у европейцевъ, и значительно короче, чѣмъ у негровъ. Ноги тоже короче, и представляютъ ту интересную особенность, что у всѣхъ бедро короче голени. Среднимъ числомъ, длина бедра относится къ длинѣ голени какъ 211 къ 252; между тѣмъ какъ у европейцевъ, измѣренныхъ въ то же время, оказалось, что бедра относились къ голенямъ какъ 244 къ 230, а у трехъ негровъ — какъ 258 къ 241. Плечо у нихъ также короче предплечія. Это укороченіе частей конечностей, ближайшихъ къ туловищу, по замѣчанію м-ра Форбса, есть какъ бы случай компенсаціи слишкомъ удлиненаго туловища. Аймары представляютъ и нѣкоторыя другія особенности строенія, напримѣръ очень мало выдающіяся пятки.

Эти люди такъ сжились съ своей холодной и высокой родиной, что, когда испанцы перевели ихъ нѣкогда въ низкія восточныя равнины, смертность между ними была ужасная; и то же повторилось теперь, когда они поддались искушенію высокой платы за промываніе золота. Несмотря на это, м-ръ Форбсъ нашель, однако, нѣсколько чистокровныхъ семействъ, пережившихъ эти невзгоды въ теченіе двухъ поколѣній, и замѣтилъ, что между ними все еще передавались по наслѣдству ихъ характеристическія особенности. Но даже безъ измѣреній видно было, что всѣ эти особенности нѣсколько изгладились; а при измѣреніи тѣло ихъ было найдено не столь длиннымъ, какъ у тѣхъ, которые жили на плоской возвышенности; въ то же время бедра ихъ стали нѣсколько длиннѣе, а также и голени, хотя и въ меньшей мѣрѣ. Результаты этихъ измѣреній помѣщены въ статьѣ м-ра Форбса. Я думаю, что послѣ этихъ наблюденій нельзя сомнѣваться, что пребываніе на большихъ возвышенностяхъ въ продолженіе многихъ поколѣній способно произвести, и прямо и косвенно, наслѣдственныя измѣненія въ размѣрахъ тѣла³).

Хотя человѣкъ въ позднѣйшіе періоды своего существованія могъ и не измѣниться значительно отъ усиленнаго или уменьшеннаго упражненія частей, но приведенные факты показываютъ во всякомъ случаѣ, что онъ сохранилъ эту склонность; и мы знаемъ положительно, что тотъ же самый законъ имѣетъ силу и для низшихъ животныхъ. Слѣдовательно мы можемъ допустить, что, когда въ отдаленную эпоху прародители человѣка находились въ переходномъ состояніи и измѣнялись изъ четвероногихъ животныхъ въ двуногихъ, наслѣдственныя вліянія усиленнаго или ослабленнаго упражненія различныхъ частей тѣла, вѣроятно, много помогали дѣйствию естественнаго подбора.

Остановки развитія. — Между остановкою развитія и остановкою роста есть разница, такъ какъ въ первомъ случаѣ части постоянно растутъ, оставаясь на извѣстной ступени развитія. Подъ эту категорію подходятъ различныя уродства, изъ которыхъ нѣкоторыя, какъ извѣстно, бываютъ наслѣдственны, какъ напр. расщепленное небо. Для {22} нашей цѣли будетъ достаточно остановиться на задержанномъ развитіи мозга у идиотовъ-микроцефаловъ, описанномъ въ обширномъ сочиненіи Фохта¹). Ихъ черепъ меньше и извилины мозга менѣе сложны, чѣмъ у нормальныхъ людей. Ихъ лобныя пазухи или выступы надъ бровями очень развиты, а челюсти «страшно» выдаются впередъ, такъ что эти идиоты нѣсколько похожи на низшіе типы рода человѣческаго. Ихъ разумъ и большая часть умственныхъ способностей чрезвычайно слабы. Они не могутъ пріобрѣсти способности рѣчи и совсѣмъ неспособны къ продолжительному вниманію, а только любятъ подражать. Они сильны и замѣчательно дѣятельны, постоянно скачутъ, прыгаютъ и дѣлаютъ гримасы; часто взлѣзаютъ на лѣстницу на четверенькахъ и очень любятъ лазить по мебели и деревьямъ. При этомъ невольно приходитъ на память страсть почти

всѣхъ мальчиковъ лазить на деревья; а это въ свою очередь напоминаетъ, какъ овцы и козы, по происхожденію горныя животныя, любятъ взлѣзать на холмы, хотя бы и не высокіе. Идіоты сходны съ низшими животными еще въ нѣкоторыхъ иныхъ отношеніяхъ; такъ, было неоднократно указываемо, что они тщательно обнюхиваютъ каждый кусокъ пищи, прежде чѣмъ съѣсть его. Про одного идіота писали, что онъ при ловлѣ вшей нерѣдко вмѣсто рукъ пускалъ въ дѣло ротъ. Они весьма грязны въ своихъ привычкахъ и не обладаютъ чувствомъ приличія; извѣстны случаи, что они были покрыты густыми волосами²).

Возвраты къ прежнему типу. — Многіе случаи, о которыхъ будетъ здѣсь рѣчь, могли бы быть отнесены къ предыдущей категоріи. Мы можемъ въ извѣстномъ смыслѣ принимать за реверсію, возвратъ къ прежнему типу, тотъ случай, когда ткань остановилась въ своемъ развитіи, но еще продолжаетъ расти до тѣхъ поръ, пока не станетъ близко походить на соотвѣтствующую ткань въ какомъ-нибудь низшемъ взросломъ членѣ той же группы. Низшіе члены группы даютъ намъ нѣкоторое понятіе о приблизительномъ строеніи прародителя всей группы; и едва ли вѣроятно, чтобы часть, остановившаяся въ развитіи въ раннюю пору зародышевой жизни, была способна вырасти до того, чтобы выполнять свойственную ей функцію, если только она не получила эту способность развитія въ какой-нибудь болѣе ранній періодъ существованія, когда настоящее исключительное, или недоразвитое строеніе было нормальнымъ. Мозгъ идіотовъ-микроцефаловъ, насколько онъ похожъ на мозгъ обезьяны, представляетъ въ этомъ смыслѣ случай возврата³). {23} Есть, однако, другіе примѣры, которые еще лучше подходятъ подъ категорію возвратовъ. Извѣстныя образованія, нормально встрѣчающіяся у низшихъ членовъ той группы, къ которой принадлежитъ человѣкъ, случайно попадаютъ и у него, хотя ихъ не находятъ въ нормальномъ человѣческомъ зародышѣ. Бываютъ и такіе случаи, гдѣ данное образованіе хотя и встрѣчается въ нормальномъ человѣческомъ зародышѣ, но развилось ненормальнымъ способомъ для человѣка и совершенно нормальнымъ для низшихъ членовъ той же группы. Эти замѣчанія выяснятся изъ слѣдующихъ примѣровъ.

У различныхъ млекопитающихъ матка представляетъ постепенные переходы отъ двойственного органа съ двумя отдѣльными отверстиями и каналами, какъ напр. у сумчатыхъ, до одиночнаго органа, безъ всякихъ признаковъ раздвоенія, за исключеніемъ легкой складки внутри, какъ у высшихъ обезьянъ и человѣка. Грызуны представляютъ полный рядъ переходныхъ ступеней между этими двумя крайними состояніями. У всѣхъ млекопитающихъ матка развивается изъ двухъ простыхъ первичныхъ каналовъ, нижняя часть которыхъ образуетъ рога. По словамъ д-ра Фарра у человѣка тѣло матки образуется черезъ сліяніе нижнихъ частей обоихъ роговъ, тогда какъ у тѣхъ животныхъ, у которыхъ нѣтъ средней части или тѣла матки, рога остаются разъединенными. «По мѣрѣ дальнѣйшаго развитія матки рога становятся все короче и короче, пока наконецъ не пропадутъ вовсе, или какъ бы поглотятся тѣломъ матки». Углы матки вытянуты еще въ рога даже на такихъ высокіхъ ступеняхъ, какъ у низшихъ обезьянъ и сродныхъ имъ лемуровъ.

Такія аномаліи не очень рѣдки даже у женщинъ, у которыхъ встрѣчается иногда матка съ рогами, или отчасти раздѣленная надвое. Такіе случаи по Оуэну повторяютъ собой фазисъ развитія, извѣстный подъ именемъ «постепенной концентраціи» и встрѣчаемый у нѣкоторыхъ грызуновъ. Можетъ быть, здѣсь мы имѣемъ примѣръ простой остановки развитія, съ послѣдующимъ разрастаніемъ и полнымъ функціональнымъ развитіемъ, потому что обѣ стороны не вполне раздвоенной матки способны выполнять отправленія беременности. Въ другихъ болѣе рѣдкихъ случаяхъ обѣ раздѣльныя маточныя полости имѣютъ каждая свое отверстіе и выходъ¹). Такого

состоянія матки не встрѣчается {24} въ теченіе обыкновеннаго развитія зародыша, и трудно повѣрить, хотя это можетъ быть и невозможно, чтобы двѣ простыя, маленькія первичныя трубки сумѣли (если можно такъ выразиться) вырасти въ двѣ отдѣльныя матки, съ отдѣльнымъ отверстіемъ и выходомъ, съ многочисленными мышцами, нервами, железами и сосудами, если бы онѣ уже прежде не прошли подобнаго же порядка развитія, какое существуетъ, напр., у теперешнихъ сумчатыхъ. Никто не скажетъ, чтобы такой совершенный органъ, какъ ненормальная двойная матка у женщины, былъ дѣломъ простаго случая. Наоборотъ, принципъ возврата, по которому давно потерянные и сдѣлавшіяся скрытыми образованія опять призываются къ жизни, могъ бы объяснять полное развитіе органа даже по истеченіи огромнаго промежутка времени.

Профессоръ Канестрини¹⁾, рассмотрѣвши предыдущіе и подобныя имъ случаи, приходитъ къ такому же заключенію. Онъ приводитъ, какъ дальнѣйшій примѣръ, скуловую кость, которая у нѣкоторыхъ изъ четырехрукихъ и другихъ млекопитающихъ нормально состоитъ изъ двухъ частей. Такое же строеніе имѣетъ она и у двухмѣсячнаго человѣческаго зародыша, и иногда вслѣдствіе остановки развитія остается такою и у взрослого человѣка, особенно же у низшихъ расъ. Отсюда Канестрини заключаетъ, что какой-нибудь древній прародитель человѣка имѣлъ эту кость нормально раздѣленною на двѣ части, которыя уже впослѣдствіи слились въ одну. У человѣка лобная кость цѣльная, а у зародышей, у дѣтей и почти у всѣхъ низшихъ млекопитающихъ она состоитъ изъ двухъ половинъ, раздѣленныхъ замѣтнымъ швомъ. Этотъ шовъ случайно остается болѣе или менѣе замѣтнымъ у человѣка и по достиженіи зрѣлости, и встрѣчается чаще на древнихъ, чѣмъ на новѣйшихъ черепахъ, въ особенности, по замѣчанію Канестрини, на черепахъ, вырытыхъ изъ наносовъ и принадлежащихъ къ короткоголовому типу. Здѣсь онъ опять приходитъ къ тому же заключенію, какъ въ случаѣ со скуловыми костями. Въ этомъ и другихъ примѣрахъ, которые будутъ приведены ниже, причина, почему по нѣкоторымъ признакамъ древнія расы приближаются къ низшимъ животнымъ чаще, чѣмъ новѣйшія, заключается въ томъ, что послѣднія стоятъ въ длинной родословной линіи нѣсколько дальше отъ своихъ древнихъ получеловѣческихъ прародителей.

Нѣкоторыя другія аномаліи въ человѣкѣ, болѣе или менѣе сходныя съ предыдущими, были принимаемы разными авторами за случаи возврата къ прежнему типу; но эти случаи кажутся нѣсколько сомнительными, потому что мы должны спускаться слишкомъ низко въ ряду млекопитающихъ, прежде чѣмъ встрѣтимъ такія образованія какъ норму²⁾. {25}

У человѣка клыки представляютъ весьма дѣйствительныя орудія для жеванія. Характеръ клыка, какъ замѣчаетъ Оуэнъ¹⁾, «выражается здѣсь конической формою вѣнчика, который кончается тупымъ остріемъ, снаружи имѣетъ выпуклость, снутри же уплощенъ или слегка вогнутъ и на основаніи послѣдней поверхности представляетъ маленькое возвышеніе. Коническая форма выражена всего рѣзче у меланезійскихъ расъ, особенно у австралійцевъ. Клыкъ укрѣпленъ глубже и болѣе крѣпкими корнями, чѣмъ рѣзцы». Тѣмъ не менѣе этотъ зубъ уже не служитъ больше человѣку спеціальнымъ орудіемъ для нападенія на враговъ или разрыванія добычи: поэтому, насколько дѣло касается его настоящаго назначенія, этотъ зубъ можно считать рудиментомъ. По замѣчанію Геккеля²⁾ въ каждомъ большемъ собраніи человѣческихъ череповъ можно найти нѣсколько экземпляровъ съ клыками, выдающимися значительно изъ ряда другихъ зубовъ, точно такъ же, только въ меньшей степени, какъ у человекообразныхъ обезьянъ. Въ этихъ случаяхъ въ одной челюсти остаются пустыя пространства между зубами для помѣщенія клыковъ противоположной челюсти. Этотъ промежутокъ поразительно великъ въ кафрскомъ черепѣ, срисованномъ у Вагнера³⁾. Принимая во вниманіе, какъ мало древнихъ череповъ было

изслѣдовано въ сравненіи съ новѣйшими, дѣлается интереснымъ, что въ трехъ по крайней мѣрѣ случаяхъ клыки сильно выдаются впередъ, а въ нолеттской челюсти они, говорятъ, громадны⁴).

Между человѣкообразными обезьянами одни только самцы имѣютъ вполнѣ развитые клыки; впрочемъ у самки гориллы, и въ меньшей степени у самки оранга, эти зубы тоже значительно выдаются изъ ряда другихъ. Поэтому фактъ, что у женщинъ, какъ меня увѣряли, встрѣчаются иногда значительно выдающіеся клыки, не можетъ служить серьезнымъ возраженіемъ противъ мысли, что случайная ненормальная величина ихъ у человѣка составляетъ случай возврата къ обезьянообразному прародителю. Тотъ, кто съ презрѣніемъ отвергаетъ мысль, что форма его собственныхъ клыковъ и случайная величина ихъ у другихъ людей унаслѣдованы отъ нашихъ древнихъ прародителей, которые обладали этимъ страшнымъ оружіемъ, можетъ выдать свою родословную при первой усмѣшкѣ, потому что, не имѣя ни намѣренія ни возможности употреблять эти зубы какъ оружіе, онъ все-таки сократитъ свои «оскаливающія мышцы» (какъ называлъ ихъ сэръ Ч. Белль⁵), какъ-бы приготовляя зубы въ дѣло подобно собакѣ, собирающейся укусить.

Многія мышцы, свойственныя четырехрукимъ или другимъ млекопитающимъ, случайно встрѣчаются и у человѣка. Профессоръ Влаковичъ⁶) изслѣдовалъ 40 мужскихъ труповъ и нашель въ 19 изъ нихъ мышцу, названную имъ сѣдалищно-лобковой (*ischio-pubicum*), въ другихъ трехъ случаяхъ представительницею этой мышцы была связка, а въ остальныхъ 18 не было и слѣда мышцы. Изъ 30 женскихъ труповъ только въ двухъ мышца была развита съ обѣихъ сторонъ и только въ трехъ существовала {26} зачаточная связка. Отсюда видно, что эта мышца чаще встрѣчается у мужчинъ, чѣмъ у женщинъ; и существованіе ея становится понятнымъ, если принять происхожденіе человѣка отъ какой-нибудь низшей формы, потому что мышца эта была открыта у многихъ низшихъ животныхъ и у всѣхъ служитъ только самцу при актѣ оплодотворенія.

М-ръ Дж. Вудъ въ интересномъ рядѣ статей¹) подробно описалъ большое количество аномалій мышцъ у человѣка, похожихъ на нормальныя образованія у низшихъ животныхъ. Если даже имѣть въ виду только тѣ мышечныя аномаліи, которыя близко сходны съ нормально существующими мышцами нашихъ ближайшихъ родственниковъ у четырехрукихъ, то число ихъ такъ велико, что перечислить ихъ здѣсь нѣтъ возможности. На одномъ мужскомъ трупѣ, крѣпкаго тѣлосложенія и съ хорошо развитымъ черепомъ, было найдено не менѣе семи разновидностей мышцъ и всѣ онѣ вполнѣ соотвѣтствовали нормальнымъ мышцамъ разныхъ родовъ обезьянъ. Этотъ человѣкъ имѣлъ, на примѣръ, съ обѣихъ сторонъ шеи настоящаго и сильнаго поднимателя ключицы, *levator claviculae* — мышцу, которая встрѣчается у всѣхъ обезьянъ и находится приблизительно въ одномъ изъ 60 человѣческихъ труповъ²). Этотъ же человѣкъ имѣлъ «особенную мышцу, отводящую плюсневую кость пятаго пальца, которая, какъ показали проф. Гёксли и м-ръ Флоуеръ, существуетъ какъ у высшихъ, такъ и у низшихъ обезьянъ». Я приведу лишь два добавочныхъ случая: мышца *acromio-basilaris* встрѣчается у всѣхъ млекопитающихъ, кромѣ человѣка, и, повидимому, имѣетъ отношеніе къ ходьбѣ на четырехъ ногахъ³); у человѣка она встрѣчается въ пропорціи приблизительно одинъ разъ изъ шестидесяти. М-ръ Брайлей⁴) нашель мышцу на нижнихъ конечностяхъ *abductor ossis metatarsi quinti* на обѣихъ ногахъ человѣка; нахожденіе ея здѣсь до открытія Брайля не было констатировано, между тѣмъ какъ у человѣкообразныхъ обезьянъ она всегда налицо. Хотя руки у человѣка представляютъ весьма характерныя для него образованія, но ихъ мышцы до чрезвычайности способны видоизмѣняться, и до такой степени, что онѣ становятся похожими на соотвѣтствующія мышцы у низшихъ

животных⁵). Такія сходства бывають полны и совершенны, но случается и наоборот; въ послѣднемъ случаѣ они имѣють однако переходный характеръ. Нѣкоторыя уклоненія болѣе обыкновенны у мужчинъ, другія у женщинъ; мы не въ состояніи представить этому никакого объясненія. М-ръ Вудъ, описавши множество случаевъ, дѣлаетъ слѣдующее мѣткое замѣчаніе: «Бывають замѣчательныя отступленія отъ обыкновеннаго типическаго устройства мускулатуры, и характеръ ихъ, повидимому, указываетъ на существованіе какого-то неизвѣстнаго фактора, очень важнаго для полнаго изученія морфологіи»⁶). {27}

Съ весьма большимъ вѣроятіемъ можетъ быть допущено, что этотъ неизвѣстный дѣятель есть возвратъ къ прежнему типу¹). Наоборотъ, совершенно невѣроятно, чтобы человѣкъ по простой случайности походилъ устройствомъ семи мышцъ своего тѣла на извѣстныхъ обезьянъ, безъ всякой родственной связи между ними. Съ другой стороны, если человѣкъ произошелъ отъ какого-нибудь обезьяноподобнаго существа, то нельзя представить никакой основательной причины, почему бы извѣстная мышца не могла появиться въ частномъ случаѣ въ первоначальной формѣ, послѣ промежутка многихъ тысячъ поколѣній, подобно тому, какъ это бываетъ съ темными полосами на ногахъ и плечахъ у лошадей, ословъ и муловъ, появляющимися на отдѣльныхъ индивидуумахъ послѣ промежутка нѣсколькихъ сотенъ или даже тысячъ поколѣній.

Эти случаи возврата состоятъ въ такомъ близкомъ отношеніи къ соотвѣтствующимъ случаямъ зачаточныхъ органовъ, описаннымъ въ [первой главѣ](#), что многіе изъ нихъ можно бы было помѣстить безъ всякаго различія въ томъ или другомъ мѣстѣ. Такъ, матку съ рогами у женщинъ можно было бы назвать рудиментомъ нормально-рогатой матки у извѣстныхъ млекопитающихъ. Нѣкоторыя части, находимыя у человѣка лишь въ зачаточномъ состояніи, какъ напр. копчиковая кость у мужчинъ и женщинъ и грудныя железы у первыхъ, встрѣчаются, однако, постоянно; тогда какъ другія, какъ напр. *foramen supracondyloideum*, являются только случайно и могли бы быть подведены подъ категорію возвратовъ. Эти многочисленныя реверсіи, рядомъ съ случаями недоразвитія, указываютъ несомнѣннымъ образомъ на происхожденіе человѣка отъ какой-нибудь болѣе низкой формы.

Соотношеніе измѣненій. — У человѣка, какъ и у низшихъ животныхъ, многія части тѣла находятся въ такомъ тѣсномъ соотношеніи между собою, что если измѣняется одна часть, то измѣняется и другая, хотя въ большинствѣ случаевъ мы и не можемъ найти никакой причины для такого явленія. Нельзя сказать, управляетъ-ли данная часть другою, или обѣ управляются какою-нибудь третьею, ранѣе развитою частью. Различныя уродства, какъ неоднократно утверждаетъ Жофруа Сентъ-Илеръ, связаны между собою именно такимъ образомъ. Однородныя образованія вообще подвержены совмѣстному измѣненію, какъ мы видимъ это на противоположныхъ концахъ тѣла, равно какъ на верхнихъ и нижнихъ конечностяхъ. Меккель давно замѣтилъ, что когда мышцы руки отклоняются отъ обычнаго типа, то онѣ почти всегда приближаются къ мышцамъ ноги; обратное бываетъ съ мышцами ногъ. Органы зрѣнія и слуха, зубы и волосы, цвѣтъ кожи и волосъ, цвѣтъ кожи и тѣлосложеніе вообще стоятъ болѣе или менѣе въ тѣсномъ соотношеніи²). Профессоръ Шафгаузенъ первый обратилъ вниманіе на соотношеніе, {28} существующее между развитіемъ мышцъ и сильнымъ выступаніемъ надбровной дуги, которое такъ характеристично у низшихъ породъ человѣка.

Рядомъ съ уклоненіями, которыя могутъ быть подведены съ большею или меньшею вѣроятностью подъ категоріи, описанныя въ [предшествующей главѣ](#), есть еще обширный классъ

аномалій, которія можно было бы назвать пока случайными, потому что, благодаря нашему незнанію, онѣ появляются, повидимому, безъ всякой вызывающей причины. Можно, однако, доказать, что такія измѣненія, состоятъ-ли они въ небольшомъ индивидуальномъ уклоненіи, или въ ясно выраженномъ и рѣзкомъ морфологическомъ различіи, зависятъ гораздо больше отъ конституціи самого организма, чѣмъ отъ природы тѣхъ условій, которымъ онъ былъ подчиненъ¹).

Быстрота размноженія. — Извѣстно, что у цивилизованныхъ народовъ, при благопріятныхъ условіяхъ, какъ напр. въ Соединенныхъ Штатахъ, население удвоивается въ теченіе 25 лѣтъ; а по вычисленію Эйлера оно можетъ удвоиваться даже въ теченіе 12-ти лѣтъ съ небольшимъ²). Такимъ образомъ оказывается, что при первомъ масштабѣ размноженія настоящее население Соединенныхъ Штатовъ, въ 30.000.000 душъ, могло бы покрыть въ 657 лѣтъ всю сушу земного шара такъ густо, что приходилось бы по 4 человѣка на каждый квадратный ярдъ поверхности. Первое и главное препятствіе къ постоянному размноженію человѣка есть трудность добыванія насущнаго хлѣба и жизненныхъ удобствъ. Мы и видимъ доказательство этому въ Соединенныхъ Штатахъ, гдѣ прокормить себя вообще легко и гдѣ есть еще много мѣста. Еслибы средства къ жизни вдругъ удвоились въ Англіи, наше народонаселеніе тоже бы скоро удвоилось. У цивилизованныхъ народовъ первое изъ упомянутыхъ выше препятствій дѣйствуетъ главнымъ образомъ тѣмъ, что уменьшаетъ число браковъ. Большая смертность между дѣтьми въ бѣднѣйшихъ классахъ имѣетъ тоже очень важное значеніе, равно какъ большая смертность во всѣхъ возрастахъ и отъ всевозможныхъ болѣзней между обитателями густо населенныхъ и плохихъ домовъ. У народовъ, находящихся подъ благопріятными условіями, даже послѣдствія жестокихъ повальныхъ болѣзней и войнъ скоро уравниваются и даже больше, чѣмъ уравниваются. По отношенію къ самымъ бѣднымъ классамъ, переселеніе дѣйствуетъ тоже какъ временное препятствіе, но не въ столь значительныхъ размѣрахъ.

По замѣчанію Мальтуса, есть основаніе думать, что воспроизводительныя силы у дикихъ расъ въ дѣйствительности слабѣе, чѣмъ у цивилизованныхъ. Мы не знаемъ на счетъ этого ничего положительнаго, потому что у дикихъ никогда не дѣлалось народной переписи; но по единогласному свидѣтельству миссіонеровъ и другихъ, жившихъ долгое время между ними, оказывается, что семейства у нихъ обыкновенно малы и большія семейства вообще рѣдкость. Это можно объяснить, по мнѣнію нѣкоторыхъ, отчасти тѣмъ, что матери долго кормятъ грудью своихъ дѣтей, но гораздо вѣроятнѣе, что такъ какъ дикіе терпятъ часто большую нужду и не получаютъ такой питательной пищи, какъ цивилизованные, то они на самомъ дѣлѣ менѣе производительны. Я показалъ раньше³), что всѣ домашнія четвероногія и птицы и всѣ воздѣланныя растенія вообще болѣе плодовиты, чѣмъ соотвѣтствующіе имъ виды въ дикомъ состояніи. Этому заключенію нисколько не противорѣчитъ то обстоятельство, что животныя и растенія дѣлаются болѣе или менѣе бесплодными, если первымъ даютъ сразу излишекъ пищи и они сильно жирѣютъ, а вторыхъ сразу переносятъ съ тощей почвы на очень богатую. Поэтому, мы можемъ ожидать, что цивилизованные народы, представляющіеся въ нѣкоторомъ смыслѣ въ высокой степени одомашненными, должны быть болѣе производительны, чѣмъ дикіе. {29}

Вѣроятно также, что усиленная плодовитость цивилизованныхъ націй сдѣлалась наслѣдственной особенностью, какъ и у нашихъ домашнихъ животныхъ. По крайней мѣрѣ извѣстно, что у людей наклонность къ рожденію двойней наслѣдственна въ семействахъ¹).

Несмотря на то, что дикіе, повидимому, менѣе плодовиты, чѣмъ цивилизованные народы, они бы, безъ сомнѣнія, быстро размножились, еслибы нѣкоторыя обстоятельства не задерживали

насильственно увеличенія ихъ числа. Сантали, горныя племена Индіи, представили въ новѣйшее время хорошее доказательство этому: по показаніямъ м-ра Гёнтера²), со времени введенія у нихъ оспопрививанія и ослабленія другихъ заразительныхъ болѣзней, равно какъ вслѣдствіе насильственного подавленія войнъ между ними, они размножились до чрезвычайности. Однако такое размноженіе было бы невозможно, еслибы это суровое племя не расходилось по сосѣднимъ округамъ для работъ по найму. Дикіе почти всегда женятся, но при этомъ у нихъ существуетъ разумное ограниченіе, такъ какъ они обыкновенно не женятся въ очень раннемъ возрастѣ. Отъ молодыхъ мужчинъ часто требуютъ доказательства, что они могутъ содержать жену, и обыкновенно они должны сначала заработать деньги, чтобы выкупить жену у родителей. У дикихъ трудность добыванія насущнаго хлѣба обыкновенно ограничиваетъ ихъ численность гораздо болѣе прямымъ способомъ, чѣмъ у образованныхъ народовъ, потому что всѣ племена по временамъ страдаютъ повальнымъ голодомъ. Въ такое время дикіе принуждены ѣсть много дурной пищи и здоровье ихъ легко подвергается разстройству. Существуетъ много рассказовъ объ ихъ раздутыхъ животахъ и исхудалыхъ членахъ послѣ и во время голода. При этомъ они принуждены бродить далеко въ окружности и дѣти ихъ, какъ меня увѣряли въ Австраліи, погибаютъ въ огромномъ количествѣ. Такъ какъ голодъ является періодически, что зависитъ главнымъ образомъ отъ крайнихъ временъ года, то всѣ племена подвержены численнымъ колебаніямъ. Они не могутъ размножаться правильно и постоянно, потому что у нихъ нѣтъ искусственныхъ пособій для увеличенія массы пищи. Когда дикіе въ сильной нуждѣ, они захватываютъ землю одинъ у другого и результатомъ бываетъ война; впрочемъ, они и такъ почти постоянно воюютъ съ сосѣдями. Въ своихъ поискахъ за пищей они подвержены множеству случайностей на землѣ и водѣ; въ нѣкоторыхъ же мѣстахъ много страдаютъ и отъ большихъ хищныхъ звѣрей. Даже въ Индіи цѣлые округа были опустошаемы нападеніями тигровъ.

Мальтусъ разобралъ эти различныя препятствія, но онъ не обратилъ достаточнаго вниманія на одно, и, вѣроятно, важнѣйшее изъ всѣхъ, именно на дѣтоубійство, особенно дѣвочекъ, и на обыкновеніе производить выкидыши. Такіе обычаи существуютъ во многихъ мѣстахъ и, какъ показалъ М. Леннанъ³), дѣтоубійство было прежде еще въ большемъ ходу. Къ нему, какъ кажется, побуждало дикихъ сознаніе трудности, или скорѣе невозможности, прокормить всѣхъ рождающихся дѣтей. Къ предыдущимъ препятствіямъ можно прибавить еще развратъ, но онъ не есть послѣдствіе недостатка средствъ къ жизни, хотя мы имѣемъ основаніе думать, что въ нѣкоторыхъ случаяхъ (напр. въ Японіи) онъ поддерживался намѣренно, какъ средство удержать народонаселеніе на низкомъ уровнѣ.

Въ весьма отдаленную эпоху, прежде нежели человѣкъ достигъ челоуѣчности, онъ руководился болѣе инстинктомъ и менѣе разсудкомъ, чѣмъ въ настоящее время дикари. Наши древніе получеловѣческіе прародители не убивали дѣтей и у нихъ не было многомужства, потому что инстинкты низшихъ животныхъ никогда не бываютъ такъ извращены⁴), чтобы привести ихъ къ систематическому уничтоженію своего собственнаго {30} потомства или освободиться отъ чувства ревности. Тогда не было разумнаго ограниченія браковъ и оба пола соединялись свободно въ раннемъ возрастѣ. Такимъ образомъ прародители человѣка имѣли возможность размножаться быстро; но нѣкоторыя препятствія, временныя или постоянныя, понижали численность ихъ, и даже сильнѣе, чѣмъ у нынѣшнихъ дикихъ. Какія именно были свойства этихъ препятствій для человѣка, мы знаемъ не болѣе, чѣмъ относительно большей части другихъ животныхъ. Мы знаемъ, что лошади и рогатый скотъ, не принадлежащіе къ плодовитымъ животнымъ, размножались чрезвычайно быстро, пока жили въ дикомъ состояніи въ Ю. Америкѣ. Слонь, размножающійся медленнѣе всѣхъ другихъ животныхъ, въ нѣсколько тысячъ лѣтъ

населить бы всю землю. Размноженію обезьянъ всѣхъ видовъ должны были препятствовать нѣкоторыя обстоятельства, но не нападенія хищныхъ звѣрей, какъ замѣчаетъ Бремъ. Никто не подумаетъ, чтобы воспроизводительная способность дикихъ лошадей и рогатаго скота въ Америкѣ была вначалѣ сильнѣе, или что она ослабѣла, когда мѣстность стала густо населена. Въ этомъ случаѣ, какъ и во всѣхъ другихъ, много препятствій, безъ сомнѣнія, дѣйствовали вмѣстѣ, и различныя препятствія при различныхъ условіяхъ. Самымъ главнымъ изъ всѣхъ былъ, вѣроятно, періодически наступавшій голодъ, зависѣвшій отъ неблагоприятнаго состоянія погоды. Такъ было и съ древними прародителями человѣка.

Естественный подборъ. — Мы видѣли, что человѣкъ измѣняется и физически, и умственно и что измѣненія происходятъ, прямо или косвенно, отъ тѣхъ же самыхъ общихъ причинъ и по тѣмъ же самымъ законамъ, какъ и у низшихъ животныхъ. Человѣкъ распространился далеко по поверхности земли и, въ продолженіе своихъ переселеній¹), долженъ былъ подвергаться весьма разнообразнымъ условіямъ. Жители Огненной Земли, мыса Доброй Надежды и Тасманіи на одномъ полушаріи и обитатели арктическихъ странъ на другомъ должны были пройти много климатовъ и много разъ переимѣнить свои привычки, прежде чѣмъ дошли до своего настоящаго мѣстожителства²). Древніе прародители человѣка, подобно всѣмъ другимъ животнымъ, вѣроятно, тоже имѣли наклонность размножаться выше своихъ средствъ къ существованію; поэтому они должны были подвергаться по временамъ борьбѣ за существованіе, а слѣдовательно подлежать суровому закону естественнаго подбора. Такимъ образомъ всевозможныя полезныя видоизмѣненія были временно или постоянно сохраняемы, а неблагоприятныя исключались. Я имѣю въ виду не тѣ значительныя уклоненія въ строеніи, которыя появляются только чрезъ длинныя промежутки времени, а лишь простыя индивидуальныя различія. Мы знаемъ, на примѣръ, что мышцы нашихъ рукъ и ногъ, которыми обусловливается наша способность къ движеніямъ, подвержены, подобно мышцамъ низшихъ животныхъ³), постояннымъ измѣненіямъ. Значитъ, еслибы обезьянообразные прародители {31} человѣка, обитавшіе въ какой-нибудь мѣстности, особенно сильно подвергавшейся измѣненіямъ условій, раздѣлились на двѣ равныя части, то та половина, которая заключала бы въ себѣ особей, лучше приспособленныхъ по движеніямъ къ добыванію насущнаго хлѣба или къ самозащитѣ, должна была бы пережить въ большемъ числѣ и произвести больше дѣтей, чѣмъ другая менѣе одаренная половина.

Современный человѣкъ, даже въ самомъ грубомъ состояніи, есть все-таки самое могущественное животное, какое когда-либо появлялось на землѣ. Онъ распространился дальше всѣхъ другихъ высоко организованныхъ существъ, и всѣ другія отступили передъ нимъ. Очевидно, онъ обязанъ этимъ неизмѣримому превосходству своихъ умственныхъ способностей, физическому строенію и общественнымъ инстинктамъ, которые научили его помогать своимъ товарищамъ и защищать ихъ. Высокое значеніе этихъ свойствъ высказалось въ окончательномъ результатѣ борьбы за существованіе. Благодаря умственнымъ способностямъ, у него развилась членораздѣльная рѣчь, а отъ нея главнымъ образомъ зависѣло его удивительное развитіе⁴). Чонси Райтъ замѣчаетъ: «психологическій анализъ способности къ членораздѣльной рѣчи показываетъ, что самый ничтожный успѣхъ въ развитіи ея требуетъ большихъ умственныхъ усилій, чѣмъ величайшіе успѣхи въ другихъ направленіяхъ». Онъ изобрѣлъ и умѣетъ употреблять въ дѣло различное оружіе, снаряды, западни и пр., которыми защищаетъ себя, убиваетъ или ловитъ добычу, и вообще добываетъ себѣ пищу. Онъ строитъ плоты и лодки, чтобы ловить рыбу или переѣзжать на сосѣдніе плодоносныя острова. Онъ открылъ искусство добывать огонь, при помощи котораго твердые, деревянистые корни можно сдѣлать удобоваримыми, а ядовитые корни и травы безвредными. Это послѣднее открытіе, вѣроятно самое великое изъ всѣхъ, за исключеніемъ рѣчи,

сдѣлано еще до историческихъ временъ. Всѣ разнообразныя открытія, которыми человѣкъ такъ выдался, будучи еще въ самомъ грубомъ состояніи, суть прямыя послѣдствія развитія его наблюдательной способности, памяти, пытливости, воображенія и разсудка. Поэтому я не могу понять, какъ можетъ м-ръ Уоллесъ²) утверждать, что «путемъ естественнаго подбора дикарь могъ пріобрѣсти мозгъ, развитой лишь нѣсколько выше, чѣмъ у обезьяны».

Признавая умственныя способности и общественныя привычки обстоятельствами первой важности для человѣка, мы не должны уменьшать значенія и физическаго его строенія. Послѣднему будетъ посвящена остальная часть этой главы, а развитіе умственныхъ, общественныхъ и нравственныхъ способностей будетъ рассмотрѣно въ [слѣдующей главѣ](#).

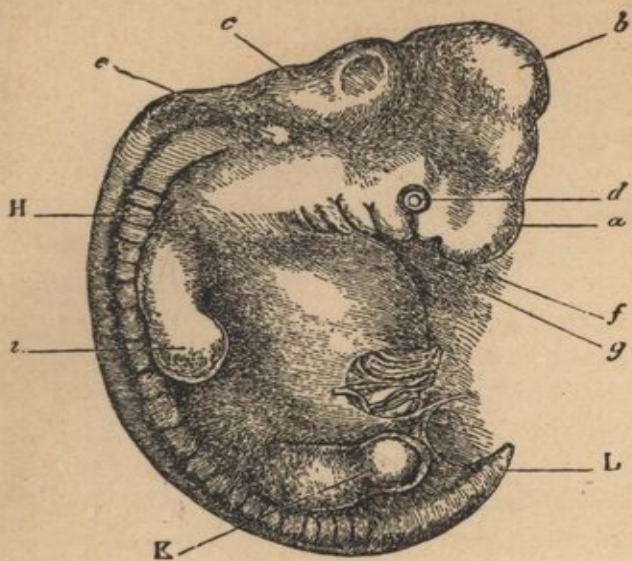


Рис. 2.



Рис. 3.

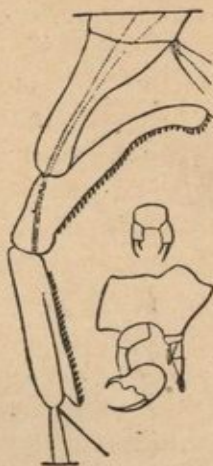


Рис. 4.

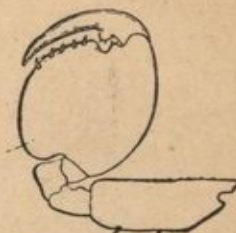


Рис. 6.

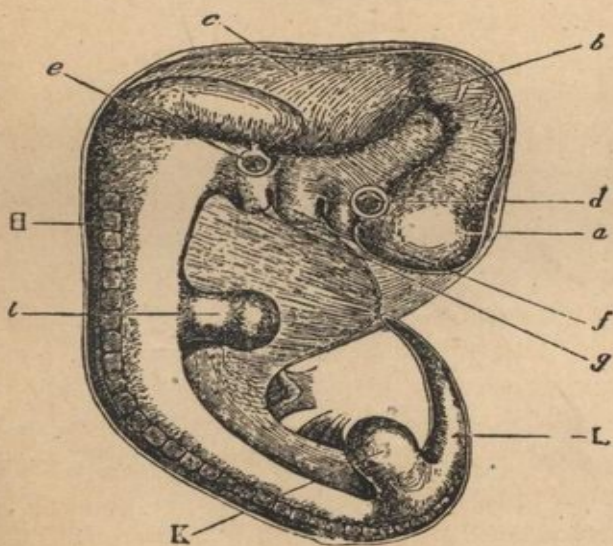


Рис. 1.



Рис. 5.



Рис. 7.

Рис. 1. (Къ стр. 4). Верхній рисунокъ изображаетъ человѣческой зародышъ по Эккеру. Нижній—собачій зародышъ по Бишофу. а) Передняя доли мозга, мозговая полушарія и пр. б) Средняя доли мозга, четверные тѣла. с) Задняя доли мозга, мозжечекъ, продолговатый мозгъ. d) Глазъ. e) Ухо. f) Первая висцеральная дуга. g) Вторая висцеральная дуга. H) Позвоночникъ и мышцы при своемъ развитіи. i) Передняя оконечность. K) Задняя оконечность. L) Хвостъ или хвостовая кость. Рис. 2. (Къ стр. 8). Человѣческое рисованное и моделированное Уольнеромъ а. выступъ. Рис. 3. (Къ стр. 8). Зародышъ ораигъ-утанга. Съ фотографіи. Рис. 4. (Къ стр. 192.) *Labidosega Darwinii* (изъ Леббока). а) Часть передняго *палепа* самца, образующая хватательный органъ. б) Задняя пара грудныхъ ногъ самца. с) тоже, самки. Рис. 5. (Къ стр. 193). Передняя часть тѣла *Callianassa* (изъ Мильнъ Эдвардса), показывающая различіе въ *строении* правой и лѣвой клешни у самца. По ошибкѣ художника, лѣвая клешня нарисована больше правой. Рис. 6. (Къ стр. 193). Вторая нога самца *Orchestia Tucuratinga* (изъ Фрица Мюллера. Рис. 7. (Къ стр. 193). Вторая нога самки *Orchestia Tucuratinga*. Рис. 8. (Къ стр. 193). *Orchestia Darwinii* (изъ Фрица Мюллера), показывающая различіе устройство клешней у обѣихъ мужскихъ формъ.

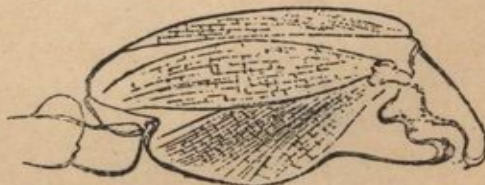


Рис. 8.

Всякій, кто учился плотничать, согласится, что даже колотить молоткомъ съ вѣрностью — нелегкая вещь. Нельзя бросать камней въ цѣль съ такою вѣрностью, съ какою умѣеть дѣлать это житель Огненной Земли, защищая себя или убивая птицъ, безъ весьма тонкаго навыка въ совмѣстномъ дѣйствіи мышцъ ручной кисти, предплечія и плеча, не говоря уже о тонкости чувства осязанія. При бросаньѣ камня или копья и во многихъ {32} другихъ случаяхъ человѣкъ долженъ стоять твердо на ногахъ, а это опять требуетъ полнаго приспособленія многочисленныхъ мышцъ. Для того, чтобы отточить кремень до степени самага грубаго инструмента и выдѣлать изъ кости заостренное копье или крюкъ, нужно обладать развитой рукою, потому что, какъ замѣчаетъ весьма компетентный судья м-ръ Шулькрафтъ¹), умѣнье дѣлать изъ кусковъ камня ножи, пики и наконечники стрѣлъ обнаруживаетъ «чрезвычайную ловкость и долговременное упражненіе». Доказательство этому мы видимъ на первыхъ людяхъ, у которыхъ тоже существовало раздѣленіе труда: каждый человѣкъ не самъ дѣлалъ для себя кремневыя орудія или грубую утварь, но, повидимому, извѣстныя личности посвящали себя такой работѣ и, безъ сомнѣнія, получали въ обмѣнъ добытое другими на охотѣ. Археологи убѣждены, что прошелъ огромный промежутокъ времени, прежде чѣмъ наши предки вздумали шлифовать обломки кремня въ гладкія орудія. Едва-ли можно сомнѣваться, что человѣкоподобное животное, владѣвшее настолько искусною рукою, чтобы бросать вѣрно камни или высѣкать изъ кремня грубое оружіе, могло, насколько дѣло касается механической ловкости, дѣлать, при достаточномъ упражненіи, почти тоже самое, что и цивилизованный человѣкъ. Устройство руки въ этомъ отношеніи можно сравнить съ устройствомъ голосовыхъ органовъ, которые у обезьянъ употребляются или для различныхъ сигнальныхъ криковъ, или, какъ въ одномъ случаѣ, для музыкальныхъ кадансовъ, тогда какъ у человѣка очень близкіе по устройству голосовые органы сдѣлались, вслѣдствіе унаслѣдованныхъ вліяній постояннаго упражненія, способными къ членораздѣльной рѣчи.

Если мы обратимся теперь къ ближайшимъ родственникамъ человѣка и слѣдовательно къ наилучшимъ представителямъ нашихъ древнихъ прародителей, то найдемъ, что кисти рукъ у четырехрукихъ устроены по одному образцу съ нашими, но далеко не такъ совершенно приспособлены къ разнообразному употребленію. Ихъ руки служатъ не такъ хорошо для передвиженія, какъ ноги собаки, что можно видѣть на обезьянахъ, которыя ступаютъ на наружный край ладоней или на тыльную поверхность согнутыхъ пальцевъ, какъ чимпанзе и орангъ²). Зато ихъ руки удивительно приспособлены къ лазанью по деревьямъ. Обезьяны охватываютъ тонкія вѣтви и веревки большимъ пальцемъ съ одной стороны и остальными пальцами и ладонью съ другой — такимъ же точно образомъ, какъ дѣлаемъ мы. Онѣ могутъ подносить такимъ образомъ ко рту и болѣе объемистые предметы, на примѣръ горлышко бутылки. Павіаны руками ворочаютъ камни и вырываютъ изъ земли корни. Они хватаютъ орѣхи, насѣкомыхъ и другіе маленькіе предметы, противопоставляя большой палецъ остальнымъ, и нѣтъ сомнѣнія, что такимъ же образомъ они таскаютъ изъ птичьихъ гнѣздъ яйца и птенцовъ. Американскія обезьяны бьютъ дикіе апельсины объ вѣтви до тѣхъ поръ, пока корка не лопнетъ, и тогда сдираютъ ее пальцами обѣихъ рукъ. Другія обезьяны открываютъ раковины двумя большими пальцами. Пальцами же онѣ вытаскиваютъ шипы и колючки и ищутъ одна у другой паразитовъ. На свободѣ онѣ разбиваютъ камнями твердые плоды, скатываютъ камни и бросаютъ ихъ въ своихъ враговъ. Тѣмъ не менѣе все это онѣ выполняютъ неловко и совершенно неспособны, какъ я самъ видѣлъ, мѣтко бросать камни.

Мнѣ кажется совершенно несправедливой мысль, что такъ какъ обезьяны «неловко берутся за

предметы», то и менѣ совершенный органъ хватанія служилъ бы имъ такъ же³) хорошо, какъ и настоящія ихъ руки. Наоборотъ, болѣе совершенно устроенная рука была бы для нихъ несомнѣнно выгоднѣе, подѣ условіемъ (что важно замѣтить), чтобы ихъ руки при этомъ не стали менѣ пригодными для лазанія по деревьямъ. Мы {33} можемъ предполагать, что болѣе совершенная рука была бы невыгодна для лазанія, такъ какъ у большей части древесныхъ обезьянъ, а именно у *Ateles* въ Америкѣ, *Colobus* въ Африкѣ и *Hylobates* въ Азій, уменьшены или даже атрофированы до рудиментарныхъ размѣровъ большіе пальцы, а у другихъ пальцы отчасти слиты такимъ образомъ, что ихъ руки превращены въ простые хватательные крюки¹).

Какъ скоро какой-нибудь древній членъ длиннаго ряда приматовъ, вслѣдствіе ли перемѣнъ въ способѣ добыванія средствъ къ жизни или перемѣнъ въ условіяхъ родной страны, сталъ жить нѣсколько меньше на деревьяхъ и больше на землѣ, способъ хожденія долженъ былъ измѣниться у него, и онъ долженъ былъ сдѣлаться или четвероногимъ, въ болѣе строгомъ смыслѣ, или двуногимъ животнымъ. Павіаны держатся въ гористыхъ и скалистыхъ мѣстностяхъ и только по необходимости лезутъ на высокія деревья²); поэтому они усвоили себѣ почти собачью походку. Человѣкъ одинъ сталъ двуногимъ, и мы можемъ, я думаю, отчасти понять, какимъ образомъ онъ дошелъ до вертикальнаго положенія, составляющаго одно изъ наиболѣе рѣзкихъ отличій его отъ ближайшихъ родственниковъ. Человѣкъ не могъ достигнуть своего настоящаго преобладающаго положенія въ свѣтѣ безъ рукъ, которыя такъ удивительно приспособлены къ дѣйствіямъ по указанію воли. Сэръ Ч.Белль³) говоритъ: «рука замѣняетъ человѣку всѣ инструменты и, при совмѣстномъ дѣйствіи съ разумомъ, даетъ ему всемірное господство». Однако руки едва ли могли усовершенствоваться настолько, чтобы выдѣлывать оружіе или метать камни и копья вѣрно въ цѣль, пока ими пользовались для передвиженія и для поддержанія всего вѣса тѣла, или пока онѣ спеціально были приспособлены къ лазанію по деревьямъ. Такое грубое употребленіе притупило бы въ то же время чувство осязанія, отъ котораго очень много зависитъ ловкость рукъ. Уже по этому одному человѣку выгодно было стать двуногимъ; кромѣ того, при многихъ дѣйствіяхъ почти необходимо, чтобы обѣ руки и вся верхняя часть туловища были свободны, а для этого онъ долженъ твердо стоять на ногахъ. Чтобы достигъ этой значительной выгоды, ноги должны были сдѣлаться плоскими и большіе пальцы (на ногахъ) видоизмѣниться особеннымъ образомъ, что вело за собою потерю хватательной способности. Согласно съ принципомъ раздѣленія фізіологическаго труда, проявляющимся во всемъ животномъ царствѣ, въ то время, какъ руки совершенствовались въ схватываніи, ноги должны были совершенствоваться въ поддержкѣ тѣла и передвиженіи. Однако у нѣкоторыхъ дикихъ нога не совсѣмъ еще потеряла способность хватать, какъ это видно изъ ихъ способа лазить на деревья и изъ другихъ употребленій ногъ⁴).

Если человѣку выгодно имѣть руки свободными и стоять твердо на ногахъ, въ чемъ не можетъ быть никакого сомнѣнія при его выдающихся успѣхахъ въ жизненной борьбѣ, то я не вижу причины, почему бы не было выгодно для прародителей человѣка принимать болѣе и болѣе вертикальное положеніе и дѣлаться двуногими. При этомъ условіи имъ становилось гораздо удобнѣе защищаться отъ нападеній камнями или дубинами, {34} нападать на свою добычу и вообще добывать себѣ пищу. Тѣ, которые были сложены крѣпче и лучше, имѣли во всемъ наибольшій успѣхъ и оставались въ живыхъ въ большемъ числѣ. Еслибы горилла и немногія сродныя формы вымерли, то было бы легко увѣрять и даже съ большою правдоподобностью, что животное не могло постепенно превратиться изъ четвероногаго въ двуногаго, такъ какъ всѣ особи на промежуточныхъ ступеняхъ были бы крайне плохіе ходоки. Но мы знаемъ (и это заслуживаетъ большаго вниманія), что многія обезьяны въ самомъ дѣлѣ находятся по сіе время въ такомъ переходномъ состояніи, и никто не усомнится, что, въ цѣломъ, онѣ хорошо

приспособлены къ условіямъ жизни. Такъ, горилла бѣгаетъ, переваливаясь съ боку на бокъ, но обыкновенно ходитъ, опираясь на согнутыя руки. Длиннорукія обезьяны иногда употребляютъ свои руки какъ костыли, раскачивая тѣло между ними впередъ, а нѣкоторыя *Nylobates* сами собой, безъ всякаго обученія, могутъ довольно скоро ходить и бѣгать на заднихъ ногахъ; однако онѣ двигаются неуклюже и далеко не такъ твердо, какъ люди. Однимъ словомъ, между существующими обезьянами мы видимъ различныя градаціи ходьбы, отъ движеній, строго похожихъ на локомоцію четвероногихъ, до передвиженій, свойственныхъ двуногимъ и человѣку. Однако одинъ безпристрастный судья¹⁾ утверждаетъ, что человѣкообразныя обезьяны стоятъ по строенію ближе къ двуногому, чѣмъ четвероногому типу.

По мѣрѣ того, какъ прародители человѣка принимали болѣе и болѣе вертикальное положеніе и руки ихъ все сильнѣе и сильнѣе видоизмѣнялись для хватанія и другихъ цѣлей, а ступни и ноги въ то же время приспособлялись для прочной поддержки тѣла и передвиженія, множество другихъ измѣненій въ строеніи сдѣлалось необходимымъ. Тазъ долженъ былъ сдѣлаться шире, позвоночникъ изогнуться особеннымъ образомъ и голова принять другое положеніе; человѣкъ дѣйствительно прошелъ всѣ эти измѣненія. Шафгаузенъ²⁾ утверждаетъ, что «сильное развитіе сосцевидныхъ отростковъ человѣческаго черепа есть послѣдствіе его вертикальнаго положенія». Этихъ отростковъ нѣтъ у оранга, чимпанзе и др., а у гориллы они меньше, чѣмъ у человѣка. Здѣсь можно бы привести и различныя другія образованія, зависящія, повидимому, отъ прямого положенія человѣка. Очень трудно рѣшить, насколько эти соотносительныя измѣненія представляютъ послѣдствія естественнаго подбора и насколько они обусловлены унаслѣдованнымъ вліяніемъ усиленнаго упражненія извѣстныхъ частей, или дѣйствіемъ одной части на другую. Безъ сомнѣнія, эти перемѣны вліяютъ одна на другую: такъ, когда извѣстныя мышцы и выступы костей, къ которымъ онѣ прикрѣпляются, увеличиваются отъ постояннаго упражненія, то это показываетъ, что извѣстныя дѣйствія повторяются часто и должны быть полезны. Поэтому особи, совершающія ихъ наилучшимъ образомъ, должны остаться въ живыхъ въ большемъ числѣ.

Свободное употребленіе рукъ, будучи частью причиной, частью послѣдствіемъ вертикальнаго положенія человѣка, косвенно повело, повидимому, къ новымъ измѣненіямъ въ строеніи. Раньше было сказано, что древніе прародители человѣка, мужского пола, вѣроятно, имѣли большіе клыки; но по мѣрѣ того, какъ они постепенно привыкали владѣть камнями, дубинами или другимъ оружіемъ въ битвахъ со своими врагами, они стали пользоваться своими челюстями и зубами все меньше и меньше. Тогда челюсти, а съ ними и зубы уменьшились въ объемѣ, какъ въ этомъ можно удостовѣриться по безчисленнымъ аналогичнымъ примѣрамъ. Въ [слѣдующей главѣ](#) мы увидимъ совершенно сходный случай уменьшенія и совершеннаго исчезновенія клыковъ у самцовъ жвачныхъ, которое стоитъ, повидимому, въ связи съ развитіемъ у нихъ роговъ, и подобный {35} же случай у лошадей, стоящій въ связи съ ихъ привычкою драться рѣзцами и копытами.

Рютимейеръ¹⁾ и другіе утверждали, что черепъ взрослыхъ самцовъ человѣкообразныхъ обезьянъ отличается такъ сильно и въ столькихъ отношеніяхъ отъ человѣческаго, притомъ имѣетъ «поистинѣ ужасный видъ», на томъ основаніи, что на его форму повліяло сильное развитіе челюстныхъ мышцъ. Поэтому, по мѣрѣ того, какъ челюсти и зубы прародителей человѣка уменьшались въ объемѣ, черепа взрослыхъ людей стали приближаться къ черепамъ молодыхъ человѣкообразныхъ обезьянъ и сдѣлались такимъ образомъ гораздо болѣе похожими на черепъ существующаго теперь человѣка. Значительное уменьшеніе клыковъ у самцовъ почти навѣрное

должно было повліять, какъ мы увидимъ это въ послѣдствіи, путемъ наслѣдственной передачи, и на зубы самокъ.

Почти несомнѣнно, что съ постепеннымъ развитіемъ умственныхъ способностей мозгъ долженъ былъ увеличиться. Никто, я думаю, не сомнѣвается, что относительно большій объемъ мозга у человѣка въ сравненіи съ мозгомъ гориллы или оранга тѣсно связанъ съ болѣе высокими умственными способностями. Мы встрѣчаемъ совершенно аналогичные примѣры на наѣкомыхъ, изъ которыхъ напр. у муравьевъ мозговые узлы имѣютъ чрезвычайно большіе размѣры. Вообще эти узлы развиты у всѣхъ перепончатокрылыхъ гораздо больше, чѣмъ у менѣе одаренныхъ отрядовъ, напр. у жуковъ²). Съ другой стороны, никто не подумаетъ, чтобы умственныя способности двухъ какихъ-нибудь животныхъ можно было измѣрить кубическимъ содержаніемъ ихъ череповъ. Извѣстно, что можетъ существовать громадная умственная дѣятельность при крайне малой абсолютной величинѣ нервнаго вещества: такъ, всѣмъ извѣстны удивительно разнообразные инстинкты, умственныя способности и страсти муравьевъ, и, однако, ихъ нервныя узлы не составляютъ и четверти маленькой булавочной головки. Съ послѣдней точки зрѣнія мозгъ муравья есть одинъ изъ самыхъ удивительныхъ комплексовъ вещественныхъ атомовъ, можетъ быть, удивительнѣе, чѣмъ мозгъ человѣка.

Убѣжденіе, что у человѣка существуетъ связь между объемомъ мозга и степенью умственныхъ способностей, основывается на сравненіи череповъ дикихъ и цивилизованныхъ расъ, древнихъ и новѣйшихъ народовъ, равно какъ на аналогіяхъ изъ всего ряда позвоночныхъ. Д-ръ Бернардъ Девисъ доказалъ³) многими тщательными измѣреніями, что наименьшая емкость черепа у европейцевъ равняется 92,3 кубическимъ дюймамъ, у американцевъ 87,5, у азіатцевъ 87,1, а у австралійцевъ только 81,9 дюймамъ. Профессоръ Брокъ⁴) нашель, что черепа изъ парижскихъ могилъ 19-го столѣтія были больше череповъ изъ склеповъ 12-го ст. въ отношеніи 1484 къ 1426, и что увеличеніе размѣровъ, доказанное измѣреніями, приходится исключительно на долю лобной части черепа — сѣдалище умственныхъ способностей. Причардъ убѣжденъ, что у теперешнихъ жителей Англіи «мозговой ящикъ гораздо больше», чѣмъ у древнихъ обитателей ея. Несмотря на это, должно допустить, что нѣкоторые черепа весьма отдаленной древности, на примѣръ, знаменитый неандертальскій черепъ, были хорошо развиты и объемисты⁵). Что касается до низшихъ животныхъ, то {36} Э. Ларте¹), сравнивая между собою черепа современныхъ млекопитающихъ и млекопитающихъ третичнаго періода, принадлежащихъ къ одной и той же группѣ, пришелъ къ замѣчательному заключенію, что вообще у новѣйшихъ формъ мозгъ больше и извилины его сложнѣе. Съ другой стороны, я показалъ²), что мозгъ у домашнихъ кроликовъ гораздо меньше по объему мозга дикихъ кроликовъ или зайцевъ, и это можно приписать жизни въ неволѣ въ продолженіе многихъ поколѣній, при чемъ кролики лишь слабо упражняли свой умъ, инстинкты, чувства и произвольныя движенія.*****

Постепенное увеличеніе вѣса мозга и черепа у человѣка должно было, въ свою очередь, вліять на развитіе поддерживающаго ихъ позвоночнаго столба, особенно въ то время, когда человѣкъ принялъ вертикальное положеніе. Пока эта перемѣна совершалась, давленіе мозга изнутри тоже вліяло на форму черепа, потому что множество примѣровъ показываютъ, какъ легко черепъ поддается такому давленію. Этнологи думаютъ, что черепъ измѣняется даже отъ формы колыбелей, въ которыхъ спятъ дѣти. Привычныя судороги въ мышцахъ и рубцы отъ сильныхъ ожоговъ навсегда измѣняютъ форму костей лица. Если у молодыхъ особъ голова отклоняется, вслѣдствіе болѣзни, въ бокъ или назадъ, одинъ изъ глазъ принимаетъ другое положеніе и кости черепа тоже измѣняются; это зависитъ, повидимому, отъ давленія мозга въ новомъ направленіи³).

Я показалъ, что у длинноухихъ кроликовъ даже такая ничтожная причина, какъ нависаніе одного уха впередъ, вытягиваетъ съ соответствующей стороны въ длину почти всѣ кости черепа, такъ что нарушается симметрія послѣдняго. Наконецъ, строеніе черепа почти навѣрное измѣнится, если животное значительно увеличится или уменьшится въ общемъ объемѣ тѣла безъ измѣненія въ умственныхъ способностяхъ, или если послѣднія значительно увеличатся или уменьшатся безъ рѣзкаго измѣненія въ объемѣ тѣла. Я утверждаю это на основаніи моихъ наблюденій надъ домашними кроликами, изъ которыхъ одни стали много больше дикихъ кроликовъ, а другіе остались почти той же величины; въ обоихъ случаяхъ мозгъ много уменьшился относительно величины тѣла. Я былъ сначала очень удивленъ, найдя, что у всѣхъ этихъ кроликовъ черепъ сдѣлался удлинненнымъ долихоцефалическимъ; на примѣръ, изъ двухъ череповъ почти одинаковой ширины черепъ дикаго кролика имѣлъ въ длину 3,15 дюйма, а черепъ большого домашняго 4,3 дюйма⁴). Одно изъ замѣчательныхъ различій между разными расами человѣка состоитъ въ томъ, что у однихъ черепъ продолговатый, а у другихъ округленный; объясненіе, приведенное относительно кроликовъ, можно бы приложить и сюда, потому что Велькеръ находитъ, что вообще люди малаго роста больше подходятъ къ короткоголовымъ (брахицефаламъ), а люди высокаго роста къ длинноголовымъ (долихоцефаламъ)⁵). Люди большаго роста могутъ быть сравнены съ большими, длинными кроликами, изъ которыхъ всѣ имѣютъ удлинненные черепа. {37}

На основаніи всѣхъ этихъ фактовъ мы можемъ до извѣстной степени понять, какими путями черепъ человѣка пріобрѣлъ большій объемъ и большую или меньшую округленность — самыя отличительныя свойства свои у человѣка, въ сравненіи съ черепами низшихъ животныхъ.

Другое чрезвычайно рѣзкое отличіе человѣка отъ низшихъ животныхъ состоитъ въ томъ, что кожа у него голая. Киты, дельфины (Cetacea), дюгоны (Sirenia) и гиппопотамы тоже голы. Это можетъ быть выгодно для нихъ тѣмъ, что они лучше скользятъ въ водѣ, и едва-ли вредно вслѣдствіе того, что этимъ обуславливаются большія потери тепла, такъ какъ виды, населяющіе холодныя страны, защищены толстымъ слоемъ подкожнаго жира, служащаго для той же цѣли, какъ и мѣхъ тюленей и выдръ. Слоны и носороги почти безъ волосъ, и такъ какъ извѣстные вымершіе виды ихъ, жившіе нѣкогда въ арктическомъ климатѣ, были покрыты длинною шерстью или волосами, то казалось бы, что существующіе виды обоихъ родовъ должны были потерять свой волосяной покровъ отъ дѣйствія жара. Это кажется тѣмъ болѣе вѣроятнымъ, что въ Индіи слоны, живущіе въ болѣе возвышенныхъ и болѣе прохладныхъ мѣстахъ, гуще покрыты волосами¹), нежели тѣ, которые живутъ въ равнинахъ. Можемъ ли поэтому предположить, что человѣкъ лишился волосъ оттого, что онъ съ самаго начала жилъ въ какой-нибудь тропической странѣ? То обстоятельство, что волосы остались у мужчинъ преимущественно на груди и на лицѣ и у обоихъ половъ въ мѣстахъ соединенія всѣхъ четырехъ конечностей съ туловищемъ, говоритъ въ пользу этого предположенія, если принять, что волосы утратились прежде, нежели человѣкъ принялъ вертикальное положеніе, потому что тогда части, на которыхъ удержалось наиболѣе волосъ, были наиболѣе защищены отъ солнечнаго жара. Верхушка головы представляетъ, однако, любопытное исключеніе, потому что она постоянно была одной изъ частей, наиболѣе подверженныхъ дѣйствию солнца, и тѣмъ не менѣе густо покрыта волосами. Въ этомъ отношеніи человѣкъ подходитъ къ большинству четвероногихъ, у которыхъ вообще верхнія болѣе открытыя поверхности тѣла гуще поросли волосами, чѣмъ нижнія. Тѣмъ не менѣе фактъ, что другіе члены отряда приматовъ, къ которымъ принадлежитъ и человѣкъ, всѣ покрыты волосами, и обыкновенно всего гуще на верхнихъ поверхностяхъ²), несмотря на то, что они живутъ въ различно жаркихъ странахъ, прямо противорѣчитъ предположенію, что человѣкъ

сдѣлался нагимъ отъ дѣйствія солнца. М-ръ Бельтъ полагаетъ³), что подъ тропиками отсутствіе волосъ являлось для человѣка преимуществомъ, потому что, благодаря этому, онъ избавляется отъ множества клещей (асагі) и другихъ паразитовъ, часто водящихся на немъ и причиняющихъ иногда изъязвленія. Можно, однако, сомнѣваться, чтобы подобное сравнительно маловажное обстоятельство могло привести путемъ естественнаго подбора къ потерѣ волосъ, ибо ни одно изъ волосатыхъ млекопитающихъ жаркихъ странъ, насколько я знаю, не приобрѣло *себѣ какихъ-либо* особыхъ средствъ защиты противъ этихъ враговъ. Я склоненъ думать, что первоначально мужчина или скорѣе женщина лишились волосъ ради украшенія. Съ этой точки зрѣнія нисколько не удивительно, что человѣкъ такъ рѣзко отличается отъ своей меньшей братіи по бѣдности волосъ, потому что признаки, {38} приобрѣтенные путемъ полового подбора, даже между сродными формами, часто различаются чрезвычайно рѣзко.

По народнымъ понятіемъ, отсутствіе хвоста составляетъ самый рѣзкій отличительный признакъ человѣка, но такъ какъ тѣ обезьяны, которыя стоятъ всего ближе къ человѣку, тоже не имѣютъ хвоста, то исчезаніе его не можетъ особенно занимать насъ. Иногда у различныхъ видовъ одного и того же рода длина хвоста очень различна: такъ, у нѣкоторыхъ видовъ мартышекъ хвостъ длиннѣе всего тѣла и состоитъ изъ 24 позвонковъ; у другихъ же онъ представляетъ едва замѣтный отростокъ и содержитъ не болѣе трехъ-четырехъ позвонковъ. У нѣкоторыхъ видовъ павіановъ въ хвостѣ 25 позвонковъ, между тѣмъ какъ у мандрила въ немъ лишь 10 очень маленькихъ и недоразвитыхъ, или, по Кювье¹), иногда только пять позвонковъ. Хвостъ, будетъ ли онъ длиненъ или коротокъ, почти всегда заостренъ къ концу; это зависитъ, я думаю, отъ атрофіи, вслѣдствіе неупражнения концевыхъ мышцъ съ ихъ артеріями и нервами, которая, въ свою очередь, обуславливаетъ атрофію концевыхъ костей. Но въ настоящее время мы не имѣемъ никакого объясненія для столь обычныхъ различій въ длинѣ его. Здѣсь, однако, насъ занимаетъ болѣе полное исчезновеніе хвоста какъ внѣшняго органа. Проф. Брокá; показалъ недавно²), что у всѣхъ четвероногихъ хвостъ состоитъ изъ двухъ частей, рѣзко отграниченныхъ одна отъ другой; основная часть его заключаетъ позвонки съ болѣе или менѣе яснымъ каналомъ посрединѣ и отростками, подобно другимъ позвонкамъ, между тѣмъ какъ позвонки концевой части канала не имѣютъ, гладки и по виду едва напоминаютъ настоящіе позвонки. Въ дѣйствительности хвостъ, хотя и не замѣтный снаружи, имѣется у человѣка и у человекообразныхъ обезьянъ и въ обоихъ случаяхъ устроенъ по одному и тому же типу. Позвонки концевой части, составляющіе *os cossux*, уменьшены въ объемѣ и числѣ и вообще являются рудиментарными. Въ основной части позвонки также малочисленны, крѣпко соединены другъ съ другомъ и недоразвиты; но зато они сдѣлались болѣе плоскими и широкими, чѣмъ соотвѣтствующіе позвонки въ хвостѣ другихъ животныхъ. Брокá называетъ ихъ прибавочными крестцовыми позвонками. Они имѣютъ функціональную важность, поддерживая разныя части внутренностей и служа инымъ цѣлямъ. Измѣненіе ихъ по формѣ совершилось въ прямой зависимости отъ вертикальнаго или полувертикальнаго положенія тѣла у человѣка и человекообразныхъ обезьянъ. Такое заключеніе наиболѣе вѣроятно, и самъ Брокá, державшійся раньше другихъ взглядовъ, въ настоящее время оставилъ ихъ. Такимъ образомъ, измѣненіе основныхъ хвостовыхъ позвонковъ у человѣка и у высшихъ обезьянъ должно было прямо или косвенно совершиться подъ вліяніемъ естественнаго подбора.

Но что сказать о рудиментарныхъ и измѣнчивыхъ позвонкахъ концевой части хвоста, образующихъ *os cossux*? Замѣчаніе, которое часто поднимали и, безъ сомнѣнія, будутъ еще и впредь поднимать на смѣхъ, именно, что исчезновеніемъ своимъ эта часть хвоста обязана тренію, не настолько нелѣпо, какъ оно кажется на первый взглядъ. Д-ръ Андерсонъ³) утверждаетъ, что

весьма короткій хвостъ у *Macacus brunneus* составлень изъ одиннадцати позвонковъ, включая въ это число и основные позвонки. Кончикъ хвоста состоитъ изъ сухожилій, безъ всякихъ позвонковъ; затѣмъ идутъ пять рудиментарныхъ и столь маленькихъ позвонковъ, что всѣ они вмѣстѣ не превышаютъ въ длину $1\frac{1}{2}$ линіи, при чемъ всегда загнуты крючкомъ на бокъ. Свободная часть хвоста, имѣющая нѣсколько болѣе дюйма въ длину, заключаетъ четыре мелкихъ позвонка. Короткій хвостъ этотъ загнуть кверху, но кончикъ его, равный по длинѣ четверти всего хвоста, согнуть петлей {39} влѣво; кончикъ этотъ, заключающій вышеупомянутый крючокъ, «заполняетъ пространство, образуемое расходящимися кверху частями сѣдалищныхъ мозолей», такъ что животное сидитъ на хвостѣ, отчего онъ дѣлается шероховатымъ и мозолистымъ. Свои наблюденія д-ръ Андерсонъ заключаетъ слѣдующимъ образомъ: «факты эти по-моему можно объяснить лишь слѣдующимъ образомъ: этотъ короткій хвостъ мѣшаетъ обезьянѣ сидѣть, обыкновенно онъ попадаетъ подъ сѣдалище, когда животное принимаетъ сидячую позу; изъ того, что по своимъ размѣрамъ онъ не выходитъ изъ предѣловъ сѣдалищныхъ частей, повидимому, — слѣдуетъ, что первоначально хвостъ былъ загнуть кольцомъ и животное помѣщало его въ ложбину между сѣдалищными мозолями для того, конечно, что-бы не прижимать его къ землѣ; со временемъ загибъ сдѣлался постояннымъ, приспособившись къ сидячему положенію животнаго». Неудивительно поэтому, что поверхность хвоста сдѣлалась грубой и мозолистой. Д-ръ Мѣри¹⁾, внимательно наблюдавшій въ зоологическомъ саду этотъ видъ обезьянъ, а также три другихъ очень близкихъ къ нему вида, но съ нѣсколько бѣльшимъ хвостомъ, говоритъ, что когда животное садится, хвостъ «по необходимости сгибается на сторону подъ ягодицу и корешокъ его подвергается тренію, все равно, будетъ-ли хвостъ длинный или короткій». Такъ какъ мы теперь знаемъ, что уродованія иногда передаются по наслѣдству²⁾, то возможно, что у короткохвостыхъ обезьянъ выступающій кончикъ хвоста, сдѣлавшись совершенно бесполезнымъ въ теченіе многихъ поколѣній, становился рудиментарнымъ и изогнутымъ отъ непрерывнаго надавливанія и тренія. Такую стадію исчезновенія выдающейся части хвоста мы застаемъ у *Macacus brunneus*, а полное исчезновеніе у *M. ecaudatus* и у многихъ высшихъ обезьянъ. Въ концѣ-концовъ, насколько мы можемъ судить, исчезновеніе концевой части хвоста у человѣка и человѣкообразныхъ обезьянъ произошло вслѣдствіе того, что кончикъ этотъ въ продолженіе долгаго времени подвергался вредному для него тренію, тогда какъ основная часть, втиснутая въ тазъ, уменьшилась и видоизмѣнилась, соотвѣтственно условіямъ вертикальнаго или полувертикальнаго положенія тѣла.

Я старался показать, что нѣкоторыя изъ самыхъ характеристическихъ свойствъ человѣка усвоены имъ, по всей вѣроятности, посредствомъ естественнаго подбора, прямымъ или еще чаще косвеннымъ путемъ. Мы должны помнить, что такимъ образомъ не могли быть пріобрѣтены тѣ измѣненія въ строеніи или тѣлосложеніи, которыя не приносятъ пользы организму при приспособленіи его къ данному образу жизни, къ пищѣ, употребляемой имъ, или наконецъ къ окружающимъ условіямъ. Мы не должны, однако, быть слишкомъ смѣлыми при рѣшеніи, какія измѣненія могутъ быть полезны каждому существу; мы должны помнить, какъ мало мы знаемъ относительно значенія многихъ частей или относительно того, какія измѣненія въ крови и тканяхъ могутъ способствовать приспособленію организма къ новому климату или къ новому роду пищи. Мы не должны также забывать закона соотношенія, по которому, какъ доказалъ Ис. Жофруа для человѣка, многія странныя уклоненія связаны между собой. Независимо отъ соотношенія, измѣненіе одной части часто ведетъ за собой, вслѣдствіе усиленнаго или уменьшеннаго употребленія другихъ частей, другія измѣненія совершенно неожиданнаго свойства. Полезно также припомнить и такіе случаи, какъ напр. странное развитіе чернильныхъ орѣшковъ на растеніяхъ отъ дѣйствія яда насѣкомаго, или замѣчательныя {40} измѣненія цвѣта перьевъ у

попугаевъ при кормленіи извѣстными рыбами или отъ прививанія жабнаго яда¹), потому что эти случаи показываютъ, что соки организма, измѣненные для какой-нибудь особенной цѣли, могутъ обусловливать другія странныя измѣненія. Мы должны въ особенности помнить, что видоизмѣненія, пріобрѣтенныя и постоянно употреблявшіяся въ дѣло для какой-либо полезной цѣли въ теченіе прошлыхъ вѣковъ, должны были, по всей вѣроятности, укорениться прочно и долго передаваться по наслѣдству.

Такимъ образомъ прямымъ и косвеннымъ послѣдствіямъ естественнаго подбора можно смѣло придать очень широкое, хотя и неопредѣленное значеніе. Однако, прочитавъ статью Негели о растеніяхъ и замѣчанія разныхъ авторовъ относительно животныхъ, и особенно недавнія замѣчанія профессора Брокá, я признаю, что придавалъ въ прежнихъ изданіяхъ моего «Происхожденія видовъ», вѣроятно, слишкомъ много значенія дѣйствию естественнаго подбора или переживанію наиболѣе способныхъ особей. Я измѣнилъ пятое изданіе «Происхожденія» въ томъ отношеніи, что ограничился лишь приспособительными измѣненіями строенія; но я убѣжденъ, благодаря свѣту, пролитому на этотъ предметъ за послѣдніе годы, что очень многія образованія, кажуціяся намъ въ настоящее время бесполезными, окажутся полезными въ будущемъ и войдутъ такимъ образомъ въ категорію фактовъ естественнаго подбора. Раньше я не обратилъ достаточнаго вниманія на существованіе многихъ образованій, которыя, насколько можно судить, не приносятъ животному ни выгоды, ни вреда; и это, я думаю, есть одно изъ самыхъ большихъ упущеній, найденныхъ до сихъ поръ въ моемъ сочиненіи. Да позволено будетъ мнѣ сказать въ оправданіе, что я имѣлъ въ виду двѣ различныя цѣли: во-первыхъ, показать, что виды не были созданы отдѣльно, и во-вторыхъ, что естественный подборъ былъ главнымъ дѣятелемъ въ измѣненіяхъ, хотя и при значительномъ содѣйствіи со стороны наслѣдственныхъ вліяній привычки и менѣе значительномъ со стороны прямого вліянія окружающихъ условій. Несмотря на это, я не умѣлъ искоренить въ себѣ вліянія моего прежняго, тогда общепринятаго убѣжденія, что каждый видъ созданъ съ особой цѣлью; а это-то и привело меня къ тому, что я молча принялъ, что каждая подробность въ строеніи, исключая зачаточныхъ образованій, имѣла какое-нибудь полезное, хотя и не всегда извѣстное, назначеніе. Съ такимъ взглядомъ на вещи каждый придавалъ бы черезчуръ большое значеніе вліянію естественнаго подбора какъ въ прошломъ, такъ и въ настоящемъ. Нѣкоторыя изъ лицъ, допускающихъ начало прогрессивнаго развитія и не признающихъ естественнаго подбора, какъ будто забываютъ, разбирая мою книгу, что я имѣлъ въ виду двѣ вышеупомянутыя цѣли. Поэтому, если я ошибся, придавая естественному подбору большое значеніе, чего я, однако, не думаю, или преувеличивъ его значеніе, что въ самомъ дѣлѣ вѣроятно, то по крайней мѣрѣ я оказалъ, надѣюсь, услугу тѣмъ, что способствовалъ ниспроверженію догмата объ отдѣльныхъ актахъ творенія.

Мнѣ кажется теперь вѣроятнымъ, что всѣ органическія существа, включая сюда и человѣка, представляютъ много измѣненій въ строеніи, которыя не приносятъ имъ никакой пользы въ настоящее время и не приносили ея и прежде. Мы не знаемъ, что производитъ безчисленныя слабыя различія между особями каждаго вида, потому законъ возврата лишь отодвигаетъ вопросъ на нѣсколько шаговъ назадъ; однако, каждая особенность должна была имѣть свою собственную опредѣленную причину. Еслибы эти причины, каковы бы онѣ ни были, дѣйствовали болѣе однообразно и энергично въ теченіе продолжительнаго періода времени (нѣтъ причины думать, чтобы этого не могло иногда случаться), то послѣдствіемъ, вѣроятно, были бы не слабыя индивидуальныя отличія, а рѣзкія и постоянныя видоизмѣненія, не имѣющія, впрочемъ, въ фізіологическомъ отношеніи никакого значенія. Тѣ изъ послѣднихъ, которыя нисколько не были полезны, не могли удержаться {41} безъ измѣненій подъ вліяніемъ естественнаго подбора;

вредныя же измѣненія были устранены при его посредствѣ. Однако, однообразіе признаковъ должно было быть послѣдствіемъ однообразія дѣйствующихъ причинъ, а также послѣдствіемъ свободного скрещиванія многихъ особей. Одинъ и тотъ же организмъ могъ бы такимъ образомъ въ теченіе послѣдовательныхъ періодовъ времени усвоить себѣ послѣдовательныя измѣненія, и послѣднія передавались бы почти безъ измѣненій, еслибы только дѣйствующія причины оставались тѣми же самыми и существовало свободное перекрещиваніе. Относительно побуждающихъ причинъ мы можемъ только сказать, какъ уже сказали при такъ называемыхъ самопроизвольныхъ измѣненіяхъ, что онѣ стоятъ въ болѣе тѣсной связи съ конституціей измѣняющагося организма, чѣмъ съ природою тѣхъ условій, вліянію которыхъ организмъ былъ подчиненъ.

Заключеніе. — Мы видѣли въ этой главѣ, что современный человѣкъ, подобно всякому другому животному, представляетъ множество индивидуальныхъ особенностей или слабыхъ различій. То же было, безъ сомнѣнія, и съ древними прародителями человѣка. Уклоненія вызывались и тогда, какъ теперь, тѣми же общими причинами и управлялись тѣми же общими сложными законами. Мы знаемъ, что всѣ животныя склонны размножаться выше своихъ средствъ къ существованію, и что то же должно было быть и съ прародителями человѣка; а это неизбѣжно привело его къ борьбѣ за существованіе и къ естественному подбору. Этому послѣднему процессу много помогали унаслѣдованныя вліянія усиленнаго упражненія частей, и оба процесса непрестанно дѣйствовали другъ на друга. Мы увидимъ, кромѣ того, далѣе, что нѣкоторые повидимому неважные признаки пріобрѣтены человѣкомъ при помощи полового подбора. Затѣмъ остается необъяснимый комплексъ измѣненій, и можетъ быть большой, происхожденіе котораго должно быть приписано дѣйствію тѣхъ неизвѣстныхъ дѣятелей, которые случайно производятъ рѣзкія и мгновенныя уклоненія въ строеніи у нашихъ домашнихъ животныхъ.

Судя по обычаямъ дикарей и большей части четырехрукихъ, первые люди и даже обезьяноподобные прародители человѣка вѣроятно жили обществами. У строго общественныхъ животныхъ естественный подборъ иногда косвенно вліяетъ на отдѣльныя особи, сохраняя только тѣ измѣненія, которыя выгодны для общества. Община, заключающая въ себѣ много одаренныхъ особей, увеличивается въ числѣ и остается побѣдительницей надъ другими менѣе одаренными общинами, хотя при этомъ ни одинъ членъ въ отдѣльности ничего не выигрываетъ передъ другими членами того же общества. Этимъ путемъ пріобрѣтены у насѣкомыхъ, живущихъ обществами, многіе замѣчательные органы, которые мало или вовсе не приносятъ пользы ни самимъ особямъ, ни ихъ потомкамъ; таковы напримѣръ снаряды для собиранія цвѣточной пыли, жало у рабочихъ пчелъ и большія челюсти у воиновъ-муравьевъ. Относительно высшихъ общественныхъ животныхъ я не знаю примѣра, чтобы какое-нибудь образованіе видоизмѣнилось исключительно ради блага общины, хотя нѣкоторыя изъ нихъ и приносятъ косвенно пользу обществу. Напримѣръ рога жвачныхъ и большіе клыки павіановъ были повидимому пріобрѣтены самцами, какъ оружіе для половыхъ битвъ, но они пользуются ими и для защиты стадъ или табуновъ. По отношенію къ нѣкоторымъ умственнымъ способностямъ дѣло представляется, какъ увидимъ въ [5-й главѣ](#), совсѣмъ въ другомъ видѣ; потому что эти способности развились главнымъ образомъ, или даже исключительно, для блага общины, такъ какъ отдѣльныя особи, составляющія данное общество, получали отъ этого косвенную выгоду. На такіе взгляды, какъ вышеизложенные, часто возражали, что человѣкъ есть одно изъ самыхъ беспомощныхъ и беззащитныхъ существъ въ мірѣ, и что въ древности, въ менѣе развитомъ состояніи, онъ былъ еще болѣе беспомощенъ. Герцогъ Аргайль утверждаетъ¹⁾ напр., что «организація человѣка отклонилась отъ организаціи {42} животныхъ въ сторону большей физической беспомощности

и слабости, — уклоненіе, которое изъ всѣхъ другихъ всего меньше можно приписать простому естественному подбору». Герцогъ приводитъ въ доказательство наготу и незащищенность тѣла, отсутствіе большихъ зубовъ или когтей для защиты, слабость человѣка, его незначительную быстроту въ бѣганіи и тупое обоняніе, при помощи которыхъ онъ долженъ отыскивать пищу и избѣгать опасностей. Къ этимъ недостаткамъ можно было бы прибавить еще болѣе важную потерю способности быстро влѣзть на деревья, чтобы убѣгать отъ враговъ. Въ виду того, что жители Огненной Земли могутъ существовать безъ одежды при ихъ ужасномъ климатѣ, потеря волосянаго покрова не была большою невыгодою для первобытнаго человѣка, если онъ жилъ въ теплой странѣ. При сравненіи беззащитнаго человѣка съ обезьянами, изъ которыхъ многія вооружены страшными клыками, не нужно забывать, что послѣдніе бывають вполне развиты только у самцовъ, употребляющихъ ихъ главнымъ образомъ въ бояхъ съ соперниками, тогда какъ самки не имѣють клыковъ и все-таки живутъ.

Что касается до величины тѣла или силы, то мы не знаемъ, произошелъ ли человѣкъ отъ какого-нибудь сравнительно малаго вида обезьянъ, въ родѣ чимпанзе, или такого мощнаго, какъ горилла; поэтому и не можемъ сказать, сталъ ли человѣкъ больше и сильнѣе, или наоборотъ меньше и слабѣе своихъ прародителей. При этомъ нужно однако имѣть въ виду, что свирѣпое животное, обладающее большимъ ростомъ и силой и способное, подобно гориллѣ, защищаться отъ всѣхъ враговъ, по всей вѣроятности не сдѣлалось бы общественнымъ. Послѣднее же обстоятельство всего болѣе помѣшало бы развитію у человѣка его высшихъ духовныхъ способностей, какъ на примѣръ симпатіи и любви къ ближнимъ. Поэтому для человѣка было бы безконечно выгоднѣе произойти отъ какой-нибудь сравнительно слабой формы.

Физическая слабость человѣка, его незначительная быстрота, недостатокъ природнаго оружія и пр. были болѣе чѣмъ уравновѣшены, во-первыхъ, его умственными способностями, посредствомъ которыхъ онъ, находясь еще въ дикомъ состояніи, уже устраивалъ себѣ оружіе, снаряды и пр., и во-вторыхъ, его общественными свойствами, которыя научили его помогать своимъ ближнимъ. Нѣтъ страны, которая бы болѣе изобиловала опасными звѣрями, чѣмъ южная Африка, и ни одна страна не представляетъ столькихъ источниковъ страшныхъ физическихъ бѣдствій, какъ полярныя страны; между тѣмъ въ южной Африкѣ держится одна изъ мельчайшихъ расъ, именно бушмены, карлики-эскимосы населяють полярныя страны. Древніе прародители человѣка по уму и вѣроятно также по общественнымъ наклонностямъ стояли безъ сомнѣнія ниже самыхъ грубыхъ изъ существующихъ теперь дикарей, но весьма легко понять, что они могли существовать и даже благоденствовать, если рядомъ съ тѣмъ, какъ постепенно утрачивались ихъ звѣриныя способности, какъ напр. лазанье по деревьямъ и т. п., они развивались въ умственномъ отношеніи. Но если даже допустить, что прародители человѣка были гораздо болѣе безпомощны и беззащитны, чѣмъ существующіе теперь дикари, то и тогда они не подвергались особенной опасности, если жили на какомъ-нибудь тепломъ материкѣ или на большомъ островѣ, въ родѣ Австраліи, Новой Гвинейи или Борнео (послѣдній островъ населенъ теперь орангами). На пространствѣ, равняющемся поверхности одного изъ этихъ острововъ, соревнованія между племенами было достаточно, чтобы при благопріятныхъ условіяхъ поднять человѣка до его настоящаго высокаго положенія въ ряду органическихъ существъ, при посредствѣ переживанія наиболѣе способныхъ индивидуумовъ вмѣстѣ съ наслѣдственностью результатовъ привычки.

ГЛАВА III.

Сравненіе между умственными способностями человѣка и низшихъ животныхъ.

Различіе умственныхъ способностей у высшей обезьяны и низшаго дикаря громадно. — Нѣкоторыя общіе инстинкты. — Чувствованія. — Любопытство. — Подражательность. — Вниманіе. — Память. — Воображеніе. — Разумъ. Постепенное усовершенствованіе. — Орудія и оружія, употребляемыя животными. — Самосознаніе. — Рѣчь. — Чувство красоты. — Вѣра въ Бога, духовъ; суевѣрія.

Мы видѣли въ предыдущихъ главахъ, что человѣкъ носить въ строеніи своего тѣла ясныя слѣды происхожденія отъ низшей формы. Но мнѣ могутъ возразить, что выводъ этотъ не совсѣмъ вѣренъ, потому что человѣкъ поразительно отличается отъ другихъ животныхъ по своимъ умственнымъ способностямъ. Безспорно, разница эта громадна, даже если сравнивать умственныя способности послѣдняго изъ дикарей, не умѣющаго, считать дальше четырехъ и не употребляющаго никакихъ абстрактныхъ выраженій для самыхъ обыкновенныхъ предметовъ или чувствъ¹), съ умственными способностями высшихъ изъ обезьянъ. Разница осталась бы, конечно, неизмѣримой и въ томъ случаѣ, еслибъ какая-либо изъ высшихъ обезьянъ была настолько же развита и цивилизована, насколько, напр., развита собака сравнительно со своимъ первообразомъ — волкомъ или шакаломъ. Жители Огненной Земли считаются одними изъ низшихъ варваровъ; между тѣмъ я долженъ былъ постоянно удивляться на трехъ изъ этихъ дикарей, которые находились на кораблѣ «Бигль», прожили нѣсколько лѣтъ въ Англіи и говорили немного по-англійски, — до какой степени они походили на насъ по характеру и большинству нашихъ умственныхъ особенностей. Еслибы ни одно изъ организованныхъ существъ, за исключеніемъ человѣка, не обладало умственными способностями, или еслибы способности его были совершенно иного рода, чѣмъ у остальныхъ животныхъ, то мы не имѣли бы возможности убѣдиться въ томъ, что нашъ ум достигъ столь высокаго развитія лишь мало-помалу. Но можно ясно доказать, что основной разницы въ общемъ характерѣ умственнаго склада между человѣкомъ и животными не существуетъ. Съ другой стороны, мы должны согласиться, что различіе въ умственныхъ способностяхъ между одной изъ низшихъ рыбъ, напр. миногой или ланцетникомъ, и одной изъ высшихъ обезьянъ гораздо значительнѣе, чѣмъ между обезьяной и человѣкомъ. Это громадное различіе сглаживается, какъ мы знаемъ, безчисленными переходными ступенями.

Точно также нельзя назвать ничтожной разницу въ умственномъ развитіи варвара, который, по описанію древняго мореплавателя Байрона, бросилъ своего ребенка о скалу за то, что тотъ уронилъ корзинку съ морскими ежами, и такихъ людей, какъ Говардъ или Кларксонъ; или разницу въ умственныхъ способностяхъ между дикаремъ, не употребляющимъ никакихъ абстрактныхъ выраженій, и Ньютономъ или Шекспиромъ. Различія подобнаго рода между величайшими людьми наиболѣе развитыхъ расъ и послѣдними изъ варваровъ тоже связаны между собой тончайшими переходами. Поэтому можно думать, что они переходятъ одно въ другое и развиваются послѣдовательно.

Цѣль настоящей главы — показать, что относительно умственныхъ способностей между человѣкомъ и высшими млекопитающими не существуетъ основного различія. Каждый отдѣлъ этого предмета могъ бы составить отдѣльную статью, но я хочу разобрать здѣсь вкратцѣ всѣ стороны вопроса. Такъ какъ не существуетъ общепринятой классификаціи умственныхъ способностей, то я распредѣлю мои замѣтки въ порядкѣ, {44} наиболее выгодномъ для моихъ цѣлей. Я выберу тѣ факты, которые меня наиболее поразили, въ надеждѣ, что они произведутъ то же впечатлѣніе и на моихъ читателей.

Относительно животныхъ, стоящихъ на низкой ступени развитія, мнѣ придется привести нѣсколько дополнительныхъ фактовъ въ отдѣлѣ о половомъ подборѣ, чтобы доказать, что и ихъ умственныя способности выше, чѣмъ можно было ожидать. Видоизмѣняемость способностей у особей одного вида имѣетъ для насъ большое значеніе, и я приведу поэтому нѣсколько относящихся сюда примѣровъ. Было бы, однако, излишнимъ вдаваться въ слишкомъ большія подробности, потому что при многократныхъ справкахъ у лицъ, занимавшихся уходомъ за различными животными, въ томъ числѣ и за птицами, всѣ единогласно заявляли, что особи одного вида весьма отличаются другъ отъ друга во всѣхъ чертахъ своего умственного характера. Какимъ образомъ развились впервые умственныя способности у низшихъ организмовъ — это такой же бесплодный вопросъ, какъ и тотъ, какимъ образомъ впервые развилась жизнь. Такія задачи принадлежатъ далекому будущему, если только ихъ когда-либо суждено рѣшить человѣку.

Такъ какъ человѣкъ обладаетъ органами чувствъ, одинаковыми съ низшими животными, то и основныя побужденія его должны быть одинаковы. У человѣка и животныхъ существуетъ, кромѣ того, нѣсколько общихъ инстинктовъ, напр. чувство самосохраненія, половая любовь, любовь матери къ новорожденному дѣтенышу, способность послѣдняго сосать и т. д. Но у человѣка, быть можетъ, нѣсколькими инстинктами меньше противъ животныхъ, стоящихъ непосредственно передъ нимъ. Орангъ на Восточныхъ островахъ и чимпанзе въ Африкѣ строятъ платформы, на которыхъ они спятъ; у обоихъ видовъ одинаковые обычаи, слѣдовательно можно принять здѣсь вліяніе инстинкта; но нельзя съ увѣренностью отрицать другого объясненія, по которому эти животныя имѣютъ одинаковыя потребности и одинаковый ходъ мыслей. Обезьяны, какъ мы знаемъ, умѣютъ отличать ядовитыя плоды, которыми изобилуютъ тропики, между тѣмъ какъ человѣкъ не имѣетъ этой способности. Но, съ другой стороны, извѣстно, что наши домашнія животныя, перевезенныя въ чужіе края, выйдя въ первый разъ весной, часто ѣдятъ ядовитыя травы, которыхъ впослѣдствіи избѣгаютъ; отсюда мы въ правѣ заключить, что обезьяны узнаютъ, быть можетъ, изъ личнаго опыта или изъ примѣра родителей, какіе плоды слѣдуетъ выбирать. Не подлежитъ, однако, сомнѣнію, что обезьяны, какъ мы вскорѣ увидимъ, чувствуютъ инстинктивный страхъ передъ змѣями и, вѣроятно, передъ другими опасными животными.

Малочисленность и сравнительная простота инстинктовъ у высшихъ животныхъ, сравнительно съ низшими, не можетъ не обратить на себя вниманія. Кювье утверждалъ, что инстинктъ и умъ обратно пропорціональны другъ другу, а другіе писатели полагали, что умственныя способности высшихъ животныхъ развились мало-помалу изъ ихъ инстинктовъ. Но Пуше показалъ въ интересной статьѣ¹⁾, что на самомъ дѣлѣ этого обратнаго отношенія не существуетъ. Насѣкомыя, обладающія самыми замѣчательными инстинктами, принадлежатъ, конечно, къ самымъ умнымъ. Въ ряду позвоночныхъ наименѣе одаренные члены, именно рыбы и земноводныя, не обладаютъ сложными инстинктами. Между млекопитающими, животное весьма замѣчательное по своимъ инстинктамъ, рѣчной бобръ, обладаетъ большимъ умомъ, съ чѣмъ, конечно, согласится всякій,

кто прочтетъ превосходное описаніе этого животнаго у Моргана²).

Хотя первые проблески ума развились, по мнѣнію Герберта Спенсера³), путемъ повторенія и координаціи рефлекторныхъ движеній, и хотя многіе изъ простѣйшихъ инстинктовъ постепенно переходятъ въ такого рода движенія и едва-ли могутъ быть отъ нихъ {45} отличены (напр. актъ сосанія у молодыхъ животныхъ), тѣмъ не менѣе и болѣе сложные инстинкты развились, повидимому, независимо отъ ума. Я, впрочемъ, весьма далека отъ желанія отрицать, что инстинктивныя движенія могутъ утратить свой опредѣленный и незаученный характеръ и быть замѣнены другими, совершающимися съ помощью воли. Съ другой стороны, нѣкоторыя обдуманная дѣйствія, — напр. первая попытка птицъ на островахъ океана избѣгать человѣка, — будучи повторяемы нѣсколькими поколѣніями, превращаются наконецъ въ инстинкты и передаются по наслѣдству. Можно сказать, что это примѣръ упадка, потому что поступки перестаютъ совершаться по внушенію разсудка или опыта. Впрочемъ, большинство сложныхъ инстинктовъ приобрѣтено, по-видимому, другимъ образомъ, — путемъ естественнаго подбора видоизмѣненій простыхъ инстинктивныхъ дѣйствій. Эти видоизмѣненія происходятъ, по моему мнѣнію, подъ вліяніемъ тѣхъ же неизвѣстныхъ причинъ, которыя дѣйствуютъ на мозговые центры и обуславливаютъ легкія измѣненія или индивидуальныя различія въ другихъ частяхъ тѣла; и такія видоизмѣненія, благодаря нашему незнанію, часто признаются возникающими самостоятельно. Сколько мнѣ кажется, мы не можемъ притти къ другому заключенію относительно происхожденія болѣе сложныхъ инстинктовъ, если мы припомнимъ замѣчательныя инстинкты бесплодныхъ рабочихъ-муравьевъ и пчелъ, которые не оставляютъ потомковъ, могущихъ наслѣдовать результаты опыта и видоизмѣненныхъ нравовъ.

Хотя значительная степень ума вполне совместима съ существованіемъ сложныхъ инстинктовъ, чему примѣромъ служатъ названныя выше насѣкомыя и рѣчной бобръ, и хотя дѣйствія, вначалѣ намѣренно заученныя, совершаются впоследствии, путемъ привычки, съ быстротой и вѣрностью рефлекторныхъ движеній, тѣмъ не менѣе нѣтъ ничего невѣроятнаго, что между развитіемъ умственныхъ способностей и инстинктовъ существуетъ извѣстное взаимодействіе и что развитіе послѣднихъ предполагаетъ нѣкоторое унаслѣдованное видоизмѣненіе мозга. Мы знаемъ весьма мало о мозговыхъ процессахъ; но изъ того обстоятельства, что умственныя способности могутъ достигать столь значительнаго развитія, мы въ правѣ предположить существованіе тончайшихъ соединительныхъ нитей между различными частями мозга. Возможно, что вслѣдствіе этой связи каждая отдѣльная часть можетъ утратить мало-помалу способность отвѣчать на ощущенія, или ассоціаціи, опредѣленнымъ, однообразнымъ, т.-е. инстинктивнымъ образомъ. Существуетъ также, повидимому, извѣстное соотношеніе между низкой степенью ума и рѣзкимъ стремленіемъ къ образованію прочныхъ, хотя бы и не наслѣдуемыхъ привычекъ; ибо, какъ замѣтилъ мнѣ одинъ проницательный врачъ, лица до извѣстной степени слабоумныя стараются во всемъ поступать согласно рутинѣ или привычкѣ и чувствуютъ себя болѣе счастливыми, если встрѣчаютъ при этомъ одобреніе отъ окружающихъ.

Эти разсужденія показались мнѣ нелишними, потому что мы легко можемъ ошибиться въ оцѣнкѣ умственныхъ способностей высшихъ животныхъ и въ особенности человѣка, если будемъ сравнивать ихъ дѣйствія, основанныя на воспоминаніи прошедшихъ событій, на предусмотрительности, разсудкѣ и воображеніи, съ совершенно сходными дѣйствіями, совершаемыми инстинктивно низшими животными. Въ послѣднемъ случаѣ способность къ такимъ дѣйствіямъ приобрѣталась шагъ за шагомъ, вслѣдствіе видоизмѣняемости мозговыхъ органовъ и естественнаго подбора, безъ всякаго сознательнаго разсужденія со стороны животнаго

въ каждомъ послѣдующемъ поколѣніи. Уоллесу кажется несомнѣннымъ¹⁾, что большая доля умственной работы чловѣка совершается не по разсудку, а по чистой подражательности. Но между дѣйствіями чловѣка и многими изъ дѣйствій низшихъ животныхъ существуетъ та великая разница, что чловѣкъ, при первой попыткѣ, не можетъ напр. сдѣлать каменнаго топора или лодки съ помощью одной способности подражанія, — онъ долженъ сначала выучиться своей работѣ; напротивъ {46} того, бобръ въ состояніи сдѣлать себѣ плотину или прорыть каналъ, птица свить свое гнѣздо и паукъ свою удивительную паутину такъ же, или почти такъ же, хорошо при первой попыткѣ, какъ и послѣ многолѣтняго опыта.

Но вернемся къ нашему прямому вопросу. Низшія животныя, подобно чловѣку, очевидно, способны ощущать удовольствіе и страданіе, счастье и несчастье. Счастливое настроеніе духа выражается всего рѣзче у молодыхъ животныхъ, напр. у щенковъ, котятъ, ягнятъ и др., которые играютъ между собой какъ дѣти. Даже насѣкомыя играютъ¹⁾ другъ съ другомъ, по увѣренію превосходнаго наблюдателя Гюбера²⁾, который видѣлъ, какъ муравьи бѣгали въ перегонку и играя кусали другъ друга, подобно щенкамъ.

Фактъ, что низшія животныя реагируютъ подобно намъ на одни и тѣ же возбужденія, сдѣлался настолько извѣстнымъ, что было бы излишнимъ утомлять читателя большимъ числомъ примѣровъ. Страхъ дѣйствуетъ на нихъ совершенно такъ же, какъ и на насъ: ихъ мышцы дрожатъ, ихъ сердце бьется, круговыя мышцы расслабляются, волосы становятся дыбомъ. Подозрительность, порожденіе страха, чрезвычайно развита у большинства дикихъ животныхъ. Читая у Теннета описаніе поведенія самокъ слоновъ, употребляемыхъ при ловлѣ самцовъ въ качествѣ приманки, невозможно, по-моему, допустить, что онѣ участвуютъ въ этомъ обманѣ безсознательно и не вѣдаютъ, что творятъ. Смѣлость и робость весьма часто встрѣчаются у различныхъ особей одного вида, какъ легко убѣдиться на домашней собакѣ. Нѣкоторыя собаки и лошади своенравны и легко сердятся; другія же чрезвычайно кротки, и эти свойства положительно передаются по наслѣдству. Всѣ знаютъ, какъ легко животныя приходятъ въ ярость и какъ рѣзко выражаютъ это. Существуетъ много анекдотовъ, вѣроятно справедливыхъ, о долго обдуманномъ и искусномъ мщеніи различныхъ животныхъ. Точные наблюдатели Ренгеръ и Бремъ³⁾ увѣряютъ, что американскія и африканскія обезьяны, которыя были ими приручены, положительно мстили. Зоологъ сэръ Эндрю Смитъ, добросовѣстность котораго хорошо извѣстна многимъ лицамъ, разсказалъ мнѣ слѣдующую исторію, совершившуюся на его глазахъ: какой-то офицеръ на м. Доброй Надежды часто дразнилъ одного павіана; животное, увидавъ его идущимъ въ одно изъ воскресеній на парадъ, налило воды въ ямку, быстро намяло грязи и, къ немалому веселью присутствующихъ, ловко бросило ея въ офицера, когда тотъ проходилъ мимо. Долгое время спустя, павіанъ торжествовалъ и радовался всякій разъ, какъ видѣлъ свою жертву. Любовь собакъ къ своему хозяину замѣчательна; одинъ старый писатель тонко замѣчаетъ⁴⁾: «собака единственное животное на землѣ, которое любитъ васъ больше, чѣмъ себя». Извѣстны случаи, гдѣ онѣ въ предсмертныхъ мукахъ ласкались къ хозяину, и каждый слыхалъ, вѣроятно, про собаку, которая во время вивисекціи лизала руки оператора; этотъ чловѣкъ, если операція не была вынуждена потребностью знанія и если у него не было каменное сердце, долженъ былъ чувствовать угрызенія совѣсти до послѣдняго часа своей жизни. Юэлль⁵⁾ говоритъ: «можетъ-ли тотъ, кто читаетъ описанія трогательныхъ примѣровъ материнской любви, встрѣчаемыхъ такъ часто у женщинъ всѣхъ націй и у самокъ всѣхъ животныхъ, сомнѣваться, что основанія этихъ поступковъ тожественны въ обоихъ случаяхъ?»

Мы можемъ прослѣдить проблески материнской любви до ничтожнѣйшихъ мелочей. {47} Такъ

напр. Ренгеръ видѣлъ, какъ американская обезьяна *Cebus* заботливо отгоняла мухъ, безпокоившихъ ея дѣтеныша; а Дювосель видѣлъ *Hylobates*, мывшихъ въ рѣкѣ лица своихъ малютокъ. Печаль обезьяны о потерѣ дѣтеныша такъ сильна, что она положительно была причиной смерти нѣкоторыхъ видовъ, содержавшихся въ неволѣ у Брема въ С. Африкѣ. Обезьянъ-сиротъ всегда берутъ къ себѣ и заботливо охраняютъ другія обезьяны, какъ самки, такъ и самцы. Одна самка павіана отличалась такимъ любвеобильнымъ сердцемъ, что не только брала на попеченіе молодыхъ обезьянъ другихъ видовъ, но крапа котятъ и щенковъ и постоянно носила ихъ на рукахъ. Нѣжность ея была, однако, не настолько сильна, чтобы заставить ее дѣлиться пищей съ приемышами; это обстоятельство очень удивляло Брема, потому что его обезьяны дѣлились всѣмъ съ собственными дѣтьми. Одинъ изъ котятъ-приемышей вышеназванной любвеобильной обезьяны оцарапалъ ее однажды. Она, очевидно, обладала большой смысленностью, потому что съ весьма удивленнымъ видомъ осмотрѣла сейчасъ же лапы котенка и, недолго думая, откусила ему когти¹). Я слыхалъ отъ одного изъ сторожей Зоологическаго сада, что старая самка павіана (*C. Chacma*) взяла на свое попеченіе молодую обезьяну *Rhesus*; но когда въ ея клѣтку посадили дѣтенышей мандрилы, она, казалось, замѣтила, что эти обезьяны стоятъ въ болѣе близкомъ родствѣ съ нею, хотя и принадлежатъ къ другому виду, потому что, покинувъ маленькаго *Rhesus*, она занялась двумя пришельцами. Маленькій *Rhesus* былъ, какъ я самъ видѣлъ, весьма недоволенъ этой перемѣной и подобно злему ребенку сердилъ и преслѣдовалъ соперниковъ, всякій разъ, когда могъ это сдѣлать безнаказанно. Его поведеніе приводило старую обезьяну въ величайшее негодованіе. Обезьяны способны также, по наблюденіямъ Брема, защищать хозяина и защищаютъ даже собакъ, къ которымъ онѣ привязаны, отъ нападеній другихъ собакъ. Но мы ограничимся здѣсь пока нѣсколькими примѣрами привязанности и вернемся позднѣе къ этому предмету. Нѣкоторыя изъ обезьянъ Брема находили большое удовольствіе сердить различными остроумными способами старую собаку, которую онѣ не любили, а также и другихъ животныхъ.

Большинство нашихъ болѣе сложныхъ чувствъ свойственно также высшимъ животнымъ. Всякій видѣлъ, до какой степени собака ревнуетъ своего хозяина, когда онъ ласкаетъ кого-нибудь другого; то же наблюдали и у обезьянъ. Это показываетъ, что животныя не только любятъ, но и желаютъ быть любимыми. Животнымъ положительно доступно чувство соревнованія. Они любятъ одобреніе и похвалы; собака, которая несетъ корзину своего хозяина, идетъ возлѣ него съ самодовольствомъ или гордостью. Нельзя, кажется, сомнѣваться въ томъ, что собакѣ знакомо чувство стыда, совершенно независимо отъ страха, и что она обнаруживаетъ нѣкоторую застѣнчивость, когда слишкомъ часто проситъ подачки. Большая собака не обращаетъ вниманія на воркотню маленькой собаченки, — свойство, которое можетъ быть названо великодушіемъ. Нѣкоторые наблюдатели замѣтили, что обезьяны положительно не любятъ, чтобы надъ ними смѣялись, и иногда притворяются обиженными. Я видѣлъ въ зоологическомъ саду павіана, который приходилъ въ величайшую ярость, когда сторожъ вынималъ изъ кармана письмо или книгу и начиналъ читать ему вслухъ, и его ярость была такъ сильна, что я разъ былъ самъ свидѣтелемъ, какъ онъ искусалъ до крови свою собственную лапу. Собаки способны къ юмору, который нужно отличать отъ простой шутки; такъ, собака нерѣдко подхватываетъ брошенную ей палку или какой-либо другой предметъ и, отбѣжавъ съ нимъ на близкое разстояніе, ложится съ добычей на землю, выжидаетъ приближенія хозяина, подпускаетъ его на близкое разстояніе, быстро схватываетъ палку и съ торжествомъ {48} отбѣгаетъ въ сторону, повторяя ту же шутку много разъ и, очевидно, наслаждаясь ею.

Теперь мы займемся преимущественно умственными способностями, которыя заслуживаютъ

полнаго вниманія, потому что лежать въ основѣ высшаго интеллектуальнаго развитія. Животныя любятъ развлеченія и страдаютъ отъ скуки, какъ это можно видѣть на собакахъ, а по наблюденіямъ Ренгера, и на обезьянахъ. Всѣ животныя способны удивляться и многія обнаруживаютъ любопытство. Имъ приходится даже иногда платиться за послѣднее свойство, напр. въ случаяхъ, гдѣ охотники съ цѣлью привлечь ихъ вниманіе дѣлаютъ разныя странныя тѣлодвиженія. Я видѣлъ это на дикихъ козахъ и то же самое рассказываютъ про осторожную серну и нѣкоторыхъ дикихъ утокъ. Бремъ приводитъ любопытные примѣры инстинктивнаго страха жившихъ у него обезьянъ передъ змѣями; любопытство ихъ было однако такъ велико, что онѣ не могли устоять противъ него и часъ отъ часу, совершенно по-человѣчески, подновляли свой ужасъ, приподнимая крышку ящика, въ которомъ содержались змѣи. Я былъ такъ пораженъ этимъ рассказомъ, что взялъ съ собой чучелу змѣи въ обезьянье отдѣленіе зоологическаго сада; волненіе, которое я вызвалъ этимъ, представляло одно изъ самыхъ любопытныхъ зрѣлищъ, когда-либо видѣнныхъ мною. Три вида *Cercopithecus* были встревожены болѣе всѣхъ другихъ. Они бросались изъ стороны въ сторону съ пронзительными криками, которые были поняты другими обезьянами, какъ сигналъ близкой опасности. Лишь нѣсколько молодыхъ обезьянъ и одинъ старый павіанъ *Anubis* не обратили никакого вниманія на змѣю. Затѣмъ я положилъ змѣю на землю въ одномъ изъ большихъ отдѣленій. Нѣкоторое время спустя, всѣ обезьяны собрались вокругъ нея, внимательно разглядывая ее, и представляли весьма комическое зрѣлище. Онѣ были сильно возбуждены, такъ что, когда кто-то случайно сдвинулъ съ мѣста деревянный мячъ, полузапрятанный въ соломѣ и хорошо знакомый имъ какъ игрушка, всѣ мгновенно отскочили въ разныя стороны. Эти же обезьяны держались совершенно иначе, когда въ ихъ клѣтку были положены мертвая мышь¹), рыба и другой какой-либо новый предметъ; сначала онѣ, правда, боялись, но вскорѣ подходили, брали новинку въ руки и разсматривали ее. Разъ я принесъ живую змѣю въ бумажномъ мѣшкѣ съ неплотно закрытымъ отверстіемъ и положилъ ее въ одно изъ большихъ отдѣленій. Одна обезьяна немедленно приблизилась, осторожно раскрыла мѣшокъ, заглянула и мгновенно бросила его. Тогда я увидѣлъ то же, что описываетъ Бремъ: одна обезьяна за другой, поднявъ голову кверху и нѣсколько наклонивъ ее на сторону, заглядывали въ стоявшій на землѣ мѣшокъ, чтобы увидать страшный предметъ, лежавшій неподвижно на днѣ его. Можно подумать, что эти животныя имѣютъ понятіе о зоологическомъ сродствѣ; обезьяны, содержащіяся у Брема, обнаруживали напр. странный, ни на чемъ не основанный, инстинктивный страхъ передъ невинными ящерицами и лягушками. Орангъ былъ однажды очень испуганъ, увидавъ впервые черепаху²).

Подражательность сильно развита у человѣка, въ особенности у человѣка въ дикомъ состояніи. При нѣкоторыхъ мозговыхъ заболѣваніяхъ стремленіе къ подражанію проявляется въ необычайной степени; нѣкоторые больные, полупараличные и другіе, при началѣ воспалительнаго процесса размягченія мозговъ, безсознательно повторяютъ каждое слышанное слово, на родномъ или чуждомъ языкѣ все равно, и подражаютъ движеніямъ и жестамъ, которые видятъ передъ собою³). Дезоръ⁴) замѣтилъ, что ни одно животное не подражаетъ добровольно дѣйствіямъ человѣка, кромѣ обезьянъ, которыя, {49} какъ извѣстно, весьма комичныя переимщицы. Но зато животныя иногда подражаютъ другъ другу: такъ два вида волка, выкормленные собаками, выучились лаять, то же дѣлаетъ иногда и шакаль¹); но можетъ ли такое подражаніе быть названо произвольнымъ, это другой вопросъ. Птицы подражаютъ пѣнію своихъ родителей, а иногда и другихъ птицъ, а попугаи, какъ извѣстно, подражаютъ звуку, который часто слышатъ. Дюро-де-ла-Малль приводитъ рассказъ²) объ одной собакѣ, воспитанной кошкой; собака научилась подражать хорошо извѣстному приему умыванья кошекъ; подобный же примѣръ приводитъ знаменитый естествоиспытатель Оуэнъ. Я получилъ нѣсколько утверженій этого

факта; въ одномъ случаѣ собака, хотя и не была вскормлена кошкой, но воспитывалась вмѣстѣ съ ея котятами, отъ которыхъ и научилась этой привычкѣ, которую сохранила въ теченіе послѣдующихъ тринадцати лѣтъ своей жизни. Собака Дюро-де-ла-Малля научилась также отъ котятъ игрѣ съ шаромъ, катала его ударами переднихъ лапъ и гонялась за нимъ прыжками. Одинъ мой корреспондентъ увѣряетъ меня, что его домашняя кошка совала въ кувшины съ молокомъ лапки, потому что горлышко кувшина было слишкомъ узко для ея головы. Котенокъ ея вскорѣ обучился той же штукѣ и продѣлывалъ ее при всякомъ удобномъ случаѣ.

Можно сказать, что родители многихъ животныхъ, полагаясь на способность своихъ дѣтенышей къ подражанію и еще болѣе на ихъ инстинктивныя и унаслѣдованныя побужденія, такъ сказать, воспитываютъ ихъ. Мы наблюдаемъ это, когда видимъ, что кошка приноситъ котятамъ живую мышъ, а Дюро-де-ла-Малль приводитъ любопытныя наблюденія (въ вышеуказанной замѣткѣ) надъ соколами, которые учили своихъ птенцовъ проворству и умѣнью опредѣлять разстоянія; вначалѣ они кидали имъ съ высоты мертвую мышъ или воробья, которыхъ птенцы обыкновенно не умѣли сначала схватить, а затѣмъ приносили имъ живыхъ птицъ и выпускали ихъ для ловли.

Едва-ли какая-либо способность важнѣе для умственного совершенствованія человѣка, чѣмъ вниманіе. Животныя положительно обладаютъ этою способностью, какъ напр. кошка, которая сторожитъ мышъ у норы и готовится прыгнуть на свою добычу. Дикія животныя иногда такъ увлекаются въ подобныхъ случаяхъ, что къ нимъ можно подойти на близкое разстояніе. М-ръ Бартлетъ сообщилъ мнѣ любопытный примѣръ неравномѣрнаго развитія этой способности у обезьянъ. Человѣкъ, дрессировавшій обезьянъ для комедіи, покупалъ обыкновенныя виды у Зоологическаго общества по пяти фунтовъ за экземпляръ. Но онъ предлагалъ двойную цѣну, если ему позволяли взять три или четыре обезьяны къ себѣ на домъ на нѣсколько дней, на испытаніе. На вопросъ, какъ онъ могъ въ такое короткое время узнать, выйдетъ ли хорошій актеръ изъ той или другой обезьяны, онъ отвѣчалъ, что все зависитъ отъ ихъ внимательности. Если въ то время, какъ онъ разговаривалъ съ обезьяной или объяснялъ ей что-либо, ея вниманіе было отвлекаемо, напр. мухой на стѣнѣ или другими вещами — онъ былъ увѣренъ, что изъ нея ничего не выйдетъ. Если онъ прибѣгалъ къ наказаніямъ, чтобы заставить невнимательную обезьяну учить свою роль, она упрячилась и злилась. Внимательную же обезьяну ему было легко выучить дѣлать все, что отъ нея требовалось.

Едва-ли не будетъ излишнимъ говорить, что животныя обладаютъ превосходной *памятью* лицъ и мѣстности. Сэръ А. Смитъ сообщилъ мнѣ, что павіанъ на мысѣ Доброй Надежды узналъ его и выражалъ большую радость, увидавъ его послѣ девятимѣсячнаго отсутствія. Я имѣлъ собаку, весьма злоую и непривѣтливую съ посторонними, и намѣренно испыталъ однажды ея память послѣ отсутствія, продолжавшагося пять лѣтъ и два дня. Подойдя къ сараю, гдѣ она жила, я кликнулъ ее по {50} старому обыкновенію; она не обнаружила ни малѣйшей радости, но мгновенно пошла за мной и исполняла всѣ мои приказанія, какъ будто мы разстались не болѣе получаса тому назадъ. Цѣлый рядъ прежнихъ представленій, спавшихъ въ продолженіе пяти лѣтъ, былъ слѣдовательно вызванъ въ ея памяти въ одно мгновеніе. Даже муравьи, какъ положительно доказалъ Гюберъ¹), узнаютъ товарищей послѣ четырехмѣсячной разлуки. Кромѣ того животныя положительно обладаютъ способностью опредѣлять промежутки времени между повторяющимися событіями.

Воображеніе считается однимъ изъ высшихъ преимуществъ человѣка. Благодаря этой способности онъ соединяетъ между собой, независимо отъ воли, прошлые образы и мысли и

создаетъ новыя, яркія представленія. «Поэтъ, — говоритъ Жанъ-Поль Рихтеръ²⁾), — который долго думаетъ о томъ, долженъ-ли его герой сказать *да* или *нѣтъ*, не поэтъ, а безжизненное тѣло». Сны служатъ намъ лучшимъ мѣриломъ этой способности. «Сны, — замѣчаетъ Жанъ-Поль. — невольный родъ поэзіи». Значеніе продуктовъ нашего воображенія зависитъ, конечно, отъ числа, точности и живости нашихъ впечатлѣній, отъ нашего ума и вкуса при выборѣ или отбрасываніи невольныхъ комбинацій и, до нѣкоторой степени, отъ нашей способности произвольно группировать ихъ. Такъ какъ собаки, кошки, лошади и, вѣроятно, всѣ высшія животныя, даже птицы, по наблюденіямъ извѣстныхъ авторитетовъ, видятъ очень живые сны³⁾ и выражаютъ это движеніями и голосомъ, то мы должны принять, что они обладаютъ нѣкоторой степенью воображенія. Должно быть существуетъ какая-нибудь особая причина, почему собаки лаютъ по ночамъ, особенно въ полнолуніе, на тотъ меланхолическій ладъ, который зовется воемъ. Не всѣ собаки лаютъ; по мнѣнію Гузо⁴⁾, онѣ въ этихъ случаяхъ смотрятъ не на луну, а на опредѣленную точку вблизи горизонта. Онѣ думаетъ, что смутныя очертанія окружающихъ предметовъ разстраиваютъ ихъ воображеніе и наполняютъ его фантастическими образами; если это правда, то чувства собакъ можно было бы назвать суевѣрными.

Изъ всѣхъ человѣческихъ способностей *разумъ*, конечно, ставится всѣми на первое мѣсто. Но весьма немногіе отвергаютъ въ настоящее время, что и животныя обладаютъ нѣкоторой степенью разсуждающей способности. Можно постоянно видѣть, какъ они останавливаются, обдумываютъ и принимаютъ рѣшенія. Весьма замѣчательно, что чѣмъ лучше какой-нибудь наблюдатель изучилъ нравы даннаго животнаго, тѣмъ большее число поступковъ онъ приписываетъ разуму и тѣмъ меньшее — незаученнымъ инстинктамъ⁵⁾. Въ слѣдующихъ главахъ мы увидимъ, что нѣкоторыя животныя, стоящія весьма низко въ ряду творенія, тоже обнаруживаютъ извѣстную долю разсудка. Иногда бываетъ, однако, очень трудно отличить дѣйствіе разума отъ дѣйствія инстинкта. Такъ, д-ръ Гейсъ въ своемъ сочиненіи «The Open Polar Sea» нѣсколько разъ замѣчаетъ, что его собаки переставали тянуть сани сомкнутымъ рядомъ и разбѣгались въ разныя стороны, когда имъ приходилось идти по тонкому льду, — какъ-бы для того, чтобы распредѣлить свою тяжесть съ большей равномерностью. Это было часто первымъ указаніемъ и предостереженіемъ для путешественниковъ, что ледъ становился тонкимъ и опаснымъ. Спрашивается теперь, поступали ли собаки такимъ образомъ на основаніи опыта каждой въ отдѣльности, или по примѣру болѣе старыхъ и опытныхъ собакъ, или по наслѣдственной {51} привычкѣ, т.-е. по инстинкту? Этотъ инстинктъ развился, можетъ быть, съ того, весьма отдаленнаго времени, когда туземцы впервые стали запрягать собакъ въ свои сани. Или же сѣверный волкъ, родоначальникъ эскимосской собаки, пріобрѣлъ, быть можетъ, этотъ инстинктъ, предупреждавшій его не нападать сплошной толпой на добычу, когда ледъ былъ тонокъ?

Лишь по тѣмъ обстоятельствамъ, которыя сопровождаютъ то или иное дѣйствіе животнаго, мы можемъ судить о томъ, слѣдуетъ ли приписать его инстинкту, разуму или простой ассоціаціи идей; впрочемъ, послѣдній актъ тѣсно связанъ съ разсудочной дѣятельностью. Любопытный случай приводитъ проф. Мѣбіусъ¹⁾: щука, помѣщенная въ наполненный рыбой акваріумъ, была отдѣлена отъ нихъ стеклянной пластинкой; въ своихъ попыткахъ схватить рыбу она съ такой силой ударялась въ стекло, что иногда впадала въ оцѣпенѣніе. Она повторяла свои попытки въ теченіе трехъ мѣсяцевъ, но наконецъ научилась осторожности. Стекло убрали, но щука уже не нападала на прежнихъ рыбъ, хотя проглатывала всѣхъ новыхъ, которыхъ пускали въ акваріумъ. Вотъ какъ укрѣпилась въ слабомъ умѣ ея идея о сильномъ ударѣ въ связи съ попыткой поймать кого-либо изъ прежнихъ сосѣдей. Если бы дикарь, никогда не видавшій стекла оконной рамы, наткнулся бы на него, то у него надолго сохранилась бы въ умѣ ассоціація представленій объ

ударѣ и объ оконной рамѣ; но въ отличіе отъ щуки онѣ, вѣроятно, стали бы размышлять о природѣ этого препятствія и соблюдалъ бы осторожность лишь при сходныхъ обстоятельствахъ. У обезьянъ, какъ мы сейчасъ увидимъ, всякаго болевого или даже просто непріятнаго ощущенія, сопровождающаго какое-либо дѣйствіе, иногда достаточно, чтобы животное болѣе не повторяло такого дѣйствія. Если мы припишемъ различіе въ поведеніи щуки и обезьяны единственно тому, что ассоціаціи идей во второмъ случаѣ значительно сильнѣе и прочнѣе, чѣмъ въ первомъ, хотя щука и получала много разъ значительно болѣе тяжелыя поученія, то можно-ли утверждать, что въ приведенномъ примѣрѣ съ дикаремъ дѣйствовалъ умъ совершенно иного рода?

Гузо рассказываетъ²), что разъ, во время перехода черезъ обширную сухую равнину въ Техасѣ, его двѣ собаки сильно страдали отъ жажды и тридцать или сорокъ разъ кидались въ ложбины, въ поискахъ за водою. Ложбины эти не представляли долинъ; онѣ были лишены деревьевъ и по растительности не отличались отъ остальной равнины, такъ что при сухости не могли издавать запаха сырой земли. Поведеніе собакъ показывало, словно онѣ знали, что углубленія въ землѣ представляютъ мѣста, гдѣ съ большею вѣроятностью можно найти воду. Подобное же поведеніе Гузо нерѣдко наблюдалъ и на другихъ животныхъ.

Я видѣлъ самъ и смѣю утверждать, что видѣли и другіе, какъ слонъ въ зоологическомъ саду въ случаѣ, когда брошенный ему предметъ лежалъ слишкомъ далеко, направлялъ изъ хобота сильную струю воздуха такъ, чтобы она ударялась въ землю спереди предмета и, отражаясь отъ земли, приближала бы предметъ къ нему. Извѣстный этнологъ Уэстропъ извѣщаетъ меня, что онъ видѣлъ въ Вѣнѣ, какъ медвѣдь сознательно приводилъ лапой въ движеніе воду въ бассейнѣ близъ самой клѣтки, чтобы образовавшееся теченіе увлекло къ нему кусокъ хлѣба, плававшій въ водѣ. Эти движенія медвѣдя и слона врядъ-ли можно приписать инстинкту или унаслѣдованной привычкѣ, ибо они совершенно бесполезны животному, живущему на волѣ. Какая же разница между подобными дѣйствіями, когда ихъ совершаетъ дикарь или какое-либо изъ высшихъ животныхъ?

Дикари и собаки часто находили воду въ ложбинахъ и совпаденіе обоихъ этихъ {52} обстоятельствъ ассоціровалось въ ихъ умѣ. Цивилизованный человѣкъ сталъ бы, можетъ быть, обсуждать предметъ съ общей точки зрѣнія; но дикарь, насколько мы его знаемъ, едва-ли пустился бы въ разсужденія, а тѣмъ болѣе собака. Оба они стали бы искать одинаковымъ образомъ, хотя часто и безъ успѣха, — у обоихъ руководителемъ былъ бы разсудокъ, все равно, существовали-ли у нихъ въ сознаніи общія соображенія о предметѣ или нѣтъ¹).

То же можно сказать про слона и медвѣдя, производящихъ токи въ воздухѣ и водѣ. Дикарь, конечно, не сталъ бы разсуждать, на какихъ законахъ основано желательное для него движеніе, и тѣмъ не менѣе поступокъ свой онъ совершалъ бы съ помощью грубаго процесса разсужденія столь же вѣрно, какъ и философъ послѣ длиннаго ряда логическихъ разсужденій. Разница между дикаремъ и кѣмъ-либо изъ высшихъ животныхъ будетъ та, что онъ подмѣтитъ болѣе ничтожныя обстоятельства и условія и скорѣе уловитъ связь между ними, чѣмъ животное, что конечно является уже большимъ преимуществомъ. Я записывалъ въ дневникъ движенія одного изъ своихъ дѣтей, когда ему было одиннадцать мѣсяцевъ и ребенокъ не умѣлъ еще лепетать; меня поражало, съ какою быстротою ассоціировались въ его умѣ различные предметы и звуки, сравнительно съ тѣмъ, что приходилось наблюдать на самыхъ умныхъ собакахъ. Высшія животныя отличаются отъ низшихъ, напр. щуки, совершенно такъ же, именно наблюдательностью, способностью ассоціировать впечатлѣнія и дѣлать выводы.

Быстрыя проявленія, разума, послѣ краткаго опыта, наблюдались на американскихъ обезьянахъ, которыя стоятъ въ этомъ отрядѣ низко. Ренгеръ, весьма тщательный наблюдатель, рассказываетъ, что когда онъ въ первый разъ далъ своимъ обезьянамъ въ Парагваѣ яйца, онѣ раздавили ихъ и такимъ образомъ потеряли много содержимаго. Впослѣдствіи онѣ осторожно разбивали одинъ изъ концовъ яйца о какое-нибудь твердое тѣло и снимали куски скорлупы пальцами. Разъ порѣзавши себѣ руки какимъ-либо острымъ орудіемъ, онѣ никогда болѣе не дотрогивались до него или брали его съ величайшей осторожностью. Онѣ часто получали куски сахара, завернутые въ бумагу, и Ренгеръ сожалѣлъ иногда въ бумагу живую осу, которая жалила ихъ, если онѣ быстро развертывали бумагу. Послѣ одного такого случая обезьяны всякій разъ подносили сначала свертокъ къ уху, чтобы убѣдиться, не движется-ли тамъ что-либо²).

Слѣдующіе случаи относятся къ собакамъ.

Г. Колькгунъ³) подстрѣлилъ пару дикихъ утокъ, которыя упали по другую сторону рѣки. Его собака пыталась принести обѣихъ заразъ, но немогла съ ними справиться. Тогда она, несмотря на то, что во всю жизнь не измяла ни разу пера у дичи, сознательно задушила одну изъ утокъ, принесла хозяину подстрѣленную и затѣмъ вернулась за мертвой. Гутчинсонъ рассказываетъ, что однажды онъ попалъ разомъ въ двухъ куропатокъ; одна была убита, другая ранена; послѣдняя убѣжала и была поймана собакой, которая, возвращаясь, наткнулась на мертвую куропатку. Она остановилась, крайне удивленная, и, послѣ двухъ-трехъ попытокъ захватить обѣихъ, убѣдилась, что не можетъ успѣть въ этомъ, не выпустивъ подстрѣленной птицы. Подумавъ съ минуту, собака сознательно {53} задушила куропатку и затѣмъ принесла обѣихъ разомъ. Это былъ единственный случай, когда она позволила себѣ какое-либо насиліе противъ дичи. Здѣсь нельзя не видѣть обдуманнаго поступка, хотя онъ и не былъ вполне цѣлесобразенъ, потому что эта собака могла сначала принести раненую куропатку, а затѣмъ вернуться къ мертвой, какъ сдѣлала это первая собака съ двумя утками. Я привожу эти примѣры, потому что они указаны двумя независимыми другъ отъ друга наблюдателями, и потому еще, что въ обоихъ случаяхъ охотничьи собаки, нарушивъ сознательно, послѣ разсужденія, унаслѣдованную привычку (привычку не убивать приносимой дичи), явно проявили много ума. Въ заключеніе укажу еще на замѣчаніе знаменитаго Гумбольдта.

«Погонщики муловъ въ Ю. Америкѣ говорятъ: «я вамъ дамъ не того мула, у котораго самый покойный шагъ, а того, который *la mas rational* — всего разсудительнѣе», и Гумбольдтъ прибавляетъ¹): «это народное выраженіе, вытекшее изъ долгаго опыта, опровергаетъ теорію одушевленныхъ машинъ, быть можетъ, лучше всѣхъ доводовъ умозрительной философіи». Тѣмъ не менѣе многіе писатели до сихъ поръ еще не признаютъ въ высшихъ животныхъ даже слѣдовъ разумной способности и стараются объяснить факты, въ родѣ приведенныхъ выше разсужденіями, которыя можно назвать простымъ словоизверженіемъ²).

Мнѣ кажется вполне доказаннымъ, что человекъ и высшія животныя, въ особенности приматы, имѣютъ нѣкоторое число общихъ инстинктовъ. У всѣхъ ихъ одинаковыя органы чувствъ, побужденія и ощущенія; у всѣхъ одинаковыя страсти, привязанности и чувствованія, — даже самыя сложныя, какъ ревность, подозрительность, соревнованіе, благодарность и великодушіе; они способны обманывать и умѣютъ мстить; иногда способны понимать смѣшное и обладаютъ даже чувствомъ юмора; они любопытны и способны удивляться, обладаютъ, хотя и въ различной степени, способностями къ подражанію, вниманію, разсужденію и выбору, обладаютъ памятью, воображеніемъ, ассоціаціей представлений и разумомъ. Особи одного и того же вида

представляютъ всѣ ступени, отъ полнѣйшей глупости до большого ума. Также, какъ и человѣкъ, они страдаютъ умопомѣшательствомъ, хотя подвержены ему въ меньшей степени.³⁾

Тѣмъ не менѣе есть люди, которые настаиваютъ на томъ, что человѣкъ своими умственными способностями отдѣленъ отъ всѣхъ низшихъ животныхъ непреодолимой стѣной. Въ прежнее время я собралъ десятка два такихъ афоризмовъ; но ихъ не стоить приводить здѣсь, потому что разнорѣчіе и многочисленность ихъ явно доказываютъ трудность или даже невозможность попытки поддержать подобныя воззрѣнія. Увѣряли далѣе, что одинъ только человѣкъ способенъ къ постепенному совершенствованію; что одинъ онъ знаетъ употребленіе орудій и огня, обращаетъ другихъ животныхъ въ домашнее состояніе, владѣетъ собственностью, умѣетъ говорить; что ни одно животное не имѣетъ самосознанія, самопониманія, общихъ представленій и способности отвлеченія; что одному человѣку присущи причуды, понятіе о красотѣ, чувство благодарности, таинственность и т. д.; что онъ одинъ вѣритъ въ Бога и одаренъ совѣстью. Я попытаюсь сдѣлать нѣсколько замѣчаній относительно наиболѣе интересныхъ изъ этихъ пунктовъ. {54}

Архіепископъ Сѣмнеръ утверждалъ нѣкогда¹⁾, что одинъ только человѣкъ способенъ къ прогрессивному усовершенствованію. Человѣкъ безспорно способенъ къ большому и болѣе быстрому совершенствованію, чѣмъ какое-либо другое животное; этимъ онъ обязанъ главнымъ образомъ способности рѣчи и умѣнью примѣнять пріобрѣтенныя знанія. Если мы обратимся къ животнымъ и, во-первыхъ, къ отдѣльнымъ особямъ, то насъ долженъ поразить фактъ, извѣстный каждому опытному звѣролову, именно, что молодыя животныя попадаютъ въ западни гораздо легче старыхъ и гораздо ближе подпускаютъ къ себѣ непріятеля. Точно также не удастся поймать большого числа старыхъ животныхъ на одномъ мѣстѣ или въ одного рода ловушки, или, наконецъ, отравить ихъ однимъ и тѣмъ же ядомъ. Нельзя думать, чтобы всѣ они попробовали яда или всѣ попадали въ западню. Они, стало быть, научились осторожности изъ примѣра своихъ пойманныхъ или отравленныхъ братьевъ. Въ Сѣверной Америкѣ, гдѣ издавна преслѣдуютъ животныхъ съ цѣнными мѣхами, они, по единогласному отзыву всѣхъ наблюдателей, пріобрѣли почти невѣроятную степень соображенія, осторожности и хитрости. Но въ этомъ случаѣ преслѣдованіе продолжалось такъ долго, что наследственность можетъ играть здѣсь нѣкоторую роль. Мнѣ прислали нѣсколько указаній, что въ мѣстностяхъ, гдѣ впервые былъ проведенъ телеграфъ, многія птицы, задѣвая за проволоки, убивались до смерти; но что спустя нѣсколько лѣтъ онѣ научились избѣгать ихъ — повидимому, изъ примѣровъ своихъ убившихся товарищей²⁾.

Если мы обратимся къ ряду послѣдующихъ поколѣній или къ расамъ, то увидимъ, что птицы и другія животныя постепенно теряютъ или пріобрѣтаютъ недовѣріе къ человѣку или другимъ непріятелямъ³⁾. Этотъ страхъ, конечно, главнымъ образомъ передается по наследству въ формѣ инстинкта, но до нѣкоторой степени представляетъ результатъ личнаго опыта. Хорошій наблюдатель, Леруа⁴⁾, говоритъ, что въ мѣстахъ, гдѣ много охотятся за лисицами, молодыя, въ первый разъ выходящія изъ своей норы, гораздо пугливѣе старыхъ, которыя, выросли въ мѣстахъ, гдѣ ихъ мало тревожили.

Наши домашнія собаки произошли отъ волковъ и шакаловъ⁵⁾, и хотя онѣ не пріобрѣли больше хитрости и потеряли, быть можетъ, значительную долю осторожности и подозрительности, зато развились въ отношеніи нѣкоторыхъ нравственныхъ качествъ, напр. привязчивости, честности, мягкости характера и, весьма вѣроятно, въ общей суммѣ умственныхъ способностей. Обыкновенная крыса вела побѣдоносную борьбу съ нѣсколькими другими видами по всей

Европѣ, въ нѣкоторыхъ частяхъ Сѣверной Америки, Новой Зеландіи, а въ недавнее время на Формозѣ и материкѣ Китая. Суинго⁶), занимавшійся этимъ предметомъ, приписываетъ побѣду обыкновенной крысы надъ сильной *Mus coninga* умственному превосходству первой; а это послѣднее свойство развилось, вѣроятно, вслѣдствіе привычнаго упражненія умственныхъ способностей обыкновенной крысы съ цѣлью укрыться отъ преслѣдованій человѣка, а также вслѣдствіе того, что всѣ менѣе хитрыя или менѣе способныя крысы были истреблены человѣкомъ. Возможно, однако, что успѣхъ обыкновенной крысы, слѣдуетъ приписать большей хитрости этого вида, которою она обладала еще прежде, чѣмъ пришла въ соприкосновеніе съ человѣкомъ. Утверждать, не обращая вниманія на прямыя доказательства, что ни одно животное не усовершенствовалось въ своихъ умственныхъ {55} способностяхъ, значитъ вообще отвергать развитіе видовъ. Мы увидимъ впослѣдствіи, что, по изслѣдованіямъ Ларте, существующія нынѣ млекопитающія различныхъ отрядовъ обладаютъ болѣе объемистымъ мозгомъ, чѣмъ ихъ древніе третичные прототипы.

Много разъ было говорено, что ни одно изъ животныхъ не употребляетъ какихъ бы то ни было орудій; между тѣмъ чимпанзе въ естественномъ состояніи разбиваетъ камнями одинъ изъ туземныхъ плодовъ, похожій на грецкій орѣхъ¹). Ренгеръ²) безъ всякаго труда выучилъ американскую обезьяну разбивать такимъ образомъ твердые пальмовые орѣхи, и она впослѣдствіи по собственному побужденію разбивала камнями другого рода орѣхи и коробки. Она пользовалась тѣмъ же способомъ для очистки плодовъ отъ мягкой коры, вкусъ которой ей не нравился. Другая обезьяна выучилась открывать крышку большого ящика палкой, и впослѣдствіи употребляла палку вмѣсто рычага, когда хотѣла сдвинуть что-либо тяжелое. Я самъ видѣлъ, какъ молодой орангъ всунулъ палку въ щель, положилъ руку на противоположный конецъ и дѣйствовалъ ею совершенно какъ рычагомъ. Извѣстно, что въ Иидіи ручные слоны срывають вѣтки деревьевъ и отмахиваются ими отъ мухъ; то же наблюдали надъ однимъ дикимъ слономъ³). Я видѣлъ, молодого оранга, который покрывалъ и защищалъ себя соломенной рогожей, каждый разъ, какъ ему предстояло быть битымъ. Въ приведенныхъ здѣсь случаяхъ камни и палки были употребны въ дѣло, какъ полезные снаряды; но извѣстны примѣры, гдѣ обезьяны употребляютъ тѣ же предметы въ качествѣ оружія. Бремъ⁴), опираясь на авторитетъ извѣстнаго путешественника Шимпера, говоритъ, что въ Абиссиніи, когда павіаны, принадлежащіе къ виду *O. gelada*, сходятъ толпой съ горъ опустошать поля, они иногда встрѣчаютъ толпы другого вида (*C. hamadryas*) и начинаютъ съ ними драться. Первые скатываютъ на вторыхъ большіе камни, которыхъ гамадрилы стараются избѣжать, и затѣмъ оба вида съ громкимъ крикомъ бросаются другъ на друга. Бремъ, во время своего путешествія съ герцогомъ Кобургъ-Готскимъ, участвовалъ въ вооруженномъ нападеніи на толпу павіановъ въ проходѣ Менза, въ Абиссиніи. Обезьяны эти начали сбрасывать съ горы такую массу камней, изъ которыхъ многіе были величиной съ человѣческую голову, что нападающіе были принуждены поспѣшно удалиться, и проходъ былъ фактически недоступенъ для каравана на нѣкоторое время. Замѣчательно, что здѣсь обезьяны дѣйствовали сообща. Уоллесъ⁵) три раза видѣлъ, какъ самки оранга, сопутствуемая дѣтенышами, «отламывали вѣтви и большіе колючіе плоды деревьевъ съ явнымъ выраженіемъ злобы и бросали внизъ такой градъ метательныхъ снарядовъ, что фактически не было возможности приблизиться къ дереву». Я много разъ видѣлъ, что чимпанзе кидаютъ въ людей, дразнящихъ ихъ; а вышеупомянутый павіанъ съ мыса Доброй Надежды даже приготовилъ для этой цѣли грязь.

Въ зоологическомъ саду обезьяна, у которой зубы были плохи, имѣла привычку разбивать орѣхи камнемъ, и сторожъ увѣрялъ меня, что она всякій разъ прятала потомъ камень въ солому и не

позволяла ни одной из обезьян дотрогиваться до него. Здѣсь мы имѣемъ слѣдовательно примѣръ понятія о собственности. Понятіе это присуще, впрочемъ, всякой собакѣ, добывшей кость, и многимъ, если не всѣмъ, птицамъ по отношенію къ ихъ гнѣздамъ.

Герцогъ Аргаиль⁶⁾ замѣчаетъ, что выдѣлываніе орудій для извѣстной цѣли {56} исключительно свойственно человѣку, и полагаетъ, что эта способность образуетъ непроходимую пропасть между человѣкомъ и животными. Нѣтъ сомнѣній, что это различіе очень важно, но я нахожу весьма справедливымъ замѣчаніе Лѣббока¹⁾, что когда первичный человѣкъ употреблялъ кремни для какихъ-либо цѣлей, они должны были иногда разбиваться, и онъ былъ принужденъ употреблять ихъ острые обломки. Отсюда уже не великъ шагъ до произвольнаго раскальванія кремней и затѣмъ до грубой обработки ихъ. Послѣднее усовершенствованіе потребовало, впрочемъ, долгихъ вѣковъ, если судить по громадному промежутку до того времени, когда человѣкъ неолитическаго періода сталъ высѣкать и полировать свои каменные орудія. При раскальваніи кремней, какъ замѣчаетъ далѣе Лѣббокъ, должны были показываться искры, а при треніи должна была развиваться теплота: «такимъ образомъ произошли два обычные способа добывать огонь». Природа огня должна была быть извѣстна во многихъ вулканическихъ областяхъ, гдѣ лава протекала по лѣсамъ. Человѣкообразныя обезьяны, руководимыя, вѣроятно, инстинктомъ, строятъ себѣ временныя платформы; но такъ какъ многіе инстинкты въ значительной степени управляются разумомъ, то болѣе простые изъ нихъ, — какъ, на примѣръ, сооруженіе платформъ, — легко могли перейти въ произвольныя и сознательныя дѣйствія. Извѣстно, что орангъ покрывается на ночь листьями пандануса; а Бремъ рассказываетъ, что одинъ изъ его павіановъ имѣлъ привычку защищаться отъ солнечнаго жара, покрывая себѣ голову соломенной рогожей. Въ этихъ случаяхъ мы видимъ первые начатки нѣкоторыхъ изъ простѣйшихъ искусствъ, — грубую архитектуру и одежду, въ той формѣ, въ которой они развились впервые у древнѣйшихъ родоначальниковъ человѣка.

Самосознаніе, индивидуальность, способность отвлеченія, общія понятія. Какимъ запасомъ знаній ни обладалъ бы человѣкъ, ему трудно опредѣлить, въ какой мѣрѣ присущи животнымъ слѣды названныхъ высшихъ умственныхъ способностей. Трудность заключается въ томъ, что мы не въ состояніи судить, что происходитъ въ умѣ животнаго; дальнѣйшія затрудненія проистекаютъ изъ того, что ученые въ значительной степени расходятся въ опредѣленіяхъ вышеназванныхъ способностей. Насколько можно судить по различнымъ недавно вышедшимъ работамъ, съ наибольшей настойчивостью отрицается въ животныхъ способность отвлеченія и образованія общихъ представленій. Но когда собака замѣчаетъ издали другую собаку, часто кажется, что она видитъ, такъ сказать, отвлеченную собаку, ибо поведеніе ея внезапно измѣняется, лишь только она подходитъ ближе и узнаетъ въ ней друга. Одинъ писатель замѣтилъ недавно, что утвержденіе, будто во всѣхъ подобныхъ случаяхъ умственный процессъ существенно различается у человѣка и животнаго, есть не болѣе, какъ голое предположеніе. Если человѣкъ составляетъ себѣ представленіе изъ данныхъ, воспринимаемыхъ чувствами, то то же дѣлаютъ и животныя²⁾. Когда я говорю своему терьеру возбужденнымъ тономъ (а этотъ опытъ я повторялъ много разъ): «хи, хи, гдѣ онъ тутъ?» — онъ всегда принималъ это за знакъ, что нужно кого-то искать, и обыкновенно, бросивъ быстрый взглядъ вокругъ себя, бросался въ ближайшую чащу выслѣживать дичь, но не найдя ничего, начиналъ глядѣть по деревьямъ, не видно-ли гдѣ бѣлки. Не ясно-ли изъ поступковъ терьера, что въ умѣ его возникаютъ общія понятія или представленія о томъ, что слѣдуетъ открыть и поймать какое-то животное.

Можно допустить, что ни одно животное не обладаетъ самосознаніемъ, понимая подъ этимъ, что

оно не размышляет о томъ, откуда оно, что съ нимъ будетъ или что такое представляетъ жизнь и смерть, и т. п. Но можемъ-ли мы отрицать съ полной увѣренностью, что старая собака, одаренная хорошою памятью и нѣкоторой долей воображенія {57} (что доказываютъ ея сны), не думаетъ иногда о давно прошедшихъ удовольствіяхъ охоты? А это было бы до нѣкоторой степени самосознаніемъ. Съ другой стороны, Бюхнеръ¹⁾ замѣчаетъ, что изнуренная работой жена грубаго австралійскаго дикаря, которая не знаетъ никакихъ абстрактныхъ выраженій и не можетъ считать дальше четырехъ, едва-ли напрягаетъ свое самосознаніе или размышляетъ о смыслѣ своего существованія.

Обыкновенно допускаютъ, что высшія животныя обладаютъ памятью, вниманіемъ, ассоціаціей идей и даже извѣстной долей воображенія и разсудка. Если эти способности, которыми различныя животныя обладаютъ въ различной степени, способны къ совершенствованію, то почему бы не допустить у нихъ болѣе сложныхъ способностей, какъ напр. болѣе высокой степени отвлеченія, самосознанія и т. п., возникшихъ путемъ развитія и усложненія простыхъ способностей. Противъ высказанныхъ здѣсь взглядовъ возражали, что невозможно опредѣлить, гдѣ и у какихъ именно животныхъ въ восходящемъ ряду существъ возникаетъ способность къ отвлеченію и т. п.; но кто могъ бы сказать, въ какомъ возрастѣ появляются эти способности у нашихъ дѣтей? А между тѣмъ мы знаемъ, что способности эти развиваются въ дѣтяхъ постепенно и незамѣтно.

Не подлежитъ сомнѣнію, что животныя сохраняютъ свою умственную индивидуальность. Когда мой голосъ вызвалъ цѣлый рядъ старыхъ ассоціацій въ умѣ упомянутой выше собаки, она по всѣмъ признакамъ сохранила свои индивидуальныя особенности, хотя каждый атомъ ея мозга былъ, вѣроятно, болѣе одного раза замѣненъ другимъ въ теченіе пяти лѣтъ. Собака эта могла бы служить хорошимъ аргументомъ для одного изъ новѣйшихъ борцовъ, возставшихъ противъ теоріи постепеннаго развитія, и сказать; «Я остаюсь неизмѣнной среди всѣхъ умственныхъ вліяній и всѣхъ матеріальныхъ измѣненій... Ученіе, по которому атомы оставляютъ свои впечатлѣнія въ наслѣдство другимъ атомамъ, заступающимъ ихъ мѣсто, противорѣчитъ понятію о самосознаніи и слѣдовательно ложно. А такъ-какъ это ученіе служитъ основой для гипотезы эволюціонизма, то слѣдовательно и эта гипотеза ложна»²⁾).

Рѣчь. — Способность рѣчи справедливо считалась однимъ изъ главнѣйшихъ отличій между человѣкомъ и низшими животными. Но человѣкъ, какъ замѣчаетъ весьма компетентный судья, архіепископъ Уэтли, «не единственное животное, которое пользуется языкомъ для выраженія того, что происходитъ въ его умѣ, и которое способно болѣе или менѣе понимать мысли, выраженные другими»³⁾. Въ Парагваѣ обезьяна *Cedus azarae* издаетъ въ припадкѣ гнѣва по крайней мѣрѣ шесть различныхъ звуковъ, которые приводятъ другихъ обезьянъ въ подобное же настроеніе духа⁴⁾. Мы понимаемъ движенія лица и жесты обезьянъ и онѣ до нѣкоторой степени понимаютъ наши, какъ увѣряютъ Ренгеръ и другіе наблюдатели. Еще замѣчательнѣе фактъ, что собака, со времени перехода въ домашнее состояніе⁵⁾, выучилась лаять по крайней мѣрѣ на четыре или пять различныхъ ладовъ. Несмотря-на то, что лай — новопріобрѣтенная способность, можно быть увѣреннымъ, что и дикіе виды, родоначальники собаки, выражали свои чувства различными криками. У домашней собаки можно отличать лай нетерпѣнія, какъ напр. во время охоты, лай злобы и ворчанье, пронзительный вой или лай отчаянія, когда напр. собака заперта; лай ночью, лай радости, когда она собирается идти гулять съ хозяиномъ, и весьма характерный лай требованія или просьбы, когда она хочетъ, чтобы ей отворили дверь или окно. Гузо, внимательно изслѣдовавшій этотъ предметъ, утверждаетъ, {58} что куры издаютъ по крайней

мѣрѣ двѣнадцать различныхъ звуковъ, имѣющихъ различное значеніе¹).

Членораздѣльная рѣчь, однако, свойственна одному человѣку, хотя онъ, подобно животнымъ, часто употребляетъ неартикулированные крики для выраженія своихъ чувствъ, сопровождая ихъ тѣлодвиженіями и игрой лицевыхъ мышцъ²). Это относится преимущественно къ болѣе простымъ и живымъ ощущеніямъ, мало связаннымъ съ высшими умственными процессами. Крикъ боли, страха, удивленія, гнѣва, рядомъ съ соотвѣтствующими движеніями, и лепетъ матери съ любимымъ ребенкомъ краснорѣчивѣе всякихъ словъ. Человѣка отличаетъ отъ низшихъ животныхъ не то, что онъ способенъ различать членораздѣльные звуки, ибо собаки, какъ извѣстно всѣмъ, понимаютъ многія слова и предложенія. Въ этомъ отношеніи онѣ стоятъ на той же ступени развитія, какъ дѣти въ возрастѣ отъ 10 до 12 мѣсяцевъ, которыя понимаютъ нѣкоторыя слова и короткія предложенія, но сами не въ состояніи произнести ни одного слова. Способность артикулировать звуки членораздѣльно тоже не является отличительной нашей чертою, ибо ею обладаютъ попугаи и другія птицы. То же слѣдуетъ сказать и о способности связывать опредѣленные звуки съ извѣстными понятіями: ибо достоверно извѣстно, что нѣкоторые попугаи, умѣющіе говорить, безошибочно связывали извѣстныя слова съ опредѣленными предметами, лицами и событіями³). Человѣкъ отличается отъ низшихъ животныхъ только тѣмъ, что онъ обладаетъ безконечно большею способностью ассоціировать въ своемъ умѣ самые разнообразныя звуки и представленія; этимъ онъ обязанъ, конечно, высокому развитію своихъ умственныхъ способностей.

Горнъ Тукъ, одинъ изъ основателей филологіи, замѣчаетъ, что рѣчь есть искусство подобно варенію или печенію; но я думаю, что лучше было бы сравнить ее съ писаньемъ. Рѣчь не можетъ быть отнесена къ прямымъ инстинктамъ, потому что всякій языкъ долженъ быть выученъ. Она, однако, весьма отличается отъ всѣхъ другихъ искусствъ, потому что человѣкъ обладаетъ инстинктивнымъ стремленіемъ говорить, какъ это можно видѣть на лепетѣ нашихъ дѣтей, тогда какъ ни у одного ребенка нельзя замѣтить инстинктивнаго стремленія варить, или печь, или писать. Далѣе, ни одинъ филологъ не думаетъ въ настоящее время, что какой бы то ни было языкъ былъ выдуманъ сознательно, но всѣ принимаютъ, что каждый развивался медленно и безсознательно шагъ за шагомъ⁴). Звуки, издаваемые птицами, представляютъ во многихъ отношеніяхъ близкую {59} аналогію съ рѣчью, потому что всѣ члены одного вида издають одни и тѣ же инстинктивные крики для выраженія своихъ ощущеній; далѣе, всѣ виды, обладающіе способностью пѣть, начинаютъ инстинктивно практиковаться въ этомъ искусствѣ, но настоящія пѣсни и призывные голоса перенимаются отъ родителей или воспитателей. Послѣдняго рода звуки, какъ показалъ Дэнсъ Баррингтонъ¹). «такъ же мало врождены, какъ и рѣчь у человѣка». Первые попытки пѣть «могутъ быть сравнены съ неумѣлыми попытками лепечущаго ребенка». Молодые самцы учатся въ продолженіе десяти или одиннадцати мѣсяцевъ. Въ ихъ первыхъ пробахъ едва-ли можно открыть зачатки будущей пѣсни; но по мѣрѣ возраста они приближаются къ ней и наконецъ выучиваются ей вполнѣ. Птицы, выучившіяся пѣснямъ другого вида, какъ напр. канарейки, выведенныя въ Тиролѣ, учатъ имъ своихъ птенцовъ и такимъ образомъ передають ихъ по наслѣдству. Легкія естественныя отличія въ пѣньѣ одного и того же вида, живущаго въ разныхъ мѣстахъ, могутъ быть, по мнѣнію Баррингтона, сравнены съ «провинціальными діалектами», а пѣнье родственныхъ, хотя и различныхъ видовъ — съ языкомъ различныхъ человѣческихъ расъ. Я привелъ подробности съ цѣлью показать, что инстинктивное стремленіе къ приобрѣтенію искусства не составляетъ исключительной особенности человѣка. Что касается происхожденія членораздѣльной рѣчи, то, прочитавъ, съ одной стороны, интересныя сочиненія Уэджвуда, Фаррера и Шлейхера²; а съ другой — знаменитыя лекціи проф.

Макса Мюллера, я не могу сомнѣваться, что наша рѣчь обязана своимъ происхожденіемъ подражанію и видоизмѣненію, при помощи знаковъ и жестовъ, различныхъ естественныхъ звуковъ, голосовъ другихъ животныхъ и собственныхъ инстинктивныхъ криковъ человѣка. Въ главахъ, относящихся къ половому подбору, мы увидимъ, что первичный человѣкъ, или вѣрнѣе одинъ изъ древнѣйшихъ родоначальниковъ человѣка, долженъ былъ часто пускаться въ ходъ свой голосъ, какъ дѣлаетъ это въ настоящее время одинъ видъ гиббоновъ, который придаетъ своимъ крикамъ совершенно музыкальный кадансъ, т.-е. поетъ. Мы можемъ заключить изъ весьма распространенной аналогіи, что такого рода пѣніе имѣло мѣсто преимущественно во время ухаживанія и служило для выраженія различныхъ чувствъ, напр. любви, ревности, радости, или какъ вызовъ для соперниковъ. Подражаніе музыкальнымъ крикамъ посредствомъ артикулированныхъ звуковъ послужило, вѣроятно, началомъ для словъ, выражающихъ различныя сложныя чувства. Что касается способности подражанія, то нельзя не обратить вниманія на столь сильное стремленіе нашихъ близкихъ родственниковъ обезьянъ, микроцефаловъ ; идіотовъ³⁾ и дикихъ человѣческихъ племенъ подражать всему, что они слышатъ. Такъ какъ обезьяны, очевидно, понимаютъ очень многое изъ того, что говоритъ имъ человѣкъ, а съ другой стороны, сигнальные крики дичи объ опасности⁴⁾ и такіе же крики домашней птицы объ опасности на землѣ и въ воздухѣ (отъ коршуновъ) понятны собакамъ⁵⁾, то не можетъ показаться невѣроятнымъ, что нѣкоторыя, болѣе другихъ одаренныя обезьянообразныя животныя начали подражать {60} реву хищныхъ звѣрей, чтобы уведомить товарищей-обезьянъ о родѣ грозящей опасности. А это было бы первымъ шагомъ къ образованію языка.

По мѣрѣ того, какъ голосъ болѣе и болѣе употребляется въ дѣло, голосовые органы должны были развиваться и совершенствоваться по закону наслѣдованія результатовъ упражненія; а это, въ свою очередь, должно было повліять на развитіе рѣчи. Нѣтъ, однако, ни малѣйшаго сомнѣнія, что соотношеніе между постояннымъ употребленіемъ языка и развитіемъ мозга имѣетъ еще большую важность. Умственные способности у отдаленныхъ прародителей человѣка должны были быть несравненно выше, чѣмъ у которой-либо изъ существующихъ обезьянъ, прежде чѣмъ даже самая несовершенная форма рѣчи могла войти въ употребленіе. Съ другой стороны, можно принять, что употребленіе и развитіе рѣчи имѣло вліяніе на мозгъ, давая ему возможность и побуждая его вырабатывать цѣлыя ряды мыслей. Длинный и сложный рядъ мыслей не можетъ теперь существовать безъ словъ нѣмыхъ или громкихъ, какъ длинное исчисленіе — безъ цифръ или алгебраическихъ знаковъ. Повидимому, даже обыкновенные ряды мыслей требуютъ какого бы то ни было способа выраженія или значительно облегчаются ими, потому что глухая, нѣмая и слѣпая Лаура Бриджменъ двигала пальцами во время сна¹⁾. Тѣмъ не менѣе, послѣдовательный рядъ живыхъ и связанныхъ между собой представленій можетъ промелькнуть въ мозгу и безъ помощи какихъ бы то ни было звуковыхъ выраженій; примѣромъ этому могутъ служить движенія спящихъ собакъ. Мы уже видѣли, что охотничьи собаки способны до извѣстной степени разсуждать сами съ собой безъ помощи языка. Тѣсное соотношеніе между мозгомъ, въ его настоящей формѣ у человѣка, и способностью говорить очевидно изъ тѣхъ интересныхъ случаевъ мозговыхъ болѣзней, гдѣ преимущественно страдаетъ рѣчь, — такъ напр. въ тѣхъ случаяхъ, гдѣ потеряна способность помнить существительныя, тогда какъ остальные слова употребляются совершенно правильно, или когда забыты существительныя извѣстнаго класса, или даже всѣ, за исключеніемъ начальныхъ буквъ этихъ словъ и собственныхъ именъ²⁾. Наслѣдственность результатовъ продолжительнаго упражненія голосовыхъ и мозговыхъ органовъ имѣетъ въ себѣ столь же мало неправдоподобнаго, какъ и наслѣдственность почерка, зависящаго въ значительной степени отъ строенія руки и частью отъ мозговыхъ особенностей; а

почеркъ положительно передается по наслѣдству³).

Многіе писатели, главнымъ образомъ проф. Максъ Мюллеръ⁴), утверждали недавно, что употребленіе языка предполагаетъ способность создавать общія представленія; а такъ какъ животныя, по ихъ мнѣнію, не обладаютъ этой способностью, то и выходитъ, что они отдѣлены отъ человѣка непреодолимой преградой⁵). Что касается животныхъ, {61} то я уже пытался показать, что они обладаютъ спорной способностью, по крайней мѣрѣ въ самой грубой и примитивной формѣ. Мнѣ кажется невѣроятнымъ, чтобы дѣти въ возрастѣ отъ 10 до 12 мѣсяцевъ, а также глухонѣмые были способны соединять въ умѣ извѣстные звуки съ опредѣленными общими представленіями съ тою быстротою, съ какой они это дѣлаютъ послѣ того, какъ эти представленія уже сформировались въ ихъ умѣ. Это замѣчаніе можно распространить и на самыхъ умныхъ животныхъ, ибо, какъ замѣчаетъ Лэсли Стефэнъ¹), «собака создаетъ себѣ общее представленіе о кошкѣ или объ овцѣ и знаетъ соотвѣтствующія слова такъ же хорошо, какъ философъ. Способность понимать слова является столь же хорошимъ доказательствомъ въ пользу ума къ словамъ, какъ и способность къ рѣчи, хотя вторая, разумѣется, выше».

Почему органы, служащіе въ настоящее время для образованія рѣчи, развились именно для этой цѣли, рѣшить нетрудно. Муравьи обладаютъ значительной способностью сообщать другъ другу свои мысли посредствомъ щупальцевъ, какъ показалъ Гюберъ, посвятившій цѣлую главу муравьиному языку. Мы также могли бы имѣть въ пальцахъ весьма цѣлесообразные органы, потому что человѣкъ, имѣющій навыкъ, можетъ посредствомъ пальцевъ передать, напр. глухому, каждое слово быстро произнесенной рѣчи въ публичномъ собраніи; но лишеніе руки, занятой такимъ образомъ, было бы для насъ большимъ неудобствомъ. Такъ какъ всѣ высшія млекопитающія обладаютъ голосовыми органами, устроенными по тому же общему плану, какъ наши, и служащими имъ средствомъ для сообщенія между собою, то весьма понятно, что при дальнѣйшемъ развитіи способности сообщенія эти органы должны были развиваться по преимуществу; такое усовершенствованіе было достигнуто съ помощью сосѣднихъ приспособленныхъ къ этому частей, именно языка и губъ²). Тотъ фактъ, что высшія обезьяны не пользуются своими голосовыми органами для рѣчи, зависитъ несомнѣнно отъ недостатка развитія ихъ ума. Присутствіе у обезьянъ органовъ, которые при долгомъ употребленіи могли бы служить для рѣчи, хотя и не служатъ для этой цѣли, встрѣчаетъ аналогію у многихъ птицъ, которыя никогда не поютъ, хотя и обладаютъ органами, приспособленными къ пѣнію. Такъ напр. у соловья и вороны голосовые органы весьма сходны по своему строенію; между тѣмъ первый употребляетъ ихъ для составленія разнообразныхъ мелодій, а послѣдняя только каркаетъ³).

На вопросъ, почему у обезьянъ умственныя способности не развились до той же высоты, какъ у человѣка, можно отвѣтить только указаніемъ на общія причины, къ было бы бесполезно ожидать болѣе опредѣленнаго отвѣта въ виду недостаточности нашихъ знаній о послѣдовательныхъ степеняхъ развитія, черезъ которыя прошло каждое существо.

Образованіе различныхъ языковъ и происхожденіе различныхъ видовъ, равно какъ доводы въ пользу того, что тѣ и другіе развились постепенно, совпадаютъ между собой {62} весьма страннымъ образомъ¹). Мы можемъ, однако, прослѣдить начало многихъ словъ дальше, чѣмъ начало видовъ, и убѣдиться въ томъ, что первые дѣйствительно произошли отъ подражанія различнымъ звукамъ. Мы находимъ въ различныхъ языкахъ поразительныя гомологіи, обусловленныя тождествомъ происхожденія, а также аналогіи, получившія свое начало,

вслѣдствіе сходнаго же процесса. Характеръ измѣненія нѣкоторыхъ буквъ, или звуковъ, при измѣненіи другихъ, весьма напоминаетъ соотношеніе роста. Мы встрѣчаемъ въ обоихъ случаяхъ повторенія нѣкоторыхъ частей, слѣды долгаго упражненія и т. д. Еще болѣе замѣчательна частота рудиментовъ въ языкахъ и видахъ. Буква *m* въ словѣ *am* (я есмь) значитъ я (I), такъ что въ выраженіи *I am* (я есмь) удержался излишній и бесполезный, рудиментъ. Въ правописаніи словъ часто встрѣчаются остатки произношенія, бывшаго нѣкогда въ употребленіи. Языки, подобно органическимъ существамъ, распредѣлены на классы и подклассы и распредѣленіе это можетъ быть или естественное, основанное на ихъ происхожденіи, или искусственное, основанное на другихъ признакахъ. Преобладающіе языки и діалекты распространяются на далекія пространства и ведутъ къ постепенному истребленію другихъ языковъ. Угасшій языкъ, подобно исчезнувшему виду, замѣчаетъ Ляйэль, никогда болѣе не возрождается. Одинъ языкъ никогда не имѣетъ двухъ мѣсторожденій. Разнородные языки могутъ быть смѣшаны или слиты между собою²). Мы въ каждомъ языкѣ встрѣчаемъ примѣры видоизмѣненій и постоянного введенія новыхъ словъ. Но такъ какъ для памяти существуютъ предѣлы, то отдѣльныя олова, какъ и цѣлые языки, постепенно исчезаютъ. Максъ Мюллеръ³) справедливо замѣчаетъ: «Борьба за существованіе продолжается безъ устали между словами и грамматическими формами cadaго языка. Болѣе совершенныя, короткія, легкія формы постоянно одерживаютъ верхъ и обязаны успѣхомъ своему превосходству». Къ этимъ болѣе важнымъ причинамъ преобладанія нѣкоторыхъ словъ присоединяется еще, по моему мнѣнію, привлекательность новизны, потому что человѣческому уму присуще сильное стремленіе къ легкимъ перемѣнамъ во всемъ окружающемъ. Сохраненіе нѣкоторыхъ избранныхъ словъ въ борьбѣ за существованіе можно назвать естественнымъ подборомъ.

Совершенно правильное и изумительно сложное строеніе языка у многихъ дикарей было часто приводимо, какъ доказательство или божественнаго происхожденія этихъ языковъ, или высокаго развитія и древней цивилизаціи ихъ основателей. Такъ Ф. Шлегель говоритъ: «въ языкахъ, которые, повидимому, находятся на самой низкой ступени развитія, мы часто встрѣчаемъ весьма высокую и выработанную степень искусства въ грамматическомъ построеніи. Это особенно поразительно въ языкѣ басковъ, лапландцевъ и въ нѣкоторыхъ американскихъ языкахъ»⁴). Но, по моему, положительно ошибочно смотрѣть на языкъ, какъ на искусство, вслѣдствіе его выработанности и систематичности построенія. Филологи признаютъ теперь, что спряженія и склоненія существовали первоначально въ видѣ отдѣльныхъ словъ, соединенныхъ вполслѣдствіи; а такъ какъ эти слова выражаютъ наиболѣе рѣзкія отношенія между предметами и лицами, то нѣтъ ничего удивительнаго, если люди различныхъ расъ употребляли ихъ въ самый ранній періодъ развитія. Что касается ихъ совершенства, то слѣдующій примѣръ покажетъ, какъ легко мы впадаемъ въ ошибки. Криноидъ состоитъ иногда изъ 150,000 отдѣльныхъ щитковъ⁵), расположенныхъ совершенно симметрично лучеобразными рядами. Несмотря на это, натуралистъ не назоветъ это животное болѣе совершеннымъ, чѣмъ {63} животное, двояко симметричное и имѣющее сравнительно небольшое число частей, изъ которыхъ только лежація на противоположныхъ сторонахъ тѣла сходны между собой. Онъ справедливо считаетъ дифференцировку и спеціализацію органовъ признаками совершенства. То же повторяется и съ языками; наиболѣе симметричные и сложные не должны быть поставлены выше неправильныхъ сокращенныхъ и смѣшанныхъ языковъ, которые заимствовали выразительныя слова и цѣлесообразныя построенія отъ различныхъ покоренныхъ, покорившихъ или переселившихся расъ.

Изъ этихъ немногихъ и неполныхъ замѣчаній я вывожу заключеніе, что чрезвычайно сложное и

правильное построение некоторых диких языков вовсе не доказывает, что они являлись как отдельный акт творения¹). Мы видели также, что способность речи не служит сама по себе неопровержимым доводом против теории, что человек развился из низшей формы.

Чувство красоты. — Это чувство было тоже провозглашено исключительной особенностью человека. Я буду говорить здесь только о наслаждениях, доставляемых красками, формами и звуками, что вкратце можно назвать чувством красиваго; у образованнаго человека подобныя чувства тѣсно связаны съ сложными идейными состояніями. Но если мы припомнимъ, что самцы некоторыхъ птицъ намеренно распускаютъ свои перья и щеголяютъ яркими красками передъ самками, тогда какъ другіе, не имѣющіе красивыхъ перьевъ, не кокетничаютъ такимъ образомъ, то, конечно, не будемъ сомнѣваться, что самки любятъ красоту самцовъ. А такъ какъ, далѣе, женщины всѣхъ странъ убаиваются тоже перьями, то, конечно, никто не станетъ отрицать изящества этого украшенія. Мы увидимъ ниже, что гнѣзда колибри и увеселительныя бесѣдки пестраго плащеносца искусно убраны ярко окрашенными предметами; а это доказываетъ, что созерцаніе подобныхъ предметовъ доставляетъ имъ извѣстное удовольствіе. Однако, у громаднаго большинства животныхъ пониманіе красоты ограничивается, насколько мы о томъ можемъ судить, цѣлями полового прівлеченія. Пріятное пѣніе самцовъ многихъ птицъ въ періодъ любви, безъ сомнѣнія, нравится самкамъ; доказательства тому мы увидимъ ниже. Еслибы самки птицъ не умѣли цѣнить великолѣпные цвѣта, украшенія и пѣніе самцовъ, то труды и заботы послѣднихъ, когда они щеголяютъ передъ самками своими прелестями, пропали бы даромъ; а этого невозможно допустить. Причину, по которой извѣстные яркіе цвѣта возбуждаютъ удовольствіе, мнѣ кажется, столь же трудно объяснить, какъ и то, почему пріятны извѣстные запахи и ароматы; но некоторую долю дѣйствія слѣдуетъ приписать привычкѣ, ибо часто предметы, вначалѣ не нравившіеся намъ, начинаютъ въ концѣ-концовъ нравиться и привычка наслаждаться ими передается по наслѣдству. Въ области звуковъ Гельмгольцу удалось объяснить до извѣстной степени физиологически, почему гармонія и извѣстные переходы пріятны. Однако, звуки, повторяющіеся съ неправильными промежутками, въ высшей степени непріятны, съ чѣмъ согласится всякій, кто, напримѣръ, прислушивался ночью на кораблѣ къ хлопанью канатовъ. Этотъ принципъ, повидимому, распространяется и на зрѣніе, ибо глазъ предпочитаетъ симметрію и фигуры съ правильными повтореніями. Подобныя узоры служатъ украшеніемъ у самыхъ низко стоящихъ дикарей, и они же путемъ полового подбора развились въ украшенія у самцовъ многихъ животныхъ. Какъ бы то ни было, въ состояніи или не въ состояніи мы объяснить, почему созерцаніе некоторыхъ предметовъ и слышаніе некоторыхъ звуковъ доставляютъ наслажденіе, все-таки человекъ и многія низшія животныя одинаково наслаждаются одними и тѣми же красками, пріятными, оттѣнками и формами, одними и тѣми же звуками.

Понятіе о прекрасномъ, по крайней мѣрѣ насколько оно относится къ женской {64} красотѣ, не имѣетъ опредѣленнаго характера у людей. Въ самомъ дѣлѣ оно весьма различно у разныхъ человѣческихъ племенъ и даже не одинаково у отдѣльныхъ націй одной расы. Судя по отвратительнымъ украшеніямъ и столь же отвратительной музыкѣ, которыми восхищается большинство дикарей, можно было бы сказать, что ихъ эстетическія понятія развиты менѣе, чѣмъ у иныхъ низшихъ животныхъ, напр. у птицъ. Конечно, ни одно изъ животныхъ не способно восхищаться такими картинами, какъ ночное небо, прекрасный пейзажъ, или наслаждаться утонченной музыкой; но такіе развитые вкусы, зависящіе отъ цивилизаціи и сложныхъ представленій, столь же чужды дикарямъ и необразованнымъ людямъ.

Многія свойства, оказавшія человеку неоцѣнимыя услуги при его постепенномъ развитіи, напр.

воображеніе, удивленіе, любопытство, неопредѣленное сознаніе красоты, стремленіе подражать и любовь къ свѣжимъ ощущеніямъ или новизнѣ, должны были неотвратимо повести къ самымъ причудливымъ измѣненіямъ обычаевъ и вкусовъ. Я коснулся этого вопроса, потому что одинъ современный писатель¹⁾ страннымъ образомъ указалъ на причуды, какъ на «одно изъ самыхъ замѣчательныхъ и характерныхъ различій между дикарями и животными». Но намъ не только легко понять, почему у человѣка рождаются причуды, но легко доказать, что и низшія животныя, какъ увидимъ впослѣдствіи, капризны въ своихъ привязанностяхъ, антипатіяхъ и понятіяхъ о красотѣ. Мы имѣемъ, слѣдовательно, достаточно основаній предполагать, что они способны любить новизну ради ея самой.

Вѣрованія. — Много данныхъ, заимствованныхъ не у поверхностныхъ наблюдателей, а у людей, жившихъ долгое время между дикарями, заставляютъ думать, что многія изъ существовавшихъ и существующихъ до сихъ поръ расъ не имѣютъ понятія о божествѣ, въ формѣ одного или многихъ боговъ, и не имѣютъ даже въ своемъ языкѣ словъ для выраженія такого понятія²⁾. Этотъ вопросъ не имѣетъ, конечно, ничего общаго съ великимъ вопросомъ, существуетъ-ли вообще Творецъ и Управитель вселенной, — вопросъ, на который отвѣчали утвердительно величайшіе изъ когда-либо жившихъ умовъ.

Но если мы подъ словомъ «религія» будемъ понимать вѣрованіе въ невидимыя вліянія и вмѣшательства духовъ, то нашъ вопросъ приметъ другой оборотъ, потому что такое вѣрованіе распространено почти у всѣхъ менѣе цивилизованныхъ расъ. Нетрудно понять, какъ оно могло развиться. Когда важнѣйшія свойства ума, воображеніе, удивленіе, любопытство, вмѣстѣ съ нѣкоторой долей разсуждающей способности, достигли извѣстной степени развитія, въ человѣкѣ должно было родиться желаніе понимать то, что происходило вокругъ него, и разяснить себѣ нѣкоторые вопросы относительно своего собственнаго существованія. По замѣчанію м-ра М'Леннана³⁾ «человѣкъ долженъ былъ придумать какое-нибудь объясненіе для внѣшнихъ явленій жизни. Судя по всеобщему распространенію, наиболѣе простая гипотеза и первая, возникающая въ умѣ человѣка, есть та, посредствомъ которой естественныя явленія объясняются присутствіемъ въ животныхъ, растеніяхъ, неодушевленныхъ предметахъ и силахъ природы — духовъ, дѣйствующихъ по тѣмъ же побужденіямъ, какія знакомы людямъ изъ собственнаго опыта». Весьма вѣроятно, какъ доказалъ м-ръ Тэйлоръ, что сны были первымъ толчкомъ къ представленіямъ о духахъ, потому что дикари не умѣютъ ясно различать субъективныхъ {65} отъ объективныхъ впечатлѣній. Когда дикарь видитъ сны, образы, являющіеся его воображенію, кажутся ему стоящими надъ нимъ, или передъ нимъ, или «душа спящаго идетъ странствовать и возвращается къ нему съ воспоминаніями о томъ, что она видѣла»¹⁾. Но пока перечисленныя выше свойства ума, воображеніе, любопытство, разумъ и т. д., не были достаточно развиты въ человѣкѣ, его сны не могли повести къ представленіямъ о духахъ, подобно тому, какъ они не ведутъ къ такимъ понятіямъ, напр., собаку.

Наклонность дикарей воображать, что внѣшніе предметы и явленія природы одушевлены духовными или живыми силами, можно мнѣ кажется, до нѣкоторой степени объяснить слѣдующимъ маловажнымъ случаемъ, которому я самъ былъ свидѣтелемъ. Моя собака, взрослое и умное животное, лежала на травѣ въ жаркій тихій день. На небольшомъ разстояніи отъ нея легкой вѣтерокъ случайно пошевелилъ раскрытый зонтикъ — обстоятельство, на которое собака не обратила бы, вѣроятно, ни малѣйшаго вниманія, еслибъ кто-либо находился возлѣ. Какъ бы то ни было, но всякій разъ, какъ зонтикъ шевелился, собака начинала сердито ворчать и лаять. Вѣроятно, она разсудила быстро и не давая отчета самой себѣ, что движеніе зонтика безъ всякой

видимой причины обличаетъ присутствіе какого-либо неизвѣстнаго живого существа, а никто чужой не имѣлъ права вступать въ ея владѣнія.

Вѣрованіе во вліяніе духовъ можетъ легко перейти въ вѣру въ существованіе одного или нѣскольکو боговъ. Дикари, конечно, приписываютъ духамъ тѣ же страсти, ту же мстительность или элементарное понятіе о справедливости и тѣ же привязанности, которыя свойственны имъ самимъ. Жители Огненной Земли находятся въ этомъ отношеніи на полдорогѣ; когда докторъ на кораблѣ «Бигль» застрѣлилъ двухъ молодыхъ утокъ для коллекціи, Йоркъ-Минстеръ объявилъ самымъ торжественнымъ образомъ: «О! м-ръ Байно, много дождя, много снѣга, много вѣтра», — и это должно было служить справедливымъ наказаніемъ за бесполезную растрату человѣческой пищи. Тотъ же дикарь рассказывалъ, что когда его братъ убилъ «дикаго человѣка», то долгое время свирѣпствовали бури и падало много снѣга и дождя. Мы, однако, никакъ не могли открыть, чтобы жители Огненной Земли вѣрили въ то, что мы называемъ Божествомъ, или имѣли какіе-либо религіозные обряды, а Джимми-Беттонъ съ справедливой гордостью увѣрялъ насъ, что на его родинѣ нѣтъ чертей. Это увѣреніе тѣмъ болѣе замѣчательно, что у дикарей вѣра въ злыхъ духовъ гораздо болѣе распространена, чѣмъ вѣра въ добрыхъ.

Религіозное чувство чрезвычайно сложное цѣлое, состоящее изъ любви, полной покорности высшему и таинственному повелителю, изъ глубокаго сознанія зависимости¹⁾, {66} страха, уваженія, благодарности, надежды на будущее и, можетъ быть, еще изъ другихъ элементовъ. Никакое существо не могло испытывать такого сложнаго чувства, пока оно не поднялось до довольно значительной высоты въ умственномъ и нравственномъ развитіи. Мы видимъ, впрочемъ, нѣкоторое отдаленное сходство съ этимъ душевнымъ состояніемъ въ привязанности собаки къ своему хозяину, въ ея горячей любви, соединенной съ полной покорностью, нѣкоторой боязнью и, можетъ быть, еще съ другими чувствами. Собака, возвращающаяся къ хозяину послѣ долгой разлуки и — я могу прибавить — обезьяна при видѣ любимаго сторожа держать себя совершенно иначе, чѣмъ при встрѣчѣ съ своими товарищами. Въ послѣднемъ случаѣ радость не такъ сильна и чувство равенства выражается въ каждомъ дѣйствіи. Проф. Браубахъ²⁾ утверждаетъ даже, что собака смотритъ на хозяина какъ на Бога.

То же высокое умственное развитіе, которое впервые побудило человѣка вѣрить въ невидимое вмѣшательство духовъ, затѣмъ въ фетишизмъ, политеизмъ и наконецъ въ монотеизмъ, должно было роковымъ образомъ вести его къ различнымъ страннымъ суевѣріямъ и обычаямъ, до тѣхъ поръ, пока его разумъ оставался на низкой ступени развитія. О нѣкоторыхъ изъ нихъ страшно вспомнить; таковы напр. приношеніе людей въ жертву кровожадному богу, испытаніе невинныхъ посредствомъ яда или огня, колдовство и т. д. Тѣмъ не менѣе полезно размышлять иногда объ этихъ суевѣріяхъ, потому что они показываютъ, какой глубокой благодарностью мы обязаны развитію нашего разума, наукѣ и успѣхамъ нашихъ знаній. Сэръ Леббокъ справедливо замѣчаетъ³⁾: «мы можемъ сказать безъ преувлеченія, что смутный ужасъ передъ невѣдомымъ зломъ виситъ подобно черной тучѣ надъ жизнью дикаря и отравляетъ ему всякую радость». Эти печальные и косвенные результаты нашихъ высшихъ способностей можно сравнить съ побочными и случайными ошибками инстинктовъ низшихъ животныхъ.



ГЛАВА IV.

Сравненіе между умственными способностями челоуѣка и низшихъ животныхъ (Продолженіе).

Нравственное чувство. — Основное положеніе. — Качества общежительныхъ животныхъ. — Начало общительности. — Борьба между противоположными инстинктами. — Челоуѣкъ общественное животное. — Болѣе стойкіе общественные инстинкты берутъ верхъ надъ менѣе постоянными инстинктами. — Дикари уважаютъ лишь общественную добродѣтель. — Личныя добродѣтели возникаютъ на болѣе высокой ступени развитія. — Вліяніе мнѣнія членовъ общины на образъ дѣйствій каждаго члена въ отдѣльности. — Передача нравственныхъ наклонностей. — Заключеніе.

Я вполне согласенъ съ мнѣніемъ тѣхъ писателей⁴), которые утверждаютъ, что изъ всѣхъ различій между челоуѣкомъ и низшими животными самое важное есть нравственное чувство, или совѣсть. Это чувство, какъ замѣчаетъ Мэкинтошъ⁵), имѣетъ {67} законное преобладаніе надъ всѣми «другими побужденіями челоуѣческихъ дѣйствій». Оно резюмируется въ короткомъ, но могущественномъ словѣ «долженъ», столь полномъ высокаго значенія. Мы видимъ въ немъ благороднѣйшее изъ всѣхъ свойствъ челоуѣка, заставляющее его, безъ малѣйшаго колебанія, рисковать своей жизнью для ближняго или, послѣ долгаго обсужденія, пожертвовать этой жизнью для какой-нибудь великой цѣли, въ силу одного только глубокаго сознанія долга или справедливости. Кантъ говоритъ: «Чувство долга! чудное понятіе, дѣйствующее на душу не посредствомъ увлекательныхъ доводовъ лести или угрозъ, но одной силой ничѣмъ неприкрашеннаго, непреложнаго закона и поэтому внушающее всегда уваженіе, если и не всегда покорность; ты, передъ которымъ всѣ страсти молчатъ, несмотря на тайный ропотъ, — гдѣ твое начало?»¹)

Вопросъ этотъ разбирался многими изъ самыхъ талантливыхъ писателей²), и если я касаюсь его здѣсь, то только потому, что его нельзя обойти; притомъ, сколько мнѣ извѣстно, никто еще не разбиралъ его исключительно съ естественно-исторической точки зрѣнія. Такое изслѣдованіе вопроса имѣетъ слѣдовательно своего рода интересъ, какъ попытка узнать, насколько изученіе низшихъ животныхъ можетъ бросить свѣтъ на одну изъ высшихъ психическихъ способностей челоуѣка.

Слѣдующее положеніе кажется мнѣ въ высокой степени вѣроятнымъ, именно, что всякое животное, одаренное ясно выраженными общественными инстинктами³), включая сюда привязанность между родителями и дѣтьми, должно роковымъ образомъ пріобрѣсти нравственное чувство или совѣсть, какъ только его умственныя способности достигнутъ такого же или почти такого же высокаго развитія, какъ у челоуѣка. Въ пользу этого говоритъ, *во-первыхъ*, то, что общественные инстинкты побуждаютъ животное чувствовать удовольствіе въ обществѣ своихъ товарищей, сочувствовать имъ до извѣстной степени и оказывать имъ помощь. Послѣдняя можетъ быть опредѣленнаго и чисто инстинктивнаго характера; или она, какъ напр. у многихъ изъ высшихъ общежительныхъ животныхъ, можетъ выражаться только въ желаніи и

готовности помогать товарищамъ извѣстными общими способами. Но такія чувства вовсе не распространяются на всѣхъ особей одного вида, а только на членовъ одной ассоціаціи. *Во-вторыхъ*, какъ скоро умственныя способности достигли высокаго развитія, образы прошлыхъ дѣйствій и побужденій должны {68} были постоянно носиться въ мозгу каждого недѣлимаго; и то чувство недовольства, которое, какъ мы увидимъ далѣе, постоянно слѣдуетъ за неудовлетвореніемъ инстинктовъ, должно было возникать во всѣхъ случаяхъ, когда животное видѣло, что сильные и присущіе ему общественные инстинкты уступили какому-либо другому инстинкту, болѣе живому въ ту минуту, но не столь сильному по своей природѣ и не оставляющему за собой столь живыхъ впечатлѣній. Ясно, что многія инстинктивныя желанія, напр. голодъ, кратковременны по своей природѣ и не оставляютъ долгаго или живого воспоминанія, разъ они удовлетворены. *Въ-третьихъ*, послѣ того, какъ развилась способность рѣчи и желанія членовъ общины могли быть ясно выражаемы, общественное мнѣніе должно было сдѣлаться въ значительной степени руководителемъ поступковъ и опредѣлять дѣйствія каждого изъ членовъ для общаго блага. Слѣдуетъ, однако, помнить, что какое бы значеніе мы ни придавали общественному мнѣнію, отношеніе къ одобренію или неодобренію нашихъ ближнихъ зависитъ отъ симпатіи, которая, какъ увидимъ далѣе, составляетъ существенную часть общественнаго инстинкта и, безъ сомнѣнія, является его основнымъ камнемъ. *Наконецъ*, привычка особей должна была со временемъ играть важную роль въ управленіи поступками каждого изъ членовъ, потому что общественные инстинкты и побужденія, подобно всѣмъ другимъ, значительно подкрѣпляются привычкою, напр. привычкою повиноваться желаніямъ и суду общины. Теперь мы должны разобрать каждое изъ нашихъ второстепенныхъ положеній и нѣкоторыя изъ нихъ даже съ большою подробностью.

Я считаю необходимымъ заявить съ самаго начала, что я далека отъ мысли, будто каждое общежительное животное, умственныя способности котораго разовьются до такой дѣятельности и высоты, какъ у человѣка, пріобрѣтеть нравственныя понятія, сходныя съ нашими. Подобно тому, какъ всѣмъ животнымъ присуще чувство прекраснаго, побуждающее ихъ восхищаться очень разнородными вещами, они могутъ имѣть и такія понятія о добрѣ и злѣ, которыя поведутъ ихъ къ поступкамъ совершенно противоположнымъ нашимъ. Еслибы напр. — я намѣренно беру крайній случай — мы были воспитаны въ совершенно тѣхъ же условіяхъ, какъ улейныя пчелы, то нѣтъ ни малѣйшаго сомнѣнія, что наши незамужнія женщины, подобно пчеламъ-работницамъ, считали бы священнымъ долгомъ убивать своихъ братьевъ, матери стремились бы убивать своихъ плодовитыхъ дочерей, — и никто не подумалъ бы протестовать противъ этого¹). Тѣмъ не менѣе пчела (или всякое другое общежительное животное) имѣла бы въ приведенномъ случаѣ, какъ мнѣ кажется, понятіе о добрѣ и злѣ, или совѣсть. Въ самомъ дѣлѣ, всякое животное должно имѣть внутреннее сознаніе, что одни изъ его инстинктовъ болѣе сильны и долговѣчны, а другіе менѣе; въ каждомъ должна иногда возникать борьба между этими инстинктами и въ сознаніи должно оставаться удовольствіе или неудовольствіе при сравненіи прошлыхъ впечатлѣній, непрерывно пробѣгающихъ въ умѣ. Въ этомъ случаѣ внутренній {69} голосъ долженъ говорить животному, что лучше было бы слѣдовать тому, а не другому инстинкту, поступить такъ, а не иначе, что это было бы хорошо, а то дурно. Но къ этимъ выраженіямъ мы еще вернемся впослѣдствіи.

Общительность. — Многіе виды животныхъ общежительны; извѣстны даже случаи, что разнородные виды держатся вмѣстѣ, какъ напр. нѣкоторыя американскія обезьяны или соединенныя стаи галокъ, воронъ и скворцовъ. Человѣкъ обнаруживаетъ то же чувство въ своей сильной привязанности къ собакѣ, за которую та платитъ ему съ избыткомъ. Каждый замѣтилъ,

вѣроятно, какъ несчастны бывають лошади, собаки, овцы и т. д., разлученныя съ своими товарищами, и какъ, по крайней мѣрѣ первыя, радуются при встрѣчѣ между собой. Любопытно вникнуть въ чувства собаки, которая способна «идѣть спокойно цѣлые часы въ комнатѣ съ хозяиномъ или съ кѣмъ-либо изъ семьи, хотя на нее не обращаютъ ни малѣйшаго вниманія; но начинаетъ тревожно лаять или выть, если ее на короткое время оставляютъ одну. Мы остановимъ наше вниманіе на высшихъ общежительныхъ животныхъ, исключивъ изъ нашего разбора насѣкомыхъ, хотя послѣднія помогаютъ другъ другу во многихъ важныхъ случаяхъ. Самая обыкновенная услуга, оказываемая другъ другу высшими животными, — это предупрежденіе о грозящей опасности, которая выслѣживается соединенными силами всѣхъ. Каждому охотнику извѣстно, замѣчаетъ д-ръ Егеръ¹), какъ трудно приблизиться къ животнымъ въ стадѣ или кучкѣ. Дикія лошади и рогатый скотъ не подають, сколько я знаю, сигналовъ, но приемы того, кто первый открылъ непріятеля, предостерегаютъ остальныхъ. Кролики громко стучать о землю задними ногами для предупрежденія товарищей; то же дѣлають овцы и серны, по только передними ногами и вмѣстѣ съ тѣмъ издають особенный свистъ. Многія птицы и нѣкоторыя млекопитающія ставятъ часовыхъ: роль послѣднихъ у тюленей всегда исполняютъ самки²). Предводитель толпы обезьянъ играетъ роль часового и подаетъ голосъ какъ для увѣдомленія о близости врага, такъ и въ знакъ безопасности³). Общежительныя животныя оказываютъ другъ другу много мелкихъ услугъ: лошади чешутъ, а коровы лижутъ другъ у друга зудящія мѣста, обезьяны ищутъ другъ у друга паразитовъ. Бремъ рассказываетъ, что послѣ того, какъ толпа *Cercopithecus griseomridis* пройдетъ черезъ колючій кустарникъ, однѣ обезьяны ложатся на вѣтви, а другія садятся возлѣ нихъ, «добросовѣстно» осматриваютъ ихъ кожу и вытаскиваютъ одну за другой всѣ иглы или колючки.

Животныя оказываютъ другъ другу и болѣе важныя услуги; такъ, волки и нѣкоторыя другія хищныя животныя охотятся сообща и помогаютъ одинъ другому при нападеніяхъ на добычу. Пеликаны ловятъ рыбу общими силами. Павіаны, гамадрилы имѣютъ привычку переворачивать камни, отыскивая насѣкомыхъ и т. п., и если имъ встрѣчается большой камень, то вокругъ него становятся столько обезьянъ, сколько могутъ умѣститься, и онѣ, перевернувъ его общими усиліями, дѣлятъ добычу между собою. Общежительныя животныя взаимно защищаютъ другъ друга. Быки-бизоны въ С. Америкѣ во время опасности помѣщаютъ коровъ и телятъ въ средину стада и сами для защиты становятся вокругъ. Въ [слѣдующей главѣ](#) я приведу случай, какъ два молодыхъ, дикихъ быка въ Чилингэмѣ напали на стараго по взаимному соглашенію, и какъ два жеребца вмѣстѣ пытались отогнать третьяго отъ стада кобылъ. Бремъ встрѣтилъ въ Абиссиніи большую толпу павіановъ, переходившихъ долину; одни взобрались уже на противоположащую гору, а другіе были еще въ долинѣ. На послѣднихъ напали собаки; {70} тогда старые самцы немедленно сбѣжали съ горы и, раскрывъ широко рты, подняли такой страшный ревъ, что собаки обратились въ поспѣшное бѣгство. Собакъ вскорѣ опять удалось натравить на павіановъ; но къ этому времени послѣдніе уже взобрались на гору, кромѣ одной молодой, приблизительно шестимѣсячной обезьянки, которая съ громкимъ и жалобнымъ крикомъ вскочила на обломокъ скалы и была немедленно окружена собаками. Тогда самый большой изъ самцовъ, настоящій герой, снова спустился съ горы, медленно подошелъ къ дѣтенышу, приласкалъ его и торжественно увелъ съ собой. Собаки были такъ удивлены, что имъ не пришло въ голову броситься на него. Я не могу не привести еще одной сцены, видѣнной тѣмъ же натуралистомъ: орелъ схватилъ молодого *Cercopithecus*, но не могъ его унести, потому что тотъ уцѣпился за вѣтку. Обезьяна громко звала на помощь. Услыхавъ ея крикъ, остальные члены общества съ шумомъ бросились на выручку, окружили орла и такъ усердно принялись таскать ему перья, что онъ позабылъ думать о добычѣ и былъ радъ убраться поздорову. Этотъ орелъ, замѣчаетъ Бремъ,

вѣроятно, никогда болѣе не нападетъ на общество обезьянъ¹⁾).

Извѣстно, что общежительныя животныя чувствуютъ взаимную привязанность, которая неизвѣстна взрослымъ необщительнымъ животнымъ. Насколько они въ большинствѣ случаевъ принимаютъ участіе въ страданіяхъ и радостяхъ своихъ товарищей, трудно рѣшить, въ особенности, что касается радостей. Тѣмъ не менѣе м-ръ Бѣкстонъ, обладавшій тонкой наблюдательностью²⁾, увѣряетъ, что его попугаи макао, жившіе на, свободѣ въ Норфолькѣ, принимали «странное участіе въ парѣ, имѣвшей гнѣздо; всякій разъ, когда самка вылетала изъ него, она была окружаема толпой, поднимавшей странный крикъ въ ея честь». Часто бываетъ трудно рѣшить, сочувствуютъ-ли животныя страданіямъ своихъ братьевъ или нѣтъ. Кто можетъ сказать, что думаютъ коровы, когда онѣ окружаютъ умирающую или мертвую подругу, пристально глядя на нее? По мнѣнію Гузо, онѣ, очевидно, не чувствуютъ состраданія. Что иногда животныя бываютъ далеки отъ всякой жалости — фактъ несомнѣнный; они напр. выгоняютъ раненаго товарища изъ стада, или же забиваютъ и замучиваютъ его до смерти. Это одинъ изъ наиболѣе печальныхъ фактовъ въ естественной исторіи, если не принять объясненія, предложеннаго нѣкоторыми, именно, что инстинктъ или разумъ животныхъ побуждаетъ ихъ выгонять раненаго товарища для избѣжанія преслѣдованій со стороны хищныхъ животныхъ и человѣка, которымъ легче нагнать стадо при его замедленномъ движеніи. Если такъ, то эти животныя поступаютъ немногимъ хуже сѣвероамериканскихъ индѣйцевъ, оставляющихъ слабыхъ товарищей умирать въ полѣ, или жителей острововъ Фиджи, которые зарываютъ въ землю живыми своихъ больныхъ или престарѣлыхъ родителей³⁾.

Многія животныя, впрочемъ, положительно принимаютъ участіе въ страданіяхъ, или опасностяхъ товарищей. Это встрѣчается даже между птицами; капитанъ Стенсбѣри⁴⁾ нашель на Соленомъ озерѣ въ Утахъ стараго и совершенно слѣплого пеликана, который былъ очень жиренъ и котораго, вѣроятно, долгое время хорошо кормили его товарищи. М-ръ Блитъ видѣлъ, какъ вороны въ Индіи кормили двухъ или трехъ слѣпыхъ {71} подругъ; я слыхаль про сходный случай съ домашнимъ пѣтухомъ. Мы можемъ, конечно, назвать такія дѣйствія инстинктивными, но эти случаи слишкомъ рѣдки, чтобы изъ нихъ могъ развиваться какой-либо спеціальнй инстинктъ¹⁾. Я самъ видѣлъ собаку, которая ни разу не проходила мимо своего друга, кошки, лежавшей больной въ корзинѣ, не лизнувъ ее нѣсколько разъ, — вѣрнѣйшій признакъ нѣжности въ собакѣ.

Слѣдуетъ, вѣроятно, отнести къ состраданію то чувство, которое заставляетъ храбрую собаку броситься на всякаго, кто нападетъ на ея хозяина. Я былъ свидѣтелемъ, какъ одна изъ моихъ знакомыхъ шутя хотѣла ударить госпожу, державшую на колѣняхъ маленькую, очень робкую собаченку; опытъ дѣлался въ первый разъ. Собаченка мгновенно прыгнула съ колѣнъ, но когда госпожу перестали «бить», она вернулась и было въ самомъ дѣлѣ трогательно видѣть, какъ эта крошка лизала лицо госпожи и старалась ее утѣшить. Бремъ²⁾ пишетъ, что когда плѣннаго павіана ловили съ цѣлью наказать его, другіе старались защитить его. Состраданіе же побудило безъ сомнѣнія павіана и *cercopithecus*, о которыхъ я рассказываль выше, защищать своихъ молодыхъ товарищей противъ собакъ и орла. Я приведу еще только одинъ примѣръ участія и геройскаго самоотверженія маленькой американской обезьяны. Нѣсколько лѣтъ тому назадъ сторожъ зоологическаго сада показалъ мнѣ нѣсколько глубокихъ и едва зажившихъ ранъ на своемъ затылкѣ; онѣ были нанесены ему разозлившимся павіаномъ въ то время, какъ онъ стоялъ на колѣняхъ на полу. Маленькая американская обезьяна, жившая въ большой дружбѣ со сторожемъ, помѣщалась въ томъ же отдѣленіи и непомѣрно трусила стараго павіана. Несмотря на это, она,

при видѣ своего друга въ опасности, бросилась ему на выручку и, крича и кусая старую обезьяну, настолько отвлекла ея вниманіе, что сторожъ могъ убѣжать и избѣгнулъ такимъ образомъ, какъ объявили доктора, положительной опасности.

Кромѣ любви и участія, животныя обнаруживаютъ еще другія свойства, которыя у людей назывались бы нравственными. Я вполне согласенъ съ Агассисомъ³⁾ въ томъ, что собаки обладаютъ чѣмъ-то весьма похожимъ на совѣсть. Онѣ несомнѣнно обладаютъ нѣкоторымъ умѣніемъ владѣть собой и этого никакъ нельзя отнести на счетъ одного страха. Браубахъ⁴⁾ замѣчаетъ, что собаки не позволяютъ себѣ украсть что-либо съѣстное въ отсутствіе хозяина. Собака издавна считалась олицетвореніемъ вѣрности и покорности. Слоны тоже вѣрны своему жожаку или хозяину, вѣроятно, считая его жожакомъ стада. М-ръ Гукэръ извѣщаетъ меня, что однажды слонъ, на которомъ онъ ѣхалъ въ Индіи, завязъ такъ глубоко въ трясинѣ, что оставался недвижимъ почти въ теченіе всего слѣдующаго дня, когда его наконецъ вытащили съ помощью канатовъ. Въ подобныхъ случаяхъ слоны хватаютъ хоботомъ всякій предметъ, живой или мертвый, и суютъ его себѣ подъ ноги, чтобы воспрепятствовать дальнѣйшему погруженію тѣла; жожакъ ужасно боялся, какъ бы животное не схватило д-ра Гукэра и не раздавило бы его до смерти. Самъ же жожакъ, какъ увѣряетъ д-ръ Гукэръ, находился внѣ подобной опасности. Такое самообладаніе слона, въ моментъ когда тяжелое животное находится въ столь опасномъ для него положеніи, является удивительнымъ доказательствомъ его благородной вѣрности⁵⁾. Всѣ животныя, которыя живутъ вмѣстѣ и защищаютъ другъ друга, или нападаютъ сообща на непріятеля, должны до извѣстной степени быть вѣрны другъ другу; а тѣ, которыя слѣдуютъ за своимъ предводителемъ, должны быть до извѣстной степени {72} покорны. Когда павіаны въ Абиссиніи¹⁾ грабятъ, сады они молча идутъ за своимъ жожакомъ; а если какая-либо неосторожная молодая обезьяна нарушитъ тишину, то пинки другихъ обезьянъ научаютъ ее молчанію и послушанію. М-ръ Гольтонъ, имѣвшій превосходный случай наблюдать полудикій рогатый скотъ Ю. Африки, замѣчаетъ²⁾, что отдѣльныя особи не выносятъ даже короткой разлуки со стадомъ. Онѣ надѣлены въ высшей степени рабскими инстинктами, поддаются всякому общему движенію и спокойно подчиняются всякому быку, достаточно рѣшительному, чтобы принять на себя роль жожака. Жители, съ цѣлью добыть наилучшій упряжной скотъ, выбираютъ всегда для передовыхъ быковъ тѣхъ, которые имѣютъ обыкновеніе пастись отдѣльно, обнаруживая такимъ образомъ извѣстную самостоятельность. М-ръ Гольтонъ прибавляетъ, что такія животныя рѣдки и цѣнятся дорого; еслибы подобныя особи нарождались въ большемъ числѣ, то были бы быстро истреблены, потому что львы всегда подкарауливаютъ тѣхъ, которые такимъ образомъ отстаютъ отъ стада.

Что касается побужденія, заставляющаго нѣкоторыхъ животныхъ соединяться обществами и помогать другъ другу, то въ большинствѣ случаевъ его можно объяснить чувствомъ удовольствія или наслажденія, которое они испытываютъ при удовлетвореніи своихъ инстинктовъ, или же чувствомъ неудовольствія, которое остается обыкновенно послѣ неудовлетворенія ихъ. Мы видимъ подобные примѣры очень часто и они особенно поразительны въ пріобрѣтенныхъ инстинктахъ нашихъ домашнихъ животныхъ. Такъ, молодая овчарка находитъ величайшее удовольствіе гнать передъ собой стадо овецъ и бѣгать вокругъ него, но никогда не нападаетъ на нихъ; молодая лисья собака любитъ охотиться за лисицами, между тѣмъ какъ другіе виды собакъ, по моему личному наблюденію, не обращаютъ на нихъ никакого вниманія. Какое сильное чувство внутренняго довольства нужно для того, чтобы заставить столь подвижныхъ птицъ сидѣть долгіе дни на яйцахъ! Перелетныя птицы тоскуютъ, когда имъ мѣшаютъ улетѣть, можетъ быть, потому, что отлетъ въ этотъ долгій путь доставляетъ имъ наслажденіе. Но врядъ-ли можно

допустить, чтобы описанный у Одюбона несчастный гусь съ подрѣзанными крыльями, пустившійся въ путь пѣшкомъ, когда наступило время отлета, отправился въ это далекое путешествіе — можетъ быть, за 1000 миль — съ чувствомъ удовольствія. Нѣкоторые изъ инстинктовъ обуславливаются наоборотъ непріятными ощущеніями, напр. страхомъ, ведущимъ къ самосохраненію или направленнымъ преимущественно противъ извѣстныхъ непріятелей. Никто, мнѣ кажется, не въ состояніи анализировать чувства наслажденія или страданія. Во многихъ случаяхъ вѣроятно, впрочемъ, что животныя слѣдуютъ инстинктамъ единственно вслѣдствіе врожденной склонности, безъ всякаго побужденія со стороны пріятныхъ или непріятныхъ ощущеній. Молодая лягавая собака, которая въ первый разъ слышитъ запахъ дичи, дѣлаетъ уже стойку. Бѣлка въ клѣткѣ, зарывающая въ песокъ орѣхи, которые она не въ состояніи съѣсть, какъ будто съ цѣлью спрятать ихъ, едва-ли побуждается къ этому пріятными или непріятными ощущеніями. Отсюда общепринятое мнѣніе, будто всѣ дѣйствія человѣка обуславливаются чувствомъ наслажденія или страданія, кажется мнѣ ошибочнымъ. Но, принимая слѣпое и непосредственное слѣдованіе врожденной привычкѣ, совершенно независимо отъ пріятныхъ или непріятныхъ ощущеній, получаемыхъ въ данную минуту, я не отрицаю, что въ сознаніи остается всегда неопредѣленное чувство недовольства, если эти инстинкты подавляются насильственно или круто.

Многіе принимаютъ, что животныя были сначала приведены къ общественной жизни и уже потомъ стали чувствовать неудовольствіе при разлукѣ съ своими и удовольствіе {73} въ ихъ обществѣ. Мнѣ, кажется, однако болѣе вѣроятнымъ, что послѣднія ощущенія были развиты первоначально и что они побудили соединиться въ общества тѣхъ животныхъ, которыя могли выиграть отъ совмѣстной жизни, подобно тому, какъ первоначально должно было существовать чувство голода и удовольствіе при утоленіи его, побудившія животныхъ ѣсть. Наслажденіе, доставляемое обществомъ, прорастаетъ, вѣроятно отъ расширенія родительской или дѣтской любви, такъ какъ общественное чувство, по-видимому, развивается у молодыхъ животныхъ, остающихся долгое время при своихъ родителяхъ; а это расширеніе можетъ быть преимущественно отнесено на счетъ естественнаго подбора, но до нѣкоторой степени и на счетъ одной привычки. Дѣйствительно, между животными, выигрывавшими отъ близкой ассоціаціи, тѣ особи, которыя находили наибольшее удовольствіе въ обществѣ своихъ, всего легче избѣгали различныхъ опасностей, тогда какъ тѣ, которыя мало заботились о своихъ товарищахъ и держались въ одиночку, погибали въ большемъ числѣ. Что касается источника родительской и дѣтской любви, лежащей, очевидно, въ основѣ общественныхъ привязанностей, то всѣ наши умозрѣнія бесполезны; мы можемъ только принять, что эти чувства развились въ значительной степени путемъ естественнаго подбора. То же можно сказать и относительно противоположнаго и болѣе рѣдкаго чувства — ненависти между ближайшими родственниками, напр. у пчель-работницъ, убивающихъ своихъ братьевъ-трутней, и у матокъ-пчель, убивающихъ своихъ дочерей. Желаніе уничтожать своихъ ближайшихъ родственниковъ вмѣсто того, чтобы любить ихъ, приносить въ этомъ случаѣ пользу общинѣ.

Родительское чувство или какое-нибудь чувство, замѣняющее его, развилось у многихъ весьма низко организованныхъ животныхъ, напр. у морскихъ звѣздъ и пауковъ. Оно встрѣчается случайно у нѣкоторыхъ отдѣльныхъ членовъ многихъ большихъ группъ животныхъ, какъ напр. въ родѣ *Forficula* или клещей.

Могущественное чувство участія, состраданія совершенно отлично отъ чувства любви. Любовь хозяина къ своей собакѣ отличается отъ участія точно такъ же, какъ и любовь собаки къ хозяину.

Адамъ Смитъ утверждалъ въ прежнее время, а м-ръ Бэнъ въ новѣйшее, что основа состраданія лежитъ въ нашемъ воспоминаніи о прошлыхъ наслажденіяхъ или страданіяхъ. Поэтому, «видѣ другого человѣка, терпящаго голодъ, холодъ, усталость, пробуждаетъ въ насъ воспоминаніе о подобныхъ же состояніяхъ, которыя мучительны, даже какъ отвлеченное представленіе». Отсюда мы стремимся облегчить страданія другихъ, чтобы избавиться тѣмъ самымъ отъ собственнаго тяжелаго чувства. Тѣ же мотивы заставляютъ насъ принимать участіе въ радостяхъ другихъ людей¹. Но я не знаю, какъ съ этой точки зрѣнія объяснить то, что мы принимаемъ неизмѣримо сильнѣйшее участіе въ человѣкѣ, котораго любимъ, чѣмъ въ томъ, къ которому равнодушны. Между тѣмъ одного вида страданія, независимо отъ любви, должно было бы быть достаточно, чтобы вызвать въ нашей памяти живыя воспоминанія и ассоціаціи. Объясненіе заключается, можетъ быть, въ томъ фактѣ, что у всѣхъ животныхъ чувства симпатіи направлены исключительно на членовъ одного и того же стада, слѣд. на болѣе знакомыхъ и болѣе или менѣ любимыхъ особей, но не на всѣхъ индивидуумовъ того же вида. Фактъ этотъ нисколько не поразительнѣе того, что животныя боятся лишь нѣкоторыхъ особыхъ враговъ своихъ. Виды не общественные, какъ напр. левъ или тигръ, чувствуютъ состраданіе, при видѣ мученій своихъ молодыхъ, {74} но равнодушны ко всѣмъ другимъ животнымъ. У людей расчетъ, опытъ и подражаніе, вѣроятно, усиливаютъ, какъ замѣтилъ м-ръ Бэнъ, чувство симпатіи. Насъ заставляетъ помогать другимъ надежда, что намъ отплатятъ тѣмъ же. Далѣе, нѣтъ сомнѣнія, что симпатія усиливается подъ вліяніемъ привычки. Но каково бы ни было происхожденіе этого сложнаго чувства, оно должно было усиливаться путемъ естественнаго подбора, потому что представляетъ громадную важность для всѣхъ животныхъ, которыя помогаютъ другъ другу и защищаютъ одно другого. Въ самомъ дѣлѣ, тѣ общества, которыя имѣли наибольшее число сочувствующихъ другъ другу членовъ, должны были процвѣтать и оставлять послѣ себя многочисленное потомство.

Въ нѣкоторыхъ случаяхъ невозможно рѣшить, были-ли извѣстные общественные инстинкты пріобрѣтены путемъ естественнаго подбора, или же были косвеннымъ продуктомъ другихъ инстинктовъ и способностей, напр. сочувствія, разсудка, опыта и стремленія къ подражанію, или наконецъ они были простымъ результатомъ долговременной привычки. Столь замѣчательный инстинктъ, какъ назначеніе часовыхъ для предостереженія общества отъ опасности, едва-ли могъ произойти изъ какой-либо другой способности; онъ стало быть былъ пріобрѣтенъ непосредственно. Съ другой стороны, привычка самцовъ нѣкоторыхъ общественныхъ животныхъ защищать общество или нападать на непріятеля и на добычу соединенными силами, произошла, можетъ быть изъ взаимнаго участія; но храбрость и въ большинствѣ случаевъ сила должны были быть пріобрѣтены раньше и всего вѣроятнѣе путемъ естественнаго подбора.

Изъ многочисленныхъ инстинктовъ и привычекъ одни гораздо сильнѣе другихъ, т.-е. нѣкоторые доставляютъ или больше наслажденія при удовлетвореніи, или больше неудовольствія при подавленіи ихъ, чѣмъ другіе; или же животныя слѣдуютъ имъ въ силу преобладающаго наслѣдственнаго стремленія, независимо отъ чувства наслажденія или страданія. Мы изъ собственнаго опыта знаемъ, что отъ иныхъ привычекъ гораздо труднѣе отдѣлаться или исправиться, чѣмъ отъ другихъ. Отсюда въ животныхъ должна часто возникать борьба между различными инстинктами или между какимъ-либо инстинктомъ и усвоенной привычкой. Мы видимъ такіе примѣры борьбы, когда собака бросается за зайцемъ и, услыжавъ приказаніе вернуться, останавливается, колеблется и снова пускается бѣжать, или же возвращается пристыженная къ хозяину, или когда въ собакѣ борется любовь къ ея щенкамъ съ привязанностью къ хозяину; она уходитъ отъ него къ нимъ, точно стыдясь, что оставляетъ его.

Но наиболее любопытный из известных мне примеров борьбы между инстинктами есть борьба между материнским инстинктом и склонностью странствовать. Последний инстинкт удивительно силен; когда настает время перелета, птицы, заключенные в клетку, бьются грудью о решетку, пока не вытрут всех перьев на груди и не разобьют ее в кровь. Молодые лососи выскакивают из прѣсной воды, гдѣ они могли бы продолжать жить, и совершают такимъ образомъ невольныя самоубійства. Всемъ известно, какъ сильна материнская любовь, заставляющая даже робкихъ птицъ идти навстрѣчу большимъ опасностямъ, — хотя правда съ нѣкоторымъ колебаніемъ и борьбой противъ чувства самосохраненія; и несмотря на это, перелетный инстинктъ такъ силенъ, что поздней осенью ласточки и стрижи часто покидаютъ своихъ птенцовъ, оставляя ихъ въ гнѣздахъ на произволь мучительной смерти¹). {75}

Мы можемъ замѣтить, что если какое-либо инстинктивное побужденіе оказывается болѣе полезнымъ для вида, чѣмъ другой, противоположный ему инстинктъ, то оно со временемъ возьметъ верхъ надъ послѣднимъ путемъ естественнаго подбора, такъ какъ животныя, у которыхъ оно сильнѣе развито, должны пережить остальныхъ и сохраниться въ болѣе числѣ. Можетъ-ли это правило быть примѣнено къ случаю материнскаго и перелетнаго инстинкта, мнѣ кажется сомнительнымъ. Большое постоянство или продолжительное вліяніе послѣдняго въ теченіе цѣлыхъ дней въ известное время года въ состояніи, можетъ быть, придать ему на нѣкоторый срокъ преобладающую силу.

Человѣкъ общественное животное. — Большинство принимаетъ, что человѣкъ общественное животное. Мы видимъ это въ его нелюбви къ уединенію и въ его стремленіи къ обществу, за предѣлами семьи. Одиночное заключеніе — одно изъ самыхъ тяжелыхъ наказаній, которыя можно придумать для него. Нѣкоторые писатели полагаютъ, что человѣкъ жилъ первоначально отдѣльными семьями; во въ настоящее время отдѣльныя семьи, или двое-трое людей вмѣстѣ, временно селящіеся въ какой-либо дикой странѣ, сколько я знаю, всегда вступаютъ въ пріятельскія отношенія съ другими семействами, живущими въ томъ же участкѣ. Такія семьи сходятся иногда для совѣта и для общей защиты. Нельзя приводить, какъ доказательство необщительности человѣка въ дикомъ состояніи, постоянныхъ войнъ между племенами сосѣднихъ участковъ, потому что общественные инстинкты никогда не распространяются на всехъ особей одного вида. Судя во аналогіи съ большимъ числомъ четырехрукихъ, вѣроятно, что древніе обезьянообразные родоначальники человѣка были тоже общительны; но это не имѣетъ большой важности для насъ. Хотя человѣкъ, въ его современномъ состояніи, обладаетъ немногими особенными инстинктами, потому что онъ утратилъ все, бывшіе нѣкогда принадлежностью его предковъ, тѣмъ не менѣе нѣтъ причины отвергать возможность сохраненія въ известной степени древней инстинктивной любви и сочувствія къ своимъ. Мы въ самомъ дѣлѣ все сознаемъ, что намъ присущи подобныя чувства¹); но наше сознаніе не говоритъ намъ, инстинктивны ли они, т.-е. развились ли въ отдаленныя времена такимъ же образомъ, какъ у низшихъ животныхъ, или были пріобрѣтены каждымъ изъ насъ въ ранніе годы. Человѣкъ, будучи общественнымъ животнымъ, вѣроятно, тоже наследуетъ склонность быть вѣрнымъ своимъ товарищамъ и повиноваться вождю своего племени, потому что это черта, свойственная всемъ общежительнымъ животнымъ. Отсюда онъ могъ пріобрѣсти и нѣкоторое умѣнье владѣть собой, и сохранить, путемъ наследственной передачи, по настоящее время склонность защищать, вмѣстѣ съ другими, своихъ ближнихъ и помогать имъ всеми способами, не идущими наперекоръ его собственной пользѣ и его собственнымъ сильнымъ желаніямъ.

Общежительныя животныя, стояція на послѣднихъ ступеняхъ лѣстницы творенія, управляются

почти исключительно, а животныя, стоящія высоко, въ значительной степени — общественными инстинктами; но ими руководить, кромѣ того, взаимная любовь и участіе, поддерживаемыя, повидимому, до нѣкоторой степени разумомъ. Хотя человѣкъ, какъ справедливо замѣчено, не имѣетъ особыхъ инстинктовъ, которые указывали бы ему, какимъ образомъ помогать своимъ ближнимъ, — въ немъ существуетъ стремленіе помогать и, во мѣрѣ усовершенствованія его умственныхъ способностей, онъ будетъ въ {76} этомъ случаѣ руководствоваться разумомъ и опытомъ. Инстинктивная симпатія къ своимъ заставляетъ также человѣка высоко цѣнить одобреніе другихъ людей. Въ самомъ дѣлѣ, м-ръ Бэнъ ясно показалъ¹), что любовь къ похвалѣ, честолюбіе и еще болѣе сильный страхъ передъ презрѣніемъ и позоромъ «представляютъ результаты симпатіи къ своимъ». Слѣдовательно человѣкъ находится подъ сильнымъ вліяніемъ личныхъ желаній, одобренія и порицаанія общества, выраженныхъ въ движеніяхъ или словахъ, и общественные инстинкты, которые, вѣроятно, были пріобрѣтены человѣкомъ въ весьма грубомъ состояніи, — быть можетъ, его обезьянообразными родоначальниками, — остаются до сихъ поръ побудительной причиной его благороднѣйшихъ поступковъ. Но его дѣйствія въ значительной степени управляются опредѣленными желаніями и сужденіями ближнихъ и, къ сожалѣнію, еще чаще его собственными сильными и себялюбивыми желаніями. По мѣрѣ того однако, какъ чувства любви, симпатіи и умѣнья владѣть собой становятся сильнѣе подъ вліяніемъ привычки, и далѣе по мѣрѣ того, какъ развивается разумъ и человѣкъ пріобрѣтаетъ возможность вѣрнѣе цѣнить сужденія своихъ собратьевъ, онъ начинаетъ слѣдовать той или другой дорогѣ, независимо отъ наслажденія или страданія, чувствуемыхъ въ данную минуту. Онъ въ состояніи сказать (хотя я не думаю, чтобы дикарь или варваръ могли помыслить такъ): я самъ верховный судья моихъ дѣйствій, или, говоря словами Канта, «я не хочу въ самомъ себѣ унижать достоинство человѣка».

Наибольше постоянные общественные инстинкты переживаютъ меньше постоянные. — Мы не разсмотрѣли еще до сихъ поръ главнаго пункта, на которомъ вертится весь вопросъ нравственнаго чувства. Почему человѣкъ сознаетъ, что онъ долженъ слѣдовать тому, а не другому инстинктивному желанію? Отчего онъ горько сожалеетъ о томъ, что послѣдовалъ инстинкту самосохраненія и не рискнулъ жизнью для спасенія ближняго? Или почему онъ кается, если подъ вліяніемъ сильнаго голода украдетъ что-нибудь для его утоленія?

Во-первыхъ, очевидно, что въ человѣческомъ родѣ инстинктивныя побужденія бываютъ различны по силѣ. Дикарь рискнетъ, пожалуй, своею жизнью ради спасенія одного изъ членовъ своего племени, но останется совершенно равнодушнымъ къ чужестранцу; молодая, робкая мать, подъ вліяніемъ материнской любви, бросится, нисколько не колеблясь, на явную опасность, для спасенія своего ребенка, но не для спасенія другого человѣка. Многіе взрослые люди и даже мальчишки, никогда прежде не рисковавшіе своей жизнью, но въ которыхъ развита смѣлость и человѣколюбіе, бросались, не думая ни минуты, въ быстрый потокъ для спасенія утопающаго, наперекоръ инстинкту самосохраненія. Въ этомъ случаѣ человѣкъ поступаетъ подъ вліяніемъ того же инстинктивнаго побужденія, которое заставило геройскую американскую обезьянку, описанную мною выше, броситься на большого, страшнаго павіана, чтобы спасти сторожа. Поступки въ родѣ перечисленныхъ представляютъ, повидимому, скорѣе простой результатъ сильнаго развитія общественнаго или материнскаго инстинкта, чѣмъ слѣдствіе какихъ-либо другихъ побужденій или инстинктовъ. Они совершаются такъ скоро, что не оставляютъ времени для размышленія или для пріятныхъ или непріятныхъ ощущеній. Но еслибы поступокъ такого рода не былъ совершенъ, то у человѣка остался бы, конечно, глубокой слѣдъ недовольства собой. Съ другой стороны, въ робкомъ человѣкѣ инстинктъ самосохраненія можетъ быть до такой степени силенъ, что онъ не въ состояніи будетъ заставить себя подвергнуться риску, можетъ

быть, даже въ случаѣ, когда опасность коснется его собственнаго ребенка.

Мнѣ приходилось слышать, что поступки, совершенные подъ вліяніемъ минутнаго увлеченія, какъ въ приведенныхъ выше случаяхъ, не входятъ въ категорію нравственныхъ и не зависятъ отъ нравственнаго чувства. Люди, которые придерживаются этого {77} взгляда, называютъ нравственными лишь тѣ поступки, которые совершаются сознательно, послѣ побѣды надъ противоположными желаніями, или тѣ, которые совершаются для какой-либо возвышенной цѣли. Но мнѣ кажется едва-ли возможнымъ провести здѣсь, рѣзкую черту различія¹). Что касается возвышенныхъ побужденій, то извѣстно много случаевъ, гдѣ плѣнные дикари, лишены всякихъ понятій о человѣколюбіи вообще и не руководимые никакими высшими побужденіями, сознательно жертвовали жизнью²), чтобы не выдать товарищей. Такой поступокъ слѣдуетъ, конечно, назвать нравственнымъ. Что касается размышленія и побѣды надъ противоположными стремленіями, то мы знаемъ, что и животныя колеблются между двумя противоположными инстинктами, напр. въ тѣхъ случаяхъ, когда они спасаютъ своихъ дѣтенышей; или товарищей, отъ опасности; тѣмъ не менѣе ихъ поступки, хотя они направлены въ пользу другихъ, не называются нравственными. Наконецъ, часто повторяемое дѣйствіе совершается наконецъ безъ всякаго размышленія или колебанія и тогда едва ли можетъ быть отличено отъ инстинкта; но никто, конечно, не станетъ утверждать, что дѣйствіе, совершаемое такимъ образомъ, перестаетъ быть нравственнымъ. Напротивъ, мы всѣ сознаемъ, что дѣйствіе не можетъ быть названо совершеннымъ, или въ высокой степени благороднымъ, если оно не дѣлается непосредственно, безъ размышленія и усилія. Тотъ, кто принужденъ преодолѣвать свой страхъ или недостатокъ любви прежде, чѣмъ рѣшится дѣйствовать, заслуживаетъ, однако, въ одномъ отношеніи большаго уваженія, чѣмъ человѣкъ, который дѣлаетъ добра вслѣдствіе врожденной склонности и безъ всякаго усилія надъ собой. Такъ какъ мы не имѣемъ возможности отличать побужденій, то и называемъ всѣ поступки, принадлежащіе къ извѣстной категоріи, нравственными, если они совершены нравственнымъ существомъ. Нравственнымъ же я называю такое существо, которое способно сравнивать между собой свои прошлыя и будущія дѣйствія или побужденія, и осуждать или одобрять ихъ. Мы не имѣемъ основаній предполагать, что какое-либо изъ низшихъ животныхъ обладаетъ этой способностью; поэтому, если собака-водолазъ вытаскиваетъ ребенка изъ воды, если обезьяна идетъ навстрѣчу опасности, чтобы выручить товарища, или беретъ на себя заботу объ осиротѣвшей обезьянкѣ, то мы не называемъ ихъ поступки нравственными. Но относительно человѣка, который одинъ можетъ быть съ увѣренностью названъ нравственнымъ существомъ, всѣ дѣйствія извѣстнаго рода называются нравственными, все равно, совершены ли они сознательно, послѣ борьбы съ противоположными побужденіями, или вслѣдствіе мало-помалу усвоенной привычки, или, наконецъ, непосредственно, подъ вліяніемъ инстинкта.

Но вернемся къ нашему прямому вопросу. Хотя нѣкоторые инстинкты сильнѣе другихъ и ведутъ къ соотвѣтственнымъ поступкамъ, тѣмъ не менѣе нельзя утверждать, что у человѣка общественные инстинкты (включая сюда любовь къ похвалѣ и страхъ стыда) бываютъ первоначально, или становятся со временемъ, вслѣдствіе долгой привычки, сильнѣе другихъ инстинктовъ, напр. сильнѣе чувства самосохраненія, голода, полового чувства, желанія мести и т. д. Почему же человѣкъ жалѣетъ, несмотря на усилія уничтожить въ себѣ это сожалѣніе, что онъ послѣдовалъ тому, а не другому изъ своихъ естественныхъ побужденій? и далѣе, почему онъ сознаетъ, что долженъ сожалѣть {78} о своемъ поступкѣ? Въ этомъ отношеніи человѣкъ далеко отличается отъ низшихъ животныхъ. Несмотря на это, мы, сколько мнѣ кажется, можемъ до извѣстной степени объяснить причины этого различія.

Человѣкъ, вслѣдствіе дѣятельности своихъ умственныхъ способностей, не можетъ избѣгать размышленій: прошлыя впечатлѣнія и образы непрестанно носятся въ его умѣ съ большой ясностью. Мы знаемъ уже, что у животныхъ, которыя держатся обществомъ, общественныя инстинкты постоянны и очень сильны. Такія животныя всегда готовы предупредить объ опасности, защищать общество и помогать товарищамъ, согласно своимъ нравамъ; они чувствуютъ постоянно, безъ всякаго побужденія со стороны какой-либо особой страсти или желанія, нѣкоторую степень привязанности и участія къ своимъ; они тоскуютъ при долгой разлукѣ съ ними и рады быть въ ихъ обществѣ. Точно то же повторяется и на насъ. Даже когда мы остаемся совершенно одни, какъ часто помышляемъ мы съ чувствомъ удовольствія или скорби о томъ, что думаютъ о насъ другіе — о воображаемомъ ихъ одобреніи или осужденіи; а вѣдь все это вытекаетъ изъ симпатіи, представляющей основу общественнаго инстинкта. Человѣкъ, въ которомъ не было бы слѣдовъ подобныхъ чувствъ, справедливо считался бы нравственнымъ уродомъ. Съ другой стороны, желаніе удовлетворить свой голодъ или другую какую-либо страсть, напр. мщеніе, временно по самой своей природѣ и на-время можетъ быть исполнѣно. Намъ трудно, даже почти невозможно, вызвать въ памяти съ полной живостью нѣкоторыя чувства, какъ напр. чувство голода, равно какъ и прошлыя страданія. Инстинктъ самосохраненія сознается только въ присутствіи опасности, и не одинъ трусъ считалъ себя храбрымъ, пока ему не пришлось встрѣтиться лицомъ къ лицу съ непріателемъ. Желаніе обладать собственностью можетъ быть — одно изъ наиболѣе постоянныхъ въ человѣческой природѣ, но даже и въ этомъ случаѣ удовольствіе при дѣйствительномъ обладаніи бываетъ обыкновенно слабѣе самого желанія. Не одинъ воръ, если только онъ не воръ по ремеслу, удивляется послѣ успѣшной кражи какого-либо предмета, зачѣмъ онъ укралъ его¹).

Такъ какъ человѣкъ не въ состояніи уничтожить прошлыхъ впечатлѣній, проходящихъ постоянно въ его умѣ, то онъ долженъ по необходимости сравнивать между собой воспоминаніе о прошломъ голодѣ, удовлетворенномъ мщеніи или объ опасности, которой онъ избѣгнулъ въ ущербъ другимъ людямъ, съ чувствами участія и расположенія къ своимъ, къ чему присоединяется знаніе того, что считается другими достойнымъ похвалы или осужденія. Знаніе это не можетъ быть изгнано изъ его ума, и оно {79} ставится имъ, по чувству инстинктивной симпатіи, очень высоко. Поэтому онъ будетъ чувствовать, что сдѣлалъ промахъ, слѣдуя данному инстинкту или привычкѣ; сознаніе же сдѣланной ошибки вызываетъ даже у животныхъ чувство недовольства или даже скорби.

Онъ сознаетъ тогда, что болѣе сильный инстинктъ уступилъ передъ другимъ, который въ настоящую минуту кажется ему сравнительно слабымъ. Вслѣдъ затѣмъ появляется то чувство недовольства, которое свойственно человѣку, подобно всѣмъ другимъ животнымъ, и побуждаетъ его слѣдовать г своимъ инстинктамъ. Приведенный выше случай съ ласточками можетъ служить примѣромъ, но только противоположнаго отношенія, гдѣ временный, хотя въ данную пору и очень сильный, инстинктъ беретъ верхъ надъ другимъ, пересиливающимъ обыкновенно всѣ прочіе. Въ извѣстное время года эти птицы по цѣлымъ днямъ находятся подъ вліяніемъ желанія улетѣть; ихъ привычки измѣняются; онѣ становятся безпокойны, шумливы и собираются въ стаи. Пока самка кормитъ птенцовъ или высидываетъ яйца, материнскій инстинктъ, вѣроятно, сильнѣе перелетнаго; но наиболѣе постоянный одерживаетъ верхъ и наконецъ въ минуту, когда она не видитъ передъ собой птенцовъ, она улетаетъ и покидаетъ ихъ. Достигнувъ цѣли долгаго путешествія и удовлетворивъ перелетному инстинкту, каждая птица, вѣроятно, терзалась бы раскаяніемъ, еслибы ея умственныя способности были болѣе развиты: передъ ея глазами проходили бы тогда непрерывно образы ея птенцовъ, умирающихъ на ненастномъ Сѣверѣ отъ

холода и голода.

Въ минуту дѣйствія чловѣкъ склоненъ, конечно, слѣдовать болѣе сильному побужденію; и хотя это свойство ведетъ его иногда къ самымъ благороднымъ поступкамъ, но еще чаще заставляетъ его удовлетворять собственнымъ желаніямъ въ ущербъ другимъ людямъ. Когда же послѣ ихъ удовлетворенія, прошлыя и болѣе слабыя впечатлѣнія стануть лицомъ къ лицу съ постоянно-присущими общественными инстинктами, и явится мысль, что скажутъ сограждане, — наказаніе послѣдуетъ неминуемо. Онъ будетъ чувствовать угрызенія совѣсти, раскаяніе, сожалѣніе или стыдъ; послѣднее чувство почти исключительно основано на страхѣ осужденія со стороны ближнихъ. Послѣдствіемъ будетъ то, что въ будущемъ онъ твердо рѣшится поступать иначе; а это и есть совѣсть, ибо совѣсть судитъ прошлое и руководитъ будущимъ.

Природа и сила чувствъ, которыя мы называемъ сожалѣніемъ, стыдомъ, раскаяніемъ и угрызеніемъ совѣсти, очевидно, зависятъ не только отъ степени насилуванія инстинкта, но отчасти также отъ силы искушенія и еще чаще отъ сужденія своихъ ближнихъ. Значеніе, какое чловѣкъ придаетъ мнѣнію другихъ, зависитъ отъ степени врожденнаго или усвоеннаго имъ чувства симпатіи, а также отъ того, насколько онъ способенъ принимать въ расчетъ отдаленныя послѣдствія своихъ поступковъ. Крайне важень, хотя и не столь необходимъ, другой элементъ — почтеніе или страхъ предъ Богомъ или духами, въ которыхъ вѣрують люди; эти чувства прямо связаны съ угрызеніемъ совѣсти. Нѣкоторые критики, допуская, что чувства легкаго сожалѣнія и раскаянія могутъ быть объяснены на основаніи развитыхъ въ этой главѣ взглядовъ, отрицали, однако, возможность объяснить этимъ путемъ потрясающіе душу укору совѣсти. Но возраженія ихъ по-моему весьма слабы. Мои критики не указываютъ ясно, что они подразумѣваютъ подъ укорами совѣсти, я же не могу подобрать для этого чувства иного опредѣленія, какъ то, что оно представляетъ высшую степень раскаянія. Укору совѣсти стоятъ въ такомъ же отношеніи къ раскаянію, какъ бѣшеная злоба къ гнѣву, или агонія къ мученію. Не было бы удивительно, еслибы столь сильной и столь высоко цѣнимой инстинктъ, какъ материнская любовь, будучи заглушенъ чѣмъ-либо въ душѣ матери, повергъ ее въ глубокое отчаяніе, какъ только ослабло бы въ умѣ впечатлѣніе той причины, которая повела къ нарушенію инстинкта. Если даже какой-нибудь поступокъ не идетъ въ разрѣзъ съ какимъ-либо опредѣленнымъ инстинктомъ, то {80} достаточно одного сознанія, что наши друзья и люди одного круга презирають насъ за этотъ поступокъ, чтобы испытать весьма сильныя страданія. Кто станетъ отрицать, что отказъ отъ дуэли изъ-за трусости причинилъ многимъ людямъ сильнѣйшія мученія стыда? Многіе индусы, какъ говорятъ, возмущаются до глубины души, если случайно отвѣдали нечистой пищи. А вотъ еще случай того, что я назвалъ бы укоромъ совѣсти. Д-ръ Лендоръ былъ чиновникомъ въ западной Австраліи и рассказываетъ¹⁾, что одинъ туземецъ съ его фермы, лишившись своей жены вслѣдствіе болѣзни, пришелъ къ нему и заявилъ, что «онъ отправляется къ отдаленному племени съ цѣлью заколоть какую-нибудь женщину, потому что долженъ исполнить свой долгъ передъ женою. Я отвѣтилъ ему, что если онъ исполнитъ свое намѣреніе, то я долженъ буду приговорить его къ пожизненному тюремному заключенію. Онъ оставался послѣ этого на фермѣ нѣсколько мѣсяцевъ, но страшно исхудалъ и жаловался, что не можетъ ни спать ни ѣсть, что духъ его жены преслѣдуетъ его за то, что онъ не отнялъ жизнь у другого существа взамѣнъ ея. Но я былъ неумолимъ и увѣрилъ его, что если только онъ исполнитъ свое намѣреніе, спасенія ему нѣтъ». Тѣмъ не менѣе онъ исчезъ на цѣлый годъ и возвратился совершенно оправившимся; а вторая жена его передала Лендору, что мужъ ея таки лишилъ жизни женщину одного отдаленнаго племени; но невозможно было добыть законныхъ уликъ противъ него. Такимъ образомъ, нарушеніе правила, священнаго въ глазахъ всего племени, обрекаетъ, повидимому, чловѣка на

нравственныя мученія, даже если общественный инстинктъ остается въ сторонѣ. Мы не знаемъ, какимъ образомъ возникли безчисленныя суевѣрія; также неизвѣстно, почему нѣкоторыя дѣйствительно большія преступленія, какъ, на примѣръ, кровосмѣшеніе, считаются отвратительными даже у самыхъ грубыхъ дикарей (хотя и не вездѣ). Относительно нѣкоторыхъ племенъ сомнительно впрочемъ, чтобы кровосмѣшеніе возбуждало въ нихъ большее отвращеніе, чѣмъ бракъ между мужчиной и женщиной, хотя бы и не находящихся въ родствѣ, но носящихъ одно и то же имя. «Нарушеніе этого закона австралійцы признаютъ величайшимъ преступленіемъ; то же имѣетъ мѣсто у нѣкоторыхъ племенъ Сѣверной Америки. Если предложить имъ вопросъ: что хуже, убить-ли дѣвушку чужого племени или жениться на дѣвушкѣ изъ своего племени, то безъ замедленія воспослѣдуетъ отвѣтъ, совершенно обратный тому, какой дали бы мы»²). Поэтому мы отвергаемъ убѣжденіе, высказанное недавно нѣкоторыми писателями, будто отвращеніе къ кровосмѣшенію коренится въ особо внушенной намъ Богомъ совѣсти. Вообще вполне понятно, что человѣкъ подъ давленіемъ столь могущественнаго, хотя и возникшаго вышеуказаннымъ путемъ, чувства, какъ укору совѣсти, можетъ рѣшиться на поступокъ, который на основаніи общепринятыхъ взглядовъ признается искупленіемъ, напр. преданіе себя въ руки правосудія.

Человѣкъ при помощи совѣсти и путемъ долгой привычки пріобрѣтаетъ со временемъ такую власть надъ собою, что безъ всякой душевной борьбы способенъ жертвовать своими желаніями и страстями въ угоду общественной симпатіи, включая сюда чувства, относящіяся до мнѣнія другихъ. Человѣкъ, несмотря на голодъ и желаніе отомстить, и не подумаетъ о томъ, чтобы украсть что-либо или удовлетворить своей мести. Возможно и, какъ мы увидимъ ниже, даже вѣроятно, что привычка владѣть собою можетъ, подобно другимъ привычкамъ, передаваться по наслѣдству. Такимъ образомъ человѣкъ приходитъ наконецъ къ убѣжденію, что для него выгоднѣе слѣдовать наиболѣе постояннымъ инстинктамъ. Повелительное слово *долженъ* выражаетъ, повидимому, только сознаніе того, что существуетъ извѣстное правило для поведенія, все равно каково бы ни было его происхожденіе. Въ прежнія времена настоятельно {81} говорилось, что оскорбленный джентльменъ *долженъ* выйти на поединокъ. Мы говоримъ вѣдь, что гончая собака должна гнать, а лягавая дѣлать стойку или приносить дичь. Если онѣ этого не дѣлаютъ, онѣ не исполняютъ своего долга, поступаютъ дурно.

Если какое-либо желаніе, или какой-либо инстинктъ, заставившіе человѣка поступить въ ущербъ другимъ людямъ, кажутся при воспоминаніи столь же сильными, или болѣе сильными, чѣмъ его общественные инстинкты, онъ не будетъ чувствовать остраго сожалѣнія о своемъ поступкѣ. Но онъ будетъ сознавать, что еслибъ его поступокъ былъ извѣстенъ товарищамъ, онъ бы встрѣтилъ у нихъ осужденіе; а мало людей, настолько равнодушныхъ къ своимъ собратьямъ, чтобы не печалиться въ такомъ случаѣ. Если человѣкъ не имѣетъ симпатіи къ своимъ собратьямъ и если желанія, побудившія его къ дурному поступку, были сильны въ минуту дѣйствія и при воспоминаніи не уступаютъ передъ общественными инстинктами, то мы въ правѣ назвать его дурнымъ человѣкомъ¹). Единственнымъ средствомъ, которое можетъ въ такомъ случаѣ удержать его отъ зла, будетъ страхъ наказанія и убѣжденіе, что въ концѣ-концовъ было бы лучше для его личныхъ своекорыстныхъ цѣлей имѣть въ виду пользу другихъ, а не свою собственную.

Очевидно, что всякій можетъ съ легкой совѣстью удовлетворять собственнымъ желаніямъ, если они не противорѣчатъ его общественнымъ инстинктамъ, т.-е. не идутъ въ разрѣзъ съ пользой другихъ людей. Но для того, чтобы быть совершенно свободнымъ отъ внутреннихъ упрековъ, или безпокойства, человѣку почти необходимо избѣгнуть осужденія своихъ собратьевъ,

справедливаго или нѣтъ — все равно. Онъ не долженъ также нарушать обычнаго строя своей жизни, въ особенности если послѣдній разумень, иначе онъ будетъ тоже испытывать недовольство. Равнымъ образомъ онъ долженъ избѣгать прогнѣвить Бога или боговъ, въ которыхъ онъ вѣритъ, согласно съ своими понятіями или суевѣрїями. Впрочемъ въ этомъ случаѣ часто примѣшивается новый моментъ — страхъ божескаго наказанія.

Однѣ строго-общественныя добродѣтели пользовались первоначально уваженіемъ. — Изложенное выше мнѣніе о происхожденіи и природѣ нравственнаго чувства, говорящаго намъ, что мы должны дѣлать, и совѣсти, укоряющей насъ въ случаѣ неповиновенія первому голосу, вполне согласуется съ тѣмъ, что мы видимъ относительно ранняго и недоразвитаго состоянія этой способности въ человѣческомъ родѣ. Добродѣтели, которымъ должны въ общихъ чертахъ слѣдовать неразвитые люди, для того, чтобы ужиться обществомъ, суть именно тѣ, которыя и до сихъ поръ считаются наиболѣе важными. Разница только въ томъ, что онѣ здѣсь примѣняются почти исключительно къ членамъ одного племени, и поступки совершенно противоположнаго характера не считаются преступленіями, когда дѣло идетъ о людяхъ другого племени. Никакое общество не ужилось бы вмѣстѣ, еслибъ убійство, грабежь, измѣна и т. д. были распространены между его членами; вотъ почему эти преступленія въ предѣлахъ своего племени клеймятся «вѣчнымъ позоромъ»²), но не возбуждаютъ подобныхъ чувствъ за этими предѣлами. Сѣвероамериканскій индѣецъ доволенъ собой и уважается другими, когда онъ скальпируетъ человѣка другого племени; а даякъ отрубаетъ голову самаго миролюбиваго человѣка и высушиваетъ ее, какъ трофей. Дѣтоубійство было въ самыхъ широкихъ размѣрахъ распространено по всему свѣту³) и {82} не встрѣчало нигдѣ порицанія; относительно дѣвочекъ оно считалось даже полезнымъ, или по крайней мѣрѣ не вреднымъ для племени. Самоубійство въ прежнія времена вообще не считалось преступленіемъ¹); напротивъ, мужество, которое требовалось для его исполненія, внушало уваженіе. И до сихъ поръ самоубійство весьма распространено между нѣкоторыми полуцивилизированными народами и не встрѣчаетъ осужденія, потому что для цѣлой націи не чувствительна потеря одного человѣка. Одинъ индѣйскій тугъ выражалъ самое искреннее сожалѣніе, что ему не удалось убить и ограбить столькихъ же путешественниковъ, какъ его отцу. Въ грубомъ состояніи цивилизаціи грабежи относительно иностранцевъ считаются вездѣ дѣломъ весьма почетнымъ.

Рабство, хотя и было до извѣстной степени благотворно въ древнія эпохи²), представляетъ однако большой грѣхъ; и тѣмъ не менѣе его не признавали таковымъ еще недавно нѣкоторые цивилизованные народы. Причиной этому было главнымъ образомъ то, что рабы принадлежали къ иной расѣ, чѣмъ ихъ господа. Такъ какъ дикари не заботятся о мнѣніи своихъ женщинъ, то съ женами обращаются обыкновенно какъ съ рабынями. Дикари большею частью вполне равнодушны къ страданіямъ иностранцевъ и даже наслаждаются этимъ зрѣлищемъ. Извѣстно, что дѣти и женщины сѣвероамериканскихъ индѣйцевъ помогаютъ мучить враговъ. Нѣкоторые дикари находятъ особое наслажденіе мучить животныхъ³) и жалость къ послѣднимъ для нихъ неизвѣстное чувство. Тѣмъ не менѣе между ними распространены состраданіе и участіе къ членамъ своего племени, особенно относительно больныхъ, и эти чувства распространяются даже иногда за предѣлы племени. Трогательный рассказъ Мунго-Парка объ участіи, которое оказывали ему негритянки, хорошо извѣстенъ. Можно было бы привести много примѣровъ благороднѣйшей вѣрности дикарей между собой, но не относительно иностранцевъ; повседневный опытъ подтверждаетъ правило испанца: «никогда, никогда не вѣрь индѣйцу». Вѣрность не можетъ существовать безъ любви къ правдѣ, и эта основная добродѣтель тоже не рѣдкость между членами дикаго племени; такъ напр. Мунго-Паркъ слышалъ, какъ негритянки

учили своихъ дѣтей любить правду. Это одна изъ добродѣтелей, которая такъ глубоко укореняется въ умѣ, что даже дикари слѣдуютъ ей иногда относительно чужихъ, но лгать своему врагу едва ли считается грѣхомъ, какъ слишкомъ ясно показываетъ исторія современной дипломатіи. Коль скоро у племени есть признанный вождь, неповиновеніе становится преступленіемъ и даже низкопоклонничество считается священной добродѣтелью.

Такъ какъ въ грубыя времена никто не могъ быть полезенъ своему племени безъ храбрости, то это качество цѣнилось во всемъ мірѣ чрезвычайно высоко. И хотя въ цивилизованной странѣ добрый, но робкій человѣкъ можетъ приносить обществу гораздо больше пользы, чѣмъ храбрый, мы не можемъ отдѣлаться отъ инстинктивнаго уваженія къ послѣднему и ставимъ его выше труса, какъ бы тотъ ни былъ добръ. Съ другой стороны, осторожность, которая не имѣетъ большого значенія для блага общества, никогда не цѣнилась высоко, хотя можетъ быть весьма полезнымъ качествомъ. Такъ какъ далѣе человѣкъ не можетъ обладать добродѣтелями, необходимыми для блага племени, безъ самоотверженія, самообладанія и умѣнья терпѣть, то эти качества во всѣ времена цѣнились высоко и вполне справедливо. Американскій дикарь добровольно подвергается {83} самымъ ужаснымъ мученіямъ, чтобы доказать и укрѣпить въ себѣ мужество и терпѣніе, а мы не можемъ не удивляться ему, точно такъ же, какъ и индусскому факиру, который вслѣдствіе ложнаго религіознаго убѣжденія виситъ на крючкѣ, вонзенномъ въ его тѣло.

Другія личныя добродѣтели, которыя не касаются явно и непосредственно благосостоянія племени, но на самомъ дѣлѣ имѣютъ большое вліяніе на него, никогда не уважались дикарями, хотя онѣ теперь высоко цѣнятся у цивилизованныхъ народовъ. Величайшая неумѣренность не считается порокомъ у дикарей. Ихъ крайній развратъ, не говоря о протівоестественныхъ преступленіяхъ,, въ самомъ дѣлѣ изумителенъ¹⁾. Но какъ только бракъ, въ формѣ одноженства или многоженства, начинаетъ распространяться и ревность начинаетъ охранять женское цѣломудріе, это качество цѣнится и мало-помалу усваивается и незамужними женщинами. Насколько медленно оно распространяется между мужчинами, можно видѣть еще въ настоящее время. Цѣломудріе требуетъ большого умѣнія владѣть собой; поэтому оно уважалось уже въ очень ранній періодъ нравственной исторіи цивилизованнаго человѣка. Слѣдствіемъ этого явилось безсмысленное почитаніе безбрачія, которое съ самыхъ древнихъ временъ считалось добродѣтелью²⁾. Отвращеніе къ неблагопристойностямъ, которое для насъ такъ естественно, какъ будто бы оно было врождено, и которое служитъ столь сильной поддержкой цѣломудрію, представляетъ новую добродѣтель, свойственную исключительно, какъ замѣчаетъ сэръ Стаунгонъ³⁾, цивилизованной жизни. Доказательствомъ этому служатъ древніе религіозные обряды различныхъ націй, картины на стѣнахъ Помпеи и обычаи многихъ дикарей.

Мы видѣли, что у дикарей, и, вѣроятно, также у первобытныхъ людей, поступки считались хорошими или дурными, смотря лишь по тому, насколько они могли быть непосредственно полезны племени, а не виду или отдѣльной личности. Это заключеніе согласуется съ теоріей, по которой т. наз. нравственное чувство развилось первоначально изъ общественнаго инстинкта, потому что оба были направлены вначалѣ къ общественнымъ интересамъ. Главныя причины низкой степени нравственности у дикарей, съ нашей точки зрѣнія, — во-первыхъ, ограниченіе симпатій узкими предѣлами одного племени; во-вторыхъ, недостаточное развитіе разсуждающей способности, вслѣдствіе чего вліяніе личныхъ добродѣтелей на благосостояніе племени не можетъ быть оцѣнено. Дикари не понимаютъ напр. многочисленныхъ вредныхъ послѣдствій неумѣренности, недостатка цѣломудрія и т. д. Третья причина есть слабая степень способности

владѣть собой, потому что эта способность не была усилена долгой, можетъ быть наслѣдственной, привычкой, воспитаніемъ и религіей.

Я коснулся безнравственности дикарей⁴⁾ потому, что нѣкоторые изъ современныхъ писателей составили себѣ слишкомъ высокое мнѣніе объ ихъ нравственныхъ качествахъ, или отнесли большинство ихъ преступленій на счетъ дурно-понятого добродушія⁵⁾. Эти писатели судятъ, повидимому, по тѣмъ дикарямъ, которые обладаютъ добродѣтелями, полезными или даже необходимыми для существованія племенной общины, а мы знаемъ, что эти добродѣтели встрѣчаются у нѣкоторыхъ дикарей даже очень развитыми.

Заключительныя замѣчанія, — Философы школы производной⁶⁾ нравственности въ прежнее время принимали, что основаніе нравственности лежитъ въ извѣстномъ {84} родѣ любви къ себѣ, а позднѣе придумали «законъ наибольшаго счастья». Было бы, однако, справедливѣе считать послѣдній принципъ желательною цѣлью, а не побужденіемъ въ дѣлѣ поведенія. Тѣмъ не менѣе всѣ авторы, къ трудамъ которыхъ я обращался, за немногими исключеніями¹⁾, требуютъ для каждаго поступка существованія опредѣленныхъ мотивовъ, связанныхъ съ чувствомъ удовольствія или неудовольствія. Однако человѣкъ, повидимому, часто дѣйствуетъ внезапно, непосредственно, т.-е. по инстинкту или по давно усвоенной привычкѣ, вовсе не думая объ удовольствіи, подобно тому, какъ поступаютъ, вѣроятно, пчела или муравей, когда они слѣпо повинуются инстинкту. Въ случаѣ крайней опасности, напр. при пожарѣ, человѣкъ бросается на помощь ближнему, не разсуждая, а потому и не можетъ чувствовать удовольствіе; еще менѣе имѣетъ онъ времени поразмыслить, какъ непріятно будетъ чувствовать себя, если не попытается помочь ему. Если онъ впослѣдствіи разслѣдуетъ свое поведеніе, то увидитъ, что руководствовался непосредственнымъ побужденіемъ, не имѣющимъ ничего общаго съ погоней за удовольствіемъ или счастьемъ; побужденіе это и есть, повидимому, глубоко вкорененный въ него общественный инстинктъ. По отношенію къ низшимъ животнымъ можно съ большимъ вѣроятіемъ принять, что развитіе общественныхъ инстинктовъ совершалось у нихъ скорѣе ради общаго блага, чѣмъ ради счастья вида. Подъ словомъ общее благо можно понимать средства, благодаря которымъ возможно большее число особей можетъ вырасти въ полномъ здоровьѣ и силѣ и развить всѣ свои способности при данныхъ условіяхъ. Такъ какъ соціальныя инстинкты у человѣка и у низшихъ животныхъ, безъ сомнѣнія, развивались по однимъ и тѣмъ же ступенямъ, то было бы желательно, если это будетъ найдено практичнымъ, ввести одно опредѣленіе для обоихъ случаевъ и скорѣе принять, напримѣръ, за мѣрило нравственности общее благо и общественное благосостояніе, чѣмъ общее счастье; но, можетъ быть, со стороны политической морали потребуется нѣсколько ограничить это опредѣленіе.

Когда человѣкъ рискуетъ своей жизнью для спасенія жизни ближняго, кажется умѣстнѣе сказать, что онъ поступаетъ такъ для общаго блага или благосостоянія, чѣмъ для общаго счастья человѣческаго рода. Безъ сомнѣнія, благосостояніе и счастье частнаго лица обыкновенно совпадаютъ вмѣстѣ; и слѣдовательно живущее въ довольствѣ, счастливое племя будетъ процвѣтать скорѣе, чѣмъ недостаточное и несчастное. Мы видѣли, что въ раннемъ періодѣ исторіи человѣка желанія общества должны были естественно имѣть большое вліяніе на поведеніе каждаго члена; а такъ какъ всѣ желаютъ счастья, то «начало наибольшаго счастья» сдѣлалось весьма вліятельнымъ вторичнымъ руководителемъ и важной цѣлью; общественныя же инстинкты вмѣстѣ съ симпатіей (которая заставляетъ, насъ дорожить одобреніемъ или неодобреніемъ ближнихъ) служили всегда первичнымъ импульсомъ и руководителемъ. Такимъ образомъ устраняется упрекъ за постановленіе низкаго принципа себялюбія въ основу самой

благородной стороны нашей природы, если только не называть себялюбием удовольствия, которое чувствует всякое животное, {85} слѣдую своимъ инстинктамъ, и недовольства, чувствуемаго имъ, когда ему мѣшаютъ въ этомъ.

Выраженіе желаній и мнѣній членовъ одного и того же общества, сначала устно, а потомъ письменнымъ языкомъ, служить, какъ сейчасъ замѣчено, весьма важнымъ побочнымъ руководителемъ въ поступкахъ людей; оно часто помогаетъ социальнымъ инстинктамъ, но иногда дѣйствуетъ и наперекоръ имъ. Хорошій примѣръ послѣдняго представляетъ законъ чести, т.-е. законъ мнѣнія о насъ равныхъ намъ, и далеко не всѣхъ нашихъ соотечественниковъ. Нарушеніе этого закона, даже если оно и завѣдомо строго согласуется съ истинной нравственностью, многимъ людямъ причинило больше угрызений совѣсти, чѣмъ настоящее преступленіе. Мы узнаемъ его вліяніе въ жгучемъ чувствѣ стыда, которое очень многіе изъ насъ чувствовали, припоминая спустя годы какое-нибудь случайное нарушеніе даже пустого, но общепринятаго правила приличія. Общественное мнѣніе нерѣдко руководится какимъ-нибудь грубымъ опытомъ относительно того, что въ конечномъ результатѣ лучше для всѣхъ членовъ общества. Но это мнѣніе нерѣдко бываетъ ошибочно вслѣдствіе невѣжества и недостатка разсуждающей способности. Вотъ отчего самые странные обычаи и предрасудки достигли всемогущей силы во всемъ мірѣ, совершенно наперекоръ истинному благосостоянію и счастью рода человѣческаго. Мы видимъ это въ ужасѣ индуса, оставляющаго свою касту, и въ безчисленныхъ другихъ примѣрахъ. Трудно было бы сдѣлать различіе между угрызениями совѣсти индуса, съѣвшаго нечистую пищу, и совершившаго кражу; первыя будутъ однако, по всей вѣроятности, болѣе жестоки.

Какъ произошло такъ много нелѣпыхъ правилъ поведенія, равно какъ и такое множество нелѣпыхъ религіозныхъ вѣрованій, мы не знаемъ. Не знаемъ и того, какимъ образомъ, во всѣхъ странахъ свѣта, они такъ глубоко вкоренились въ умъ людей. Достоинно, однако, замѣчанія, что убѣжденіе, внушаемое съ постоянствомъ въ ранніе годы жизни, когда мозгъ впечатлителенъ, повидимому, принимаетъ характеръ инстинкта, а вся сущность инстинкта состоитъ въ томъ, что ему слѣдуютъ независимо отъ разсудка. Мы не можемъ также сказать, почему извѣстныя высокія качества, какъ напр. любовь къ правдѣ, болѣе уважаются въ нѣкоторыхъ дикихъ племенахъ, чѣмъ въ другихъ¹); ни почему подобныя различія существуютъ и между образованными народами. Зная, какъ глубоко укоренились многіе странные обычаи и суевѣрія, мы не должны удивляться, что личныя добродѣтели, основанныя, какъ это и есть на самомъ дѣлѣ, на разсудкѣ, кажутся намъ теперь столь естественными, что мы готовы считать ихъ врожденными, хотя человѣкъ не цѣнилъ ихъ въ первобытномъ состояніи.

Несмотря на множество источниковъ сомнѣнія, человѣкъ можетъ вообще легко отличать высокіе нравственные законы отъ болѣе низкихъ. Первые основаны на общественныхъ инстинктахъ и относятся къ благосостоянію другихъ. Они поддерживаются одобреніемъ нашихъ ближнихъ и разумомъ. Низшіе нравственные законы, хотя нѣкоторые изъ нихъ не заслуживаютъ этого названія, потому что требуютъ иногда самопожертвованія, относятся главнымъ образомъ къ собственной личности и обязаны своимъ происхожденіемъ общественному мнѣнію, послѣ того какъ оно созрѣло и выработалось опытомъ; они не существуютъ у грубыхъ племенъ.

Когда человѣкъ подвигается впередъ на пути цивилизаціи и небольшія племена соединяются въ большія общества, простой здравый смыслъ говоритъ всякому, что онъ долженъ распространять свои социальныя инстинкты и симпатіи на всѣхъ членовъ той же націи, хотя бы они лично я не

были знакомы ему. Когда человекъ разъ достигъ этого пункта, ему остается только побѣдить одно искусственное препятствіе, чтобы {86} распространить свои симпатіи на людей всѣхъ націй и расъ. Если эти люди значительно отличаются отъ него по виду и по обычаямъ, то, къ несчастію, какъ показываетъ опытъ, нужно много времени, пока мы станемъ смотрѣть на нихъ, какъ на своихъ ближнихъ. Симпатія за предѣлами человечества, т.-е. любовь къ животнымъ, есть, повидимому, одно изъ позднѣйшихъ нравственныхъ приобрѣтеній. Какъ кажется, дикіе не чувствуютъ ея, развѣ только въ отношеніи къ своимъ любимцамъ. Какъ мало оно было извѣстно римлянамъ, это показываютъ ихъ отвратительныя гладіаторскія представленія. Самое понятіе о жалости къ животнымъ, какъ я самъ могъ убѣдиться, было новостью для большей части гауховъ пампасовъ. Это качество, одно изъ благороднѣйшихъ, какими одаренъ человекъ, повидимому, происходитъ изъ нашихъ симпатій, дѣлающихся все нѣжнѣе и распространяющихся все далѣе, доколѣ не обнимутъ наконецъ всѣхъ живыхъ существъ. Какъ скоро эта добродѣтель уважается и введена въ практику нѣсколькими людьми, она передается посредствомъ воспитанія и примѣровъ молодому поколѣнію и распространяется далѣе посредствомъ общественнаго мнѣнія.

Высшая степень нравственнаго развитія, которой мы можемъ достигнуть, есть та, когда мы сознаемъ, что мы должны провѣрять свои мысли и «даже въ самыхъ затаенныхъ мысляхъ не вспоминая грѣховъ, дѣлавшихъ прошедшее столь пріятнымъ для насъ»¹). Все, что сближаетъ нашъ умъ съ какимъ-нибудь дурнымъ дѣломъ, облегчаетъ совершеніе послѣдняго. Маркъ-Аврелій давно сказалъ: «каковы твои постоянныя мысли, таковы будетъ и складъ твоего ума, потому что душа окрашивается мыслями»²).

Нашъ великій философъ Гербертъ Спенсеръ недавно изложилъ свои взгляды на нравственное чувство. Онъ говоритъ³): «Я убѣжденъ, что опыты пользы, сложившіеся и укрѣпившіеся въ теченіе прошедшихъ поколѣній человѣческаго рода, произвели соотвѣтственныя измѣненія, которыя, при постоянной передачѣ и накопленіи, образовала въ насъ извѣстный складъ нравственныхъ понятій — извѣстныя ощущенія, соотвѣтствующія хорошимъ или дурнымъ поступкамъ ощущенія, которыя не имѣютъ видимаго основанія въ личномъ опытѣ пользы». Мнѣ кажется, что нѣтъ ничего невѣроятнаго въ томъ, что доблестныя стремленія были болѣе или менѣе способны передаваться по наслѣдству, ибо, не говоря о разныхъ наклонностяхъ и привычкахъ, наслѣдственныхъ у многихъ изъ нашихъ домашнихъ животныхъ, я слышалъ про случаи, гдѣ желаніе воровать и стремленіе лгать появлялось въ семействахъ высшаго класса, а такъ какъ воровство — рѣдкость въ этихъ слояхъ общества, то едва-ли мы можемъ объяснить случайнымъ совпаденіемъ подобное стремленіе, являющееся у двухъ-трехъ членовъ одного семейства. Если худыя наклонности передаются по наслѣдству, то, вѣроятно, передаются также и хорошія. Тѣлесное здоровье, дѣйствуя на мозгъ, имѣетъ большое вліяніе на нравственные поступки; это хорошо извѣстно всѣмъ, кто страдалъ хроническимъ разстройствомъ пищеваренія или болѣзною печени. Фактъ доказывается также тѣмъ, что «извращеніе или исчезновеніе нравственнаго чувства часто является первымъ симптомомъ умственнаго разстройства»⁴); а сумашествіе, какъ извѣстно, часто передается по наслѣдству. Только-допуская наслѣдственную передачу нравственныхъ принциповъ, мы въ состояніи понять, различія, которыя въ этомъ отношеніи предполагаются существующими между различными расами человечества.

Даже частичная передача хорошихъ наклонностей была бы огромнымъ подспорьемъ первичному побужденію, вытекающему прямо и косвенно изъ соціальныхъ инстинктовъ. Допуская, на время, что хорошія наклонности передаются по наслѣдству, кажется {87} вѣроятнымъ, что по крайней мѣрѣ такія качества, какъ цѣломудріе, умѣренность, любовь къ животнымъ и т. п.,

запечатлѣваются въ умственной организаціи привычкою, воспитаніемъ и примѣромъ въ продолженіе нѣсколькихъ поколѣній въ одномъ и томъ же семействѣ и, въ меньшей или ничтожной степени, тѣмъ, что личности, отличавшіяся этими качествами, имѣли наилучшій успѣхъ въ борьбѣ за существованіе. Главный источникъ моего сомнѣнія на счетъ такого унаслѣдованія состоитъ въ томъ, что бессмысленные обычаи, суевѣрія и вкусы, въ родѣ отвращенія индуса отъ нечистой пищи, должны были бы тоже передаваться въ силу того, же закона. Хотя сама по себѣ такая передача можетъ быть не менѣе вѣроятна, чѣмъ наслѣдственность вкуса къ извѣстному роду пищи или страха передъ извѣстными врагами, тѣмъ не менѣе я не знаю ни одного фактическаго доказательства унаслѣдованія суевѣрныхъ обычаевъ или бессмысленныхъ привычекъ.

Итакъ соціальные инстинкты, которые у человѣка, равно какъ и у животныхъ, были пріобрѣтены, безъ сомнѣнія, для блага общества, съ самаго начала были источникомъ желанія помогать ближнему, надѣлили его чувствами симпатіи и заставили принимать въ расчетъ одобреніе и неодобреніе товарищей. Такія побужденія служили человѣку, въ очень раннемъ періодѣ, грубыми мѣрилами добра и зла. Но когда человѣкъ, постепенно развиваясь въ умственныхъ способностяхъ, сталъ способенъ понимать отдаленныя послѣдствія своихъ поступковъ; когда онъ пріобрѣлъ достаточно познаній, чтобы отвергнуть вредные обычаи и суевѣрія; когда онъ сталъ имѣть въ виду не одно только благосостояніе, но и счастье своихъ товарищей; когда вслѣдствіе привычки, слѣдовавшей за благодѣтельнымъ опытомъ воспитанія и примѣра, его симпатіи стали нѣжнѣе и шире, такъ что онѣ распространились на людей всѣхъ расъ, на слабоумныхъ, на убогихъ и другихъ бесполезныхъ членовъ общества, и наконецъ на низшихъ животныхъ, то и уровень его нравственности началъ подниматься все выше и выше. И моралисты деривативной школы, и нѣкоторые интуиціонисты допускаютъ, что уровень нравственности вообще поднялся сравнительно съ раннимъ періодомъ исторіи человѣка¹).

Такъ какъ мы видимъ иногда борьбу, происходящую между различными инстинктами у низшихъ животныхъ, то неудивительно, что и у человѣка бываетъ борьба между его общественными инстинктами, вмѣстѣ съ происшедшими отъ нихъ доблестями, и низшими, хотя на время и сильнѣйшими, побужденіями или желаніями. Это, по замѣчанію м-ра Гольтона²), «тѣмъ менѣе удивительно, что человѣкъ вышелъ изъ состоянія дикости въ сравнительно недавнее время». Поддавшись какому-нибудь искушенію, мы ощущаемъ чувство недовольства, подобное тому, которое мы ощущаемъ при неудовлетвореніи другихъ инстинктовъ и называемое въ этомъ случаѣ совѣстью. Мы не въ состояніи воспрепятствовать прошедшимъ образамъ и впечатлѣніямъ постоянно проходить въ нашей памяти и сравниваемъ ихъ въ ослабленномъ состояніи съ всегда присущими общественными инстинктами или съ привычками, пріобрѣтенными въ ранней молодости, быть можетъ унаслѣдованными и укрѣпившимися въ продолженіе всей нашей жизни, такъ что наконецъ они стали почти такъ же сильны, какъ инстинкты. Если мы не уступаемъ продолжающемуся искушенію, то либо потому, что общественный инстинктъ или какая-нибудь привычка въ этотъ моментъ берутъ надъ нимъ въ нашей душѣ верхъ, либо потому, что знаемъ изъ опыта, какъ вырастетъ, по сравненію съ ослабленнымъ впечатлѣніемъ искушенія, этотъ самый инстинктъ и какъ намъ будетъ больно, что мы ему не послѣдовали. Касательно {88} будущихъ поколѣній нѣтъ причины бояться ослабленія общественныхъ инстинктовъ и мы въ правѣ ожидать, что добродѣтели разовьются и станутъ, можетъ быть, постоянными, благодаря наслѣдственности. Въ такомъ случаѣ борьба между высшими и низшими побужденіями будетъ менѣе жестока и добродѣтель будетъ торжествовать.

Обзоръ двухъ послѣднихъ главъ. — Нѣтъ сомнѣнія, что существуетъ огромная разница между умомъ самаго низкаго человѣка и самаго высшаго животнаго. Еслибы человѣкообразная обезьяна могла имѣть безпристрастный взглядъ относительно самой себя, она бы допустила, что хотя она умѣетъ составить планъ грабежа сада, знаетъ употребленіе камней для драки или разбиванія орѣховъ, — мысль объ устройствѣ изъ камня инструмента все-таки далеко выше ея силъ. Она бы допустила, что она еще менѣе могла бы слѣдить за ходомъ метафизическихъ разсужденій или разрѣшить математическую задачу, или размышлять о Богѣ, или восхищаться величавой картиной природы. Впрочемъ, нѣкоторые обезьяны, вѣроятно, объявили бы, что способны восхищаться и въ самомъ дѣлѣ восхищаются красотой цвѣтной кожи и шерсти своихъ супруговъ. Онѣ бы допустили далѣе, что, несмотря на свою способность передавать другимъ обезьянамъ нѣкоторыя изъ своихъ ощущеній и простыхъ желаній посредствомъ криковъ, имъ никогда не приходила въ голову мысль о выраженіи опредѣленныхъ понятій опредѣленными словами. Онѣ могли бы утверждать, что готовы помогать другимъ обезьянамъ одного съ ними вида на разные лады, рисковать за нихъ своею жизнью и заботиться объ ихъ сиротахъ; но должны были бы признаться, что безкорыстная любовь ко всѣмъ живымъ существамъ, благороднѣйшее свойство человѣка, далеко выше ихъ понятія.

Какъ бы ни было велико умственное различіе между человѣкомъ и высшими животными, оно — количественное только, а не качественное. Мы видѣли, что чувства и впечатлѣнія, различныя ощущенія и способности, какъ любовь, память, вниманіе, любопытство, подражаніе, разсудокъ и т. д., которыми гордится человѣкъ, могутъ быть найдены въ зачаткѣ, или и въ хорошо развитомъ состояніи, въ низшихъ животныхъ. Они способны также къ нѣкоторому наслѣдственному усовершенствованію, какъ мы видимъ на домашней собакѣ въ сравненіи съ волкомъ или шакаломъ. Если считать, что извѣстныя способности, какъ напр. самосознаніе, способность отвлеченія и пр., свойственны исключительно человѣку, что крайне сомнительно, то можно принять, что они суть главнымъ образомъ результаты другихъ высокоразвитыхъ способностей, а послѣднія представляютъ, въ свою очередь, результатъ постояннаго употребленія высокоразвитого языка. Въ какомъ возрастѣ новорожденное дитя пріобрѣтаетъ способность къ отвлеченнымъ понятіямъ или дѣлается самосознательнымъ и начинаетъ размышлять о своемъ существованіи? Мы не можемъ отвѣчать на это, какъ не можемъ отвѣтить на тотъ же вопросъ относительно животныхъ въ восходящей органической лѣстницѣ. Полуискусственный и полуинстинктивный характеръ рѣчи уже носить на себѣ печать ея прогрессивнаго развитія. Облагораживающая вѣра въ Бога не существуетъ повсемѣстно у человѣка; а вѣра въ дѣятельность духовныхъ агентовъ естественно вытекаетъ изъ другихъ его умственныхъ способностей. Можетъ быть, нравственное чувство представляетъ наилучшее и самое высокое различіе между человѣкомъ и низшими животными; но я не считаю нужнымъ говорить объ этомъ, такъ какъ я старался показать, что общественныя инстинкты, первое основаніе нравственнаго склада человѣка¹), — съ помощью дѣятельныхъ умственныхъ способностей и вліянія привычки естественно ведутъ къ золотому правилу: «какъ вы хотите, чтобы люди поступали съ вами, такъ поступайте и вы съ ними»; а это составляетъ основаніе нравственности.

Въ одной изъ слѣдующихъ главъ я сдѣлаю нѣсколько замѣчаній на счетъ вѣроятныхъ ступеней и способовъ, по которымъ прогрессивно развивались умственныя и нравственныя {89} способности человѣка. Нельзя отрицать по крайней мѣрѣ возможности этого развитія, потому что мы ежедневно видимъ примѣры его въ каждомъ ребенкѣ и могли бы прослѣдить совершенно постепенные переходы отъ ума полнаго идіота, болѣе низкаго, чѣмъ умъ самаго низкаго животнаго, до генія Ньютона.



ГЛАВА V.

О развитіи умственныхъ и нравственныхъ способностей въ первобытныя и цивилизованныя времена.

Развитіе умственныхъ способностей посредствомъ естественнаго подбора. — Важность подражанія. — Общественныя и нравственныя способности. — Развитіе ихъ въ средѣ одного племени. — Вліяніе естественнаго подбора на цивилизованныя націи. — Доказательство, что цивилизованные народы были нѣкогда варварами.

Предметы, подлежащіе разсмотрѣнію въ этой главѣ, въ высшей степени интересны, но разсмотрѣны мною очень несовершенно и отрывочно. М-ръ Уоллесъ, въ превосходномъ сочиненіи, упомянутомъ выше¹), доказываетъ, что послѣ того, какъ человѣкъ отчасти усвоилъ себѣ тѣ умственныя и нравственныя способности, которыя отличаютъ его отъ низшихъ животныхъ, его физическое строеніе могло измѣниться лишь весьма незначительно, посредствомъ ли естественнаго подбора или другими какими-либо путями, потому что въ силу своихъ умственныхъ дарованій человѣкъ способенъ «поддерживать гармонію между неизмѣняющимся тѣломъ и измѣняющеюся вселенною». Онъ обладаетъ большою способностью приноравливаться къ новымъ условіямъ жизни. Онъ изобрѣтаетъ оружіе, снаряды и новые способы для того, чтобы добывать пищу и защищать себя. При переселеніяхъ въ болѣе холодный климатъ онъ защищаетъ себя одеждой, устраиваетъ убѣжища и разводитъ огонь, а при помощи огня варитъ пищу, иначе неудобоваримую. Онъ помогаетъ своимъ собратіямъ разными способами и предвидитъ будущія событія. Даже въ отдаленныя вѣка у него существовало нѣкоторое подраздѣленіе труда.

Наоборотъ, низшія животныя должны измѣнять свое строеніе, чтобы остаться въ живыхъ при значительно измѣненныхъ условіяхъ. Они должны были сдѣлаться сильнѣе или приобрѣсти болѣе сильныя зубы и когти, чтобы защищаться отъ новыхъ враговъ, или должны были уменьшиться въ объемѣ, чтобы не быть замѣченными и уйти отъ опасности. При переселеніи въ болѣе холодный климатъ они должны были покрыться болѣе густымъ мѣхомъ или измѣнить свое тѣлосложеніе. Еслибы они такимъ образомъ не измѣнились, то перестали бы существовать.

Вопросъ принимаетъ, однако, другой видъ, какъ справедливо замѣчаетъ м-ръ Уоллесъ, когда дѣло идетъ объ умственныхъ и нравственныхъ способностяхъ человѣка. Эти способности измѣнчивы и мы имѣемъ полное право думать, что измѣненія способны наследоваться. Поэтому, если онѣ были вначалѣ очень важны для первобытнаго человѣка и его обезьянообразныхъ прародителей, то совершенствовались и развивались подъ вліяніемъ естественнаго подбора. Сомнѣваться въ великомъ значеніи умственныхъ способностей невозможно, потому что человѣкъ обязанъ главнѣйшимъ образомъ имъ своимъ высокимъ положеніемъ въ мірѣ. Мы можемъ видѣть, что въ самомъ грубомъ состояніи общества личности, наиболѣе смышленныя, изобрѣтавшія и употреблявшія наилучшимъ образомъ оружіе и западни и наиболѣе способныя защищать самихъ себя, должны были {90} производить наибольшее потомство. Племена, заключавшія наибольшее число такихъ даровитыхъ людей, должны были увеличиваться въ числѣ и вытѣснять

другія племена. Численность народонаселенія зависитъ главнымъ образомъ отъ средствъ къ существованію, а эти послѣднія отчасти отъ физической природы страны, но гораздо болѣе отъ умѣнья пользоваться ими. Когда одно племя увеличивается въ числѣ и одерживаетъ верхъ, то оно часто увеличивается еще тѣмъ, что поглощаетъ другія племена¹). Ростъ и сила людей даннаго племени играютъ, очевидно, роль въ успѣхахъ послѣдняго и зависятъ отчасти отъ качества и количества употребляемой пищи. Въ Европѣ люди бронзоваго періода были подавлены расою болѣе сильною и, судя по рукояткамъ мечей, расою, имѣвшею болѣе развитыя руки²); впрочемъ, успѣхъ этой расы, вѣроятно, зависѣлъ скорѣе отъ превосходства ея въ искусствахъ.

Все, что мы знаемъ о дикихъ или что можемъ узнать изъ ихъ преданій и по древнимъ памятникамъ, исторія которыхъ совсѣмъ забыта современными обитателями, показываетъ намъ, что съ самыхъ отдаленныхъ временъ племена, имѣвшія успѣхъ, вытѣсняли другія племена. Остатки угасшихъ и забытыхъ племенъ встрѣчаются повсюду, какъ въ цивилизованныхъ странахъ, такъ и въ дикихъ равнинахъ Америки и на уединенныхъ островахъ Тихаго океана. И въ настоящее время образованные народы повсюду вытѣсняютъ дикарей, за исключеніемъ тѣхъ мѣстностей, гдѣ природа противопоставляетъ непреодолимые препятствія; и успѣхъ зависитъ здѣсь главнымъ образомъ, хотя и не исключительно, отъ степени развитія. Слѣдовательно, очень вѣроятно, что у людей умственные способности постепенно совершенствовались путемъ естественнаго подбора. Этого заключенія достаточно для нашихъ цѣлей. Безъ сомнѣнія, было бы очень важно прослѣдить развитіе каждой способности въ отдѣльности, начиная отъ состоянія, въ которомъ она находится у низшихъ животныхъ, и кончая состояніемъ ея у человѣка; но у меня не достаетъ ни умѣнья, ни знанія, чтобы взяться за это.

Необходимо замѣтить, что какъ только родоначальники человѣка сдѣлались общественными (а это случилось, вѣроятно, очень рано), умственные способности подъ вліяніемъ подражанія, въ соединеніи съ разсудкомъ и опытомъ, должны были развиваться и видоизмѣниться въ такой степени, которой мы находимъ только слѣды у низшихъ животныхъ. Обезьяны, равно какъ и низшіе дикари, очень склонны къ подражанію; и уже простой фактъ, приведенный выше, что ни одно животное не попадаетъ въ западню, стоящую долгое время въ одномъ и томъ же мѣстѣ, показываетъ, что животныя выучиваются изъ опыта и подражаютъ осторожности своихъ товарищей. Еслибы напр. какой-нибудь одинъ членъ племени, болѣе одаренный, чѣмъ всѣ другіе, изобрѣлъ новую западню, оружіе или какой-либо новый способъ нападенія или защиты, то прямая личная выгода, безъ особаго вмѣшательства разсуждающей способности, заставила бы другихъ членовъ общества подражать ему; такимъ образомъ выиграли бы всѣ. Съ другой стороны, привычное упражненіе въ новомъ искусствѣ должно было, въ свою очередь, развивать до нѣкоторой степени умственные способности. Если новое изобрѣтеніе было важно, то племя должно было увеличиться въ числѣ, распространиться и вытѣснить другія племена. Въ племени, которое стало многочисленнѣе вслѣдствіе такихъ причинъ, будетъ всегда болѣе шансовъ для рожденія другихъ одаренныхъ и изобрѣтательныхъ членовъ. Если такіе люди оставляютъ дѣтей, которые могли бы наследовать ихъ умственное развитіе, то шансы для рожденія еще болѣе одаренныхъ членовъ нѣсколько возрастутъ, а въ маленькомъ племени положительно поднимутся. Даже въ томъ случаѣ, если эти люди не оставляютъ потомковъ, въ племени будутъ все-таки находиться ихъ кровные родственники; а {91} изъ опыта сельскихъ хозяевъ извѣстно¹), что можно получать желаемыя особенности при тщательномъ разведеніи животныхъ изъ семьи убитой особи, въ которой по смерти оказались цѣнныя качества.

Обратимся теперь къ общественнымъ и нравственнымъ способностямъ. Для того, чтобы

первобытные люди, или обезьянообразные родоначальники человека, сдѣлались общественными, они должны были приобрести тѣ же инстинктивныя чувства, которыя побуждаютъ другихъ животныхъ жить какъ одно цѣлое и, безъ сомнѣнія, обладать тѣми же общими наклонностями. Они должны были чувствовать скуку вдали отъ своихъ товарищей, къ которымъ имѣли извѣстную долю любви: должны были предупреждать другъ друга объ опасности и помогать одинъ другому при нападеніи и оборонѣ. Все это предполагаетъ извѣстную степень сочувствія, вѣрности и храбрости. Такія общественныя качества, громадную важность которыхъ никто не оспариваетъ для низшихъ животныхъ, были, безъ сомнѣнія, приобретены родоначальниками человека аналогичнымъ образомъ, т.-е. путемъ естественнаго подбора, вмѣстѣ съ наслѣдственной привычкой. Когда два племени первобытныхъ людей, живущія въ одной странѣ, сталкивались между собой, то племя, которое (при прочихъ равныхъ условіяхъ) заключало въ себѣ большее число храбрыхъ, вѣрныхъ и преданныхъ членовъ, всегда готовыхъ предупреждать другихъ объ опасности, помогать и защищать другъ друга, — безъ всякаго сомнѣнія, должно было имѣть больше успѣха и покорить другое. Не нужно забывать, какое огромное значеніе должны имѣть мужество и вѣрность при нескончаемыхъ войнахъ дикарей. Преимущество дисциплинированныхъ солдатъ надъ недисциплинированными массами основано главнымъ образомъ на довѣріи, которое каждый имѣетъ къ своимъ товарищамъ. Послушаніе, какъ показалъ Бэджотъ²), чрезвычайно важно, потому что любая форма правленія лучше, чѣмъ полная анархія. Себялюбивые и сварливые люди не могутъ держаться вмѣстѣ, а безъ единенія, нельзя ничего достигнуть. Племя, обладающее перечисленными качествами въ значительной степени, безъ всякаго сомнѣнія, распространится и одержитъ верхъ надъ другими племенами. Но съ теченіемъ времени оно, какъ показываетъ исторія всѣхъ прошедшихъ вѣковъ, будетъ, въ свою очередь, покорено какимъ-либо другимъ, еще болѣе одареннымъ племенемъ. Такимъ образомъ общественныя и нравственныя качества развиваются и распространяются мало-помалу по всей землѣ.

Но можно спросить: какимъ образомъ въ предѣлахъ одного племени извѣстное число членовъ было впервые надѣлено подобными общественными и нравственными качествами и какъ поднялся впервые уровень развитія? Весьма сомнительно, чтобы потомки людей добрыхъ и самоотверженныхъ, или особенно преданныхъ своимъ товарищамъ, были многочисленнѣе потомковъ себялюбивыхъ и предательскихъ членовъ того же племени. Тотъ, кто готовъ скорѣе пожертвовать жизнью, чѣмъ выдать товарищей, чему извѣстно столько примѣровъ между дикарями, часто не оставляетъ потомковъ, которые могли бы наслѣдовать его благородную природу. Наболѣе храбрые люди, идущіе всегда впередъ на войнѣ и добровольно рискующіе жизнью для другихъ, должны вообще гибнуть въ большемъ числѣ, чѣмъ другіе. Поэтому едва-ли окажется вѣроятнымъ (имѣя въ виду, что здѣсь не идетъ рѣчь о побѣдѣ одного племени надъ другимъ), чтобы число людей, одаренныхъ такими благородными качествами, или уровень ихъ развитія могли возрасти путемъ естественнаго подбора, т.-е. переживаніемъ наиболѣе способныхъ.

Хотя обстоятельства, ведущія къ увеличенію числа одаренныхъ такимъ образомъ людей въ одномъ и томъ же племени, слишкомъ сложны, чтобы ихъ можно было прослѣдить {92} вполнѣ, тѣмъ не менѣе мы имѣемъ возможность указать на нѣкоторыя вѣроятныя ступени этого развитія. Можно принять, во-первыхъ, что по мѣрѣ того, какъ разсуждающая «способность и предусмотрительность членовъ развивались, каждый изъ нихъ могъ легко убѣдиться изъ опыта, что, помогая другимъ, онъ обыкновенно получалъ помощь въ свою очередь. Изъ этого себялюбиваго побужденія онъ могъ приобрести привычку помогать своимъ ближнимъ; а

привычка дѣлать добро, безъ сомнѣнія, должна была усилить чувство симпатіи, служащее первымъ толчкомъ къ добрымъ дѣламъ. Кромѣ того, привычки, существовавшія въ теченіе нѣсколькихъ поколѣній, вѣроятно, склонны передаваться по наслѣдству.

Но существуетъ другое, еще болѣе сильное, побужденіе къ развитію общественныхъ добродѣтелей, именно одобреніе и порицаніе нашихъ ближнихъ. Любовь къ похваламъ и страхъ позора, равно какъ и самое одобреніе или осужденіе поступковъ, обусловливаются первоначально, какъ мы видѣли въ [третьей главѣ](#), инстинктомъ участія; а этотъ инстинктъ былъ, безъ сомнѣнія, прибрѣтенъ, подобно всѣмъ другимъ общественнымъ инстинктамъ, путемъ естественнаго подбора. Насколько рано на пути своего развитія родоначальники человѣка стали способными цѣнить одобреніе и порицаніе товарищей и руководиться ими, мы, конечно, не можемъ сказать. Но, повидимому, даже собаки умѣютъ цѣнить одобреніе, похвалу и порицаніе. Самому грубому дикарю знакомо понятіе о славѣ, какъ видно изъ того, что они сохраняютъ трофеи своихъ подвиговъ, имѣютъ привычку страшно хвастать, старательно украшаютъ себя и заботятся о своей внѣшности. Еслибы они не дорожили мнѣніемъ своихъ товарищей, такіа привычки не имѣли бы смысла.

Нѣтъ сомнѣнія, что дикари стыдятся нарушенія нѣкоторыхъ изъ своихъ даже менѣе важныхъ законовъ и, повидимому, чувствуютъ угрызенія совѣсти, какъ объ этомъ можно судить изъ случая съ австралійцемъ, который сталъ худѣть и не спалъ по ночамъ, потому что не убилъ другой женщины, съ цѣлью умиловить духъ своей умершей жены. Хотя я не знаю другого подобнаго случая, но трудно предположить, чтобы дикарь, который жертвуетъ жизнью, не желая выдать своего племени, или отдается въ плѣнъ, чтобы не нарушить своего слова¹), не чувствовалъ въ глубинѣ души угрызеній совѣсти, если онъ не выполнитъ святого, по его понятіямъ, долга, хотя онъ тщательно скрываетъ это чувство.

Мы слѣдовательно имѣемъ право предполагать, что на первобытнаго человѣка въ очень отдаленное время вліяли одобреніе и порицаніе товарищей. Очевидно, что члены одного племени одобряли поступки, которые, по ихъ мнѣнію, служили къ общей пользѣ, и осуждали тѣ, которые казались вредными. Дѣлать добро другимъ, поступать относительно другихъ такъ, какъ мы желаемъ, чтобы поступали съ нами, — вотъ основной камень нравственности. На этомъ основаніи едва-ли возможно преувеличивать значеніе любви къ одобренію и страха порицанія въ дикія времена. Человѣкъ, который не побуждается никакимъ глубокимъ инстинктивнымъ чувствомъ жертвовать жизнью для блага другихъ и, несмотря на это, способенъ на такіе поступки изъ-за любви къ славѣ, возбуждаетъ своимъ примѣромъ то же желаніе славы въ другихъ и усиливаетъ въ нихъ благородныя чувства. Такимъ образомъ, онъ можетъ принести своему племени гораздо болѣе пользы, чѣмъ въ томъ случаѣ, еслибы онъ оставилъ потомковъ съ врожденнымъ стремленіемъ наслѣдовать его возвышенный характеръ.

Съ наростаніемъ опыта и разсуждающей способности человѣкъ замѣчаетъ самыя отдаленныя послѣдствія своихъ поступковъ, и тогда личныя добродѣтели, какъ напр. умѣренность, цѣломудріе и т. д., которыя, какъ мы видѣли, не пользуются никакимъ почетомъ въ раннія времена, начинаютъ высоко цѣниться и даже считаются священными. {93} Нахожу, однако, лишнимъ повторять то, что было уже сказано объ этомъ предметѣ въ [четвертой главѣ](#). Такимъ образомъ развивается мало-помалу то чрезвычайно сложное чувство, которое имѣетъ первымъ источникомъ общественныя инстинкты, руководится въ значительной степени одобреніемъ себя-подобныхъ, управляется разсудкомъ, личной выгодой, а въ позднѣйшія времена глубокимъ

религіознымъ чувствомъ, подкрѣпляется образованіемъ и привычкой и въ общей сложности составляетъ наше нравственное чувство или совѣсть.

Не слѣдуетъ забывать, что хотя высокій уровень нравственности даетъ каждому человѣку въ отдѣльности и его дѣтямъ лишь весьма небольшія преимущества надъ другими членами того же племени, или вовсе не приноситъ имъ никакихъ выгодъ, тѣмъ не менѣе общее повышеніе этого уровня и увеличеніе числа даровитыхъ людей несомнѣнно даютъ огромный перевѣсъ одному племени надъ другимъ. Очевидно, что племя, заключающее въ себѣ большое число членовъ, которые надѣлены высоко развитымъ чувствомъ патріотизма, вѣрности, послушанія, храбрости и участія къ другимъ, — членовъ, которые всегда готовы помогать другъ другу и жертвовать собой для общей пользы, — должно одержать верхъ надъ большинствомъ другихъ племенъ. Это будетъ естественнымъ подборомъ. Во всѣ времена и на всей землѣ одна раса вытѣсняла другую; а такъ какъ нравственность составляетъ одинъ изъ элементовъ успѣха, то ясно, что общій уровень нравственности и число выходящихъ изъ ряда людей должны постоянно стремиться къ увеличенію и нарастанію.

Тѣмъ не менѣе трудно дать себѣ отчетъ въ томъ, почему именно одно племя, а не другое одерживало верхъ и поднималось на болѣе высокую ступень цивилизаціи. Многіе дикари все еще находятся въ томъ же состояніи, какъ при первомъ ихъ открытіи нѣсколько столѣтій тому назадъ. Какъ замѣчаетъ м-ръ Бэдждотъ, мы склонны считать прогрессъ естественнымъ закономъ человѣческаго общества; но исторія опровергаетъ это вѣрованіе. Древніе не были даже знакомы съ этимъ понятіемъ и современныя восточныя націи тоже совершенно не знаютъ его. Другой авторитетъ, м-ръ Мэнь¹⁾ находитъ, что «наибольшая часть человѣчества никогда не обнаруживала ни малѣйшаго желанія усовершенствовать свои гражданскія постановленія». Прогрессъ зависитъ, повидимому, отъ стеченія многихъ благопріятныхъ обстоятельствъ и этотъ комплексъ слишкомъ сложенъ, чтобы можно было прослѣдить всѣ составныя его части въ отдѣльности. Было много разъ замѣчено, что болѣе холодный климатъ, заставляющій человѣка обратиться къ промышленности и различнымъ изобрѣтеніямъ, чрезвычайно благопріятствуетъ этой цѣли. Эскемосы, побуждаемые крайней нуждой, сдѣлали много искусныхъ изобрѣтеній; но ихъ климатъ оказался слишкомъ суровымъ для постояннаго прогресса. Нравы номадовъ, какъ въ широкихъ равнинахъ, такъ и въ густыхъ лѣсахъ тропиковъ и по берегамъ моря, оказывались постоянно весьма неблагопріятными для прогресса. Во время моихъ наблюденій надъ дикими обитателями Огненной Земли я былъ пораженъ тѣмъ, что обладаніе какой-либо собственностью, постоянное жильё и соединеніе нѣсколькихъ семействъ подъ управленіемъ одного главы оказывались постоянно необходимыми условіями для цивилизаціи. Такіе нравы почти необходимо приводятъ къ обработкѣ земли; и первые шаги въ земледѣліи обусловливаются, вѣроятно, какъ я показалъ въ другомъ мѣстѣ²⁾, случайностью, наприм. паденіемъ сѣмянъ плодоваго дерева на кучу гнилья, которое дало особенно цѣнную разновидность. Во всякомъ случаѣ вопросъ о первомъ движеніи дикарей къ цивилизаціи слишкомъ запутанъ, чтобы его можно было рѣшить въ настоящее время.

Вліяніе естественнаго подбора на цивилизованныя націи. — Въ послѣдней {94} и настоящей главахъ я рассматривалъ развитіе человѣка отъ древняго получеловѣческаго состоянія до степени дикаря. Стоитъ, однако, сказать нѣсколько словъ о вліяніи естественнаго подбора на цивилизованныя націи. М-ръ Грегъ основательно разобралъ тотъ вопросъ¹⁾, о которомъ еще раньше писали Уоллесъ и Гольтонъ²⁾. Большинство моихъ замѣчаній заимствовано у этихъ трехъ авторовъ. У дикарей слабыя тѣломъ или умомъ скоро уничтожаются и переживающіе

обыкновенно одарены крѣпкимъ здоровьемъ. Мы, цивилизованные народы, стараемся по возможности задержать этотъ процессъ уничтоженія; мы строимъ пріюты для слабоумныхъ, калѣкъ и больныхъ; мы издаемъ законы для бѣдныхъ и наши врачи употребляютъ всѣ усилія, чтобы продлить жизнь каждаго до послѣдней возможности. Есть основаніе думать, что оспопрививаніе сохранило тысячи людей, которые при своемъ слабомъ сложеніи въ прежнее время погибли бы отъ оспы. Такимъ образомъ слабые члены цивилизованнаго общества распространяютъ свой родъ. Ни одинъ человекъ, знакомый съ законами разведенія домашнихъ животныхъ, не будетъ имѣть ни малѣйшаго сомнѣнія въ томъ, что это обстоятельство — крайне неблагоприятно для человѣческой расы. Насъ поражаетъ, до какой степени быстро недостатокъ ухода, или неправильный уходъ ведетъ къ вырожденію домашней породы; и за исключеніемъ случаевъ, касающихся самого человека, едва-ли найдется кто-либо, настолько невѣжественный, чтобы позволить худшимъ животнымъ размножаться.

Помощь, которую мы склонны оказывать слабымъ, представляетъ главнымъ образомъ слѣдствіе инстинкта участія, пріобрѣтеннаго первоначально какъ составная часть общественныхъ инстинктовъ и сдѣлавшагося впослѣдствіи, описаннымъ выше образомъ, болѣе нѣжнымъ и широкимъ. Отказывать въ сочувствіи, даже по голосу разсудка, нельзя безъ униженія благороднѣйшихъ свойствъ нашей природы. Хирургъ можетъ заглушать въ себѣ состраданіе во время операціи, сознавая, что дѣйствуетъ для пользы больного; но еслибы мы намѣренно оставляли безъ вниманія слабыхъ и беспомощныхъ, то дѣлали бы это лишь въ виду могущаго произойти отсюда добра въ будущемъ, купленнаго цѣной большаго и вѣрнаго зла въ настоящемъ. Стало быть, мы должны переносить безропотно несомнѣнно-вредныя послѣдствія переживанія и размноженія слабыхъ. Существуетъ, повидимому, только одно средство задерживать ихъ размноженіе, именно, чтобы браки между слабыми и мало одаренными членами общества были рѣже, чѣмъ между здоровыми и способными. Эта задержка могла бы быть усилена до безконечности (хотя на это скорѣе можно надѣяться, чѣмъ ожидать), еслибы слабые умомъ или тѣломъ совсѣмъ воздерживались отъ брака. Въ каждой странѣ, гдѣ существуютъ большія постоянныя арміи, цвѣтъ молодежи подпадаетъ набору. Такимъ образомъ, они подвергаются опасности смерти на войнѣ, нравственной порчѣ и не имѣютъ возможности вступать рано въ бракъ. Съ другой стороны, болѣе низкорослые и слабые во всѣхъ отношеніяхъ люди остаются дома и, слѣдовательно, имѣютъ болѣе шансовъ вступить въ бракъ и оставить потомство³).

Во всѣхъ цивилизованныхъ странахъ человекъ наживаетъ себѣ собственность и оставляетъ ее дѣтямъ. Такимъ образомъ дѣти одной и той же страны выходятъ на {95} жизненную дорогу съ далеко неодинаковыми залогами на успѣхъ. Кромѣ того, дѣти бѣдныхъ и потому до извѣстной степени слабыхъ здоровьемъ и тѣломъ родителей становятся на ноги ранѣе дѣтей богатыхъ и также вступаютъ ранѣе ихъ въ бракъ, оставляя большее число потомковъ, наслѣдующихъ ихъ слабую организацію. Но въ этомъ злѣ есть своя доля добра, потому что безъ накопленія капитала не могли бы процвѣтать искусства, а между тѣмъ цивилизованныя расы одержали и продолжаютъ одерживать верхъ надъ другими преимущественно благодаря имъ. Съ другой стороны, умѣренное накопленіе богатствъ не мѣшаетъ процессу подбора. Когда бѣдный человекъ становится богатымъ, его дѣти берутся за торговлю или промыслы, въ которыхъ довольно борьбы и гдѣ наиболѣе способный и сильный всегда успѣваетъ болѣе другихъ. Существованіе извѣстнаго числа образованныхъ людей, которымъ не нужно работать для добыванія насущнаго хлѣба, имѣетъ значеніе, котораго нельзя поставить достаточно высоко. Въ самомъ дѣлѣ, вся высшая интеллектуальная работа производится ими, а отъ этой работы зависитъ матеріальный прогрессъ въ самыхъ разнообразныхъ формахъ, не говоря уже о другихъ

высшихъ преимуществахъ. Нѣтъ сомнѣнія, что очень большое богатство превращаетъ мало-помалу людей въ бесполезныхъ трутней, но число ихъ никогда не бываетъ велико; притомъ же оно нерѣдко подвергается сокращенію: мы видимъ ежедневно богатыхъ людей, которые вслѣдствіе расточительности или недостатка умственныхъ способностей растрачиваютъ все свое состояніе.

Право первородства съ майоратами — болѣе прямое зло, хотя въ прежнія времена оно могло быть и большимъ благодѣяніемъ, способствуя образованію преобладающаго класса: а мы уже сказали, что любое правленіе лучше анархіи. Старшіе сыновья, несмотря на умственную или физическую слабость, обыкновенно вступаютъ въ бракъ, между тѣмъ какъ младшіе, хотя бы и были несравненно выше ихъ въ этихъ отношеніяхъ, женятся рѣже. Но съ другой стороны, съ майоратами недостойные старшіе сыновья не могутъ растратить своего состоянія. Здѣсь, какъ и во всѣхъ другихъ случаяхъ, отношенія цивилизованной жизни такъ сложны, что встрѣчаются компенсирующія вліянія. Мужчины, богатые по праву первородства, могутъ изъ поколѣнія въ поколѣніе выбирать себѣ въ жены наиболѣе красивыхъ и привлекательныхъ женщинъ; а послѣднія бываютъ обыкновенно здоровы тѣломъ и дѣятельны умомъ. Дурныя послѣдствія, которыя должны проистечь отъ постоянного сохраненія одной и той же родословной нити, безъ всякаго подбора, находятъ противовѣсъ въ томъ обстоятельстве, что люди высшихъ классовъ постоянно стремятся къ увеличенію своего богатства и вліянія и для этой цѣли женятся на наслѣдницахъ. Но дочери родителей, имѣвшихъ только одного потомка, сами склонны, какъ показалъ Гольтонъ¹⁾, быть бесплодными. Такимъ образомъ аристократическія семейства постоянно урѣзываются по прямой линіи и ихъ богатства идутъ по боковымъ вѣтвямъ. Къ несчастью, эти вѣтви опредѣляются не превосходствами какого бы то ни было рода.

Хотя цивилизація противодѣйствуетъ, какъ мы видѣли, во многихъ отношеніяхъ вліянію естественнаго подбора, зато, съ другой стороны, введеніемъ лучшей пищи и избавленіемъ отъ случайныхъ нуждъ она, очевидно, благопріятствуетъ болѣе полному развитію организма. Это видно изъ того, что при сравненіи цивилизованныхъ людей съ дикарями первые оказываются всегда сильнѣе послѣднихъ²⁾. Они, повидимому, и выносливы не менѣе дикарей, если судить по многочисленнымъ опаснымъ экспедиціямъ. Даже роскошь богатыхъ можетъ приносить лишь незначительный вредъ, потому что продолжительность жизни нашей аристократіи во всѣхъ возрастахъ и въ обоихъ полахъ очень мало уступаетъ долговѣчности здоровыхъ англичанъ низшихъ классовъ³⁾. {96}

Обратимся теперь исключительно къ умственнымъ способностямъ. Если на каждой общественной ступени раздѣлить членовъ общества на двѣ равныя половины, изъ которыхъ одна заключала бы болѣе развитыхъ, а другая менѣе развитыхъ людей, то нѣтъ причинъ сомнѣваться, что первые стали бы успѣвать во всѣхъ предпріятіяхъ и оставили бы большее число дѣтей. Благодаря раздѣленію труда, даже въ самыхъ простыхъ житейскихъ дѣлахъ умѣнье и ловкость даютъ извѣстныя преимущества, хотя при многочисленности занятій и весьма небольшія. Отсюда въ цивилизованныхъ націяхъ должно составиться извѣстное стремленіе къ увеличенію числа и уровня способныхъ людей. Я не хочу, однако, отрицать, что это стремленіе болѣе чѣмъ уравнивается другимъ образомъ, напр. размноженіемъ беспечныхъ и непредусмотрительныхъ людей. Но даже и этимъ дарованія даютъ нѣкоторыя преимущества.

Противъ высказанныхъ выше мнѣній возражали много разъ, что наиболѣе талантливые люди обыкновенно не оставляютъ потомковъ, которые могли бы наслѣдовать ихъ высокое умственное развитіе. М-ръ Гольтонъ¹⁾ говоритъ: «Мнѣ жаль, что я не въ состояніи рѣшить простаго вопроса,

дѣйствительно ли и насколько именно мужчины и женщины, отличающіеся большими умственными дарованіями, бесплодны. Я показаль однако, что очень даровитые мужчины вовсе не бесплодны». Впрочемъ, великіе законодатели, основатели благодѣтельныхъ религіозныхъ сектъ, великіе философы и естествоиспытатели способствуютъ своими твореніями прогрессу человѣчества въ несравненно большей степени, чѣмъ еслибы они оставили многочисленное потомство. Относительно физическаго строенія, усовершенствованію вида²⁾ способствуютъ преимущественно подборъ нѣсколько болѣе одаренныхъ и исключеніе нѣсколько менѣе одаренныхъ недѣлимыхъ, а не сохраненіе рѣзкихъ и рѣдкихъ аномаліи. Тоже должно существовать и относительно умственныхъ способностей, вслѣдствіе того, что нѣсколько болѣе одаренные люди на каждой ступени общества успѣвають болѣе, чѣмъ люди менѣе способные, и слѣдовательно должны увеличиваться въ числѣ, если не встрѣтятся никакихъ другихъ препятствій. Если въ какой-либо націи уровень умственныхъ способностей и число даровитыхъ людей разъ увеличилось, то мы можемъ ожидать на основаніи закона уклоненія отъ средняго уровня, на который указаль м-ръ Гольтонъ, что замѣчательные таланты появятся въ нѣсколько большемъ числѣ противъ прежняго.

Что касается нравственныхъ качествъ, то убываніе самыхъ худшихъ наклонностей дѣлаеть постоянные успѣхи даже въ наиболѣе цивилизованныхъ націяхъ. Преступниковъ убиваютъ или заключаютъ въ тюрьмы на долгое время, такъ что они не могутъ свободно передавать по наслѣдству своихъ дурныхъ качествъ. Меланхолики или умалишенные бываютъ обыкновенно отдѣлены отъ себѣ-подобныхъ или кончаютъ жизнь самоубійствомъ. Злобные и неуживчивые люди часто находятъ кровавый конецъ. Безпокойные люди, которые не въ состояніи выбрать постояннаго занятія — этотъ остатокъ варварства составляетъ большую задержку для цивилизаціи³⁾ — выселяются въ новооткрытыя страны, гдѣ они оказываются полезными пионерами. Невоздержность такъ страшно губительна, что средняя продолжительность жизни пьяницъ за 30лѣтній возрастъ составляетъ не болѣе 13,8 лѣтъ; между тѣмъ какъ для сельскихъ рабочихъ въ Англіи въ тѣ же годы это число равняется 40,59 годамъ⁴⁾. Развратныя женщины имѣють обыкновенно мало дѣтей, а развратные мужчины рѣдко вступаютъ въ бракъ. Какъ тѣ, такъ и другіе подвержены различнымъ болѣзнямъ. При разведеніи домашнихъ животныхъ, уничтоженіе {97} хотя бы небольшого числа особей, имѣющихъ какой-либо рѣзкій порокъ, — вовсе не маловажный шагъ къ успѣху. Это въ особенности относится къ дурнымъ свойствамъ, имѣющимъ стремленіе появляться вновь, въ формѣ возврата къ первоначальному типу, какъ, напримѣръ, черный цвѣтъ у овецъ. У людей нѣкоторыя изъ худшихъ наклонностей, проявляющіяся иногда въ семьяхъ безъ всякихъ понятныхъ причинъ, представляютъ, можетъ быть случаи возврата къ дикому состоянію, отъ котораго мы не удалены слишкомъ большимъ числомъ поколѣній. Этотъ взглядъ, повидимому, лежитъ въ основѣ англійской клички *Mack sheep* для такихъ вырождковъ изъ семьи.

Насколько вопросъ касается высокаго уровня нравственности и увеличенія числа способныхъ людей, естественный подборъ имѣеть, повидимому, у цивилизованныхъ націй мало вліянія, несмотря на то, что ихъ основные общественные инстинкты были первоначально пріобрѣтены этимъ путемъ. Но, говоря о низшихъ расахъ, я уже сказаль довольно о причинахъ, обусловливающихъ развитіе нравственности, именно о вліяніи одобренія нашихъ собратій, объ усиленіи нашихъ симпатій вслѣдствіе привычки, о примѣрѣ и подражаніи, о разсудкѣ, опытѣ и даже личномъ расчетѣ, наконецъ, о вліяніи образованія въ молодости и религіознаго чувства.

Д-ръ Грегъ и Гольтонъ¹⁾ обратили вниманіе на одно важное препятствіе, существующее въ

цивилизированных странах относительно увеличения числа людей высшего разряда, именно на тот факт, что наиболее бѣдные и беспечные, часто зараженные пороками люди почти всегда женятся рано, тогда как люди расчетливые и умеренные, отличающиеся обыкновенно безукоризненной нравственностью, женятся поздно, чтобы иметь возможность жить самим и содержать семью в довольствѣ. Вступающіе рано в брак даютъ в данный періодъ времени не только большее число поколѣній, но, какъ показываетъ д-ръ Дѣвкенъ²), производятъ и гораздо большее число дѣтей. Далѣе, дѣти, рожденные матерями в молодости, крупнѣе и тяжелѣе, и стало быть сильнѣе рожденных в поздніе годы. Такимъ образомъ беспечные, безнравственные и часто порочные члены общества размножаются быстрѣе, чѣмъ осмотрительные и вообще добродѣтельные члены его. Или, по выраженію м-ра Грегъ: «беззаботные, лѣнивые, непредпріимчивые, нестремящіеся ни къ чему ирландцы размножаются какъ кролики, тогда какъ воздержные, осмотрительные, уважающіе себя, честолюбивые шотландцы, которые строго нравственны, религіозны и обладаютъ здоровымъ и дисциплинированнымъ умомъ, проводятъ лучшіе годы в борьбѣ и безбрачіи, женятся поздно и оставляютъ послѣ себя мало дѣтей. Если представить себѣ страну, заселенную первоначально тысячею саксовъ и тысячею кельтовъ, то послѣ двѣнадцати поколѣній пять шестыхъ населенія будутъ кельты, но съ другой стороны, пять шестыхъ собственности, вліянія, умственныхъ силъ будутъ в рукахъ одной шестой оставшихся саксовъ. Въ вѣчной борьбѣ за существованіе численный перевѣсъ будетъ на сторонѣ низшей и менѣе одаренной расы, и преобладаніе это будетъ обусловлено не добродѣтелями и хорошими качествами, а, напротивъ, недостатками».

Существуютъ, однако, препятствія этому стремленію къ вырожденію. Мы видѣли, что невоздержные люди подвержены огромной смертности, и что развратные оставляютъ мало потомковъ. Наибѣднѣйшіе классы сгущаются в городахъ, а д-ръ Старкъ показалъ, на основаніи десяти лѣтъ я ихъ статистическихъ данныхъ, собранныхъ в Шотландіи³), что {98} во всѣхъ возрастахъ цифра смертности в городахъ выше, чѣмъ в деревняхъ; «въ теченіе первыхъ пяти лѣтъ жизни цифра смертности в городахъ почти ровно вдвое больше, чѣмъ в деревняхъ». Такъ какъ эти числа заключаютъ в себѣ богатыхъ и бѣдныхъ, то нѣтъ сомнѣнія, что потребовалось бы болѣе чѣмъ двойное число рожденій для поддержанія цифры населенія бѣднаго класса в городахъ на одномъ уровнѣ съ деревенскимъ населеніемъ. Для женщинъ бракъ в ранніе годы крайне пагубенъ; во Франціи найдено, что «замужнихъ женщинъ ниже двадцатилѣтняго возраста умираетъ вдвое болѣе противъ незамужнихъ женщинъ тѣхъ же лѣтъ». Равнымъ образомъ и смертность женатыхъ мужчинъ моложе 20-ти лѣтъ «очень высока»¹); но какая этому причина — трудно рѣшить. Наконецъ, если мужчины, предусмотрительно откладывая вступленіе в бракъ до той поры, пока будутъ в состояніи содержать свою семью в довольствѣ, станутъ выбирать, какъ весьма часто случается, женщинъ в цвѣтущей порѣ жизни, то цифра наростанія в лучшемъ классѣ будетъ лишь слегка понижена.

На основаніи громаднаго статистическаго матеріала за 1858 г, найдено, что во всей Франціи неженатыхъ мужчинъ между 20–80 годами умираетъ гораздо больше, чѣмъ женатыхъ. Такъ напр. на каждую 1000 неженатыхъ мужчинъ между двадцатью и тридцатью годами умирало ежегодно 11,3, тогда какъ изъ женатыхъ умирало только 6,5²). Подобное же отношеніе существовало и в 1863 и 1864 гг. для всего населенія свѣше двадцати лѣтъ в Шотландіи. Напр. на каждую 1000 неженатыхъ мужчинъ между 20 и 30 годами умирало ежегодно 14,97, изъ женатыхъ же умирало только 7,24, т.-е. менѣе половины³). Д-ръ Старкъ замѣчаетъ по этому поводу: «Холостая жизнь пагубнѣе наиболѣе опасныхъ промысловъ и даже жизни в самыхъ нездоровыхъ помѣщеніяхъ и мѣстахъ, гдѣ никогда не было сдѣлано ни малѣйшихъ попытокъ къ санитарнымъ усовершен-

ствованиямъ». Онъ считаетъ уменьшеніе смертности прямимъ послѣдствіемъ «брака и болѣе правильной домашней жизни, соединенной съ этимъ состояніемъ». Онъ признаетъ однако, что невоздержные, развратные и порочные классы, у которыхъ продолжительность жизни низка, обыкновенно не вступаютъ въ бракъ. Кромѣ того, нужно принять въ расчетъ, что мужчины слабаго тѣлосложенія, плохого здоровья и отличающіеся какимъ-нибудь умственнымъ или физическимъ недостаткомъ, часто не имѣютъ желанія вступать въ бракъ, или не успѣваютъ въ своихъ исканіяхъ. Д-ръ Старкъ приходитъ, повидимому, къ заключенію, что бракъ самъ по себѣ составляетъ причину большей продолжительности жизни. Онъ нашель, что пожилые женатые люди имѣютъ въ этомъ отношеніи тоже значительное преимущество надъ холостяками того же возраста. Впрочемъ, каждому должны быть извѣстны примѣры, что мужчины, слабые здоровьемъ въ молодости, не вступали въ бракъ и, несмотря на это, доживали до преклонныхъ лѣтъ, продолжая быть слабыми и стало быть имѣя меньше шансовъ на жизнь и на бракъ. Есть еще одно замѣчательное обстоятельство, подтверждающее выводы д-ра Старка, именно, что вдовцы и вдовы во Франціи подвержены большей смертности сравнительно съ женатыми людьми. Но д-ръ Фарръ приписываетъ это обстоятельство бѣдности и дурнымъ привычкамъ, проистекающимъ отъ расторженія семейства и отъ горя. Вообще мы можемъ заключить съ д-ромъ Фарромъ, что меньшая цифра смертности у женатыхъ мужчинъ сравнительно съ холостыми (которая представляетъ, повидимому, общій законъ) «есть простое слѣдствіе постоянного исключенія {99} несовершенныхъ типовъ и искуснаго подбора болѣе совершенныхъ въ каждомъ послѣдующемъ поколѣніи», подбора, относящагося здѣсь только къ брачному состоянію и вліяющаго на физическія, умственные и нравственные качества¹). Мы можемъ слѣдовательно принять, что здоровые и порядочные люди, остающіеся нѣкоторое время холостыми изъ расчета, не подвергаются значительной смертности.

Если разнообразныя вліянія, перечисленныя въ двухъ предыдущихъ параграфахъ, и, можетъ быть, еще другія, неизвѣстныя до сихъ поръ, не въ силахъ будутъ удержать численнаго перевѣса безпечныхъ, порочныхъ и вообще худшихъ членовъ общества надъ лучшимъ классомъ людей, то нація, очевидно, начнетъ падать, какъ и случалось столько разъ въ исторіи міра. Мы должны помнить, что прогрессъ не представляетъ неизмѣннаго закона. Крайне трудно сказать, почему одна цивилизованная нація поднимается, становится могущественнѣе и распространяется за болѣе далекіе предѣлы, чѣмъ другая; или почему одна нація успѣваетъ болѣе въ одну эпоху, чѣмъ въ другую. Мы можемъ только сказать, что это стоитъ въ зависимости отъ наростанія населенія, отъ увеличенія числа людей, одаренныхъ высокими умственными и нравственными качествами, равно какъ и отъ степени ихъ дарованій. Физическое сложеніе, за исключеніемъ той крѣпости тѣла, которая обуславливаетъ собою нормальность умственныхъ способностей, имѣетъ, повидимому, мало вліянія.

Нѣкоторыми писателями было выражено мнѣніе, что такъ какъ существованіе высокихъ умственныхъ силъ служитъ къ дальнѣйшему развитію націи, то древніе греки, стоявшіе по своему умственному развитію на нѣсколько ступеней выше когда-либо существовавшихъ расъ²), должны были бы подняться еще выше въ своемъ общемъ развитіи, увеличиться въ числѣ и занять всю Европу, еслибы естественный подборъ дѣйствительно имѣлъ столь важное значеніе. Въ основѣ такого заключенія лежитъ скрытно мысль, весьма распространенная относительно физическаго строенія я предполагающая существованіе какого-то врожденнаго стремленія къ постоянному совершенствованію ума и тѣла. Но всякое развитіе зависитъ отъ стеченія многихъ благопріятныхъ обстоятельствъ. Естественный подборъ дѣйствуетъ рядомъ попытокъ. Отдѣльныя личности и цѣлыя расы могли пріобрѣсти нѣкоторыя неоспоримыя преимущества, и

тѣмъ не менѣе погибнуть за недостаткомъ другихъ необходимыхъ качествъ. Такъ, греки могли погибнуть вслѣдствіе отсутствія единства между многочисленными мелкими государствами, вслѣдствіе малости страны, существованія рабства или чрезмѣрной чувственности; они пали лишь тогда, «когда были обезсилены и испорчены до мозга костей»³). Западныя націи Европы, превосходящія теперь неизмѣримо своихъ дикихъ родоначальниковъ и стоящія на вершинѣ цивилизаціи, обязаны весьма мало или даже вовсе не обязаны своимъ развитіемъ прямому наслѣдству отъ древнихъ грековъ; но они очень многимъ обязаны письменнымъ твореніямъ этого замѣчательнаго народа.

Кто можетъ съ увѣренностью сказать, почему испанская нація, нѣкогда столь могущественная, отстала отъ общаго движенія. Пробужденіе европейскихъ націй отъ темныхъ вѣковъ варварства представляетъ еще болѣе трудную задачу. Въ этотъ ранній періодъ времени — замѣчаетъ м-ръ Гольтонъ⁴) — почти всѣ люди мягкаго нрава, склонные {100} къ умозрѣнію или умственному труду, не имѣли иного пріюта, кромѣ церкви, которая требовала безбрачія; это обстоятельство едва-ли могло остаться безъ вреднаго вліянія на каждое послѣдующее поколѣніе. Въ то же самое время «святая инквизиція» выбирала съ особенной заботливостью наиболѣе мыслящихъ и смѣлыхъ людей для того, чтобы сжигать ихъ или бросать въ тюрьмы. Въ одной Испаніи лучшіе изъ людей, — тѣ, которые сомнѣвались и спрашивали, а безъ сомнѣній не можетъ быть прогресса, — были уничтожаемы въ теченіе трехъ столѣтій, среднимъ числомъ, по тысячѣ въ годъ. Зло, которое принесла такимъ образомъ католическая церковь, несмотря на компенсирующее дѣйствіе ея полезнаго вліянія въ другихъ отношеніяхъ, неизмѣримо; а между тѣмъ Европа подвинулась впередъ съ безпримѣрной быстротой.

Замѣчательный успѣхъ англичанъ-колонистовъ, сравнительно съ другими европейцами, лучшимъ примѣромъ котораго можетъ служить сравненіе благосостоянія канадцевъ англійскаго и французскаго происхожденія, обыкновенно приписывается ихъ «смѣлому и выдержанному характеру»; но кто можетъ сказать, какимъ образомъ англичане пріобрѣли свою энергію. Повидимому, много правды лежитъ въ мнѣніи, что изумительное процвѣтаніе Соединенныхъ Штатовъ, равно какъ и характеръ тамошняго населенія представляютъ слѣдствія естественнаго подбора. Наиболѣе энергичные, предприимчивые и смѣлые люди всѣхъ частей Европы выселялись въ продолженіе послѣднихъ десяти или двѣнадцати поколѣній въ эту обширную страну и успѣвали здѣсь соразмѣрно своимъ дарованіямъ¹). Смотри въ далекое будущее, я не нахожу преувеличенія въ слѣдующихъ словахъ м-ра Цинке²): «Всѣ остальные историческія явленія, какъ напримѣръ, результаты умственнаго развитія Греціи и всѣ послѣдствія римскаго владычества, имѣютъ, повидимому, цѣль и значеніе лишь въ томъ случаѣ, если разсматривать ихъ въ связи съ великимъ потокомъ англо саксонской эмиграціи на западъ». При неясности вопроса о прогрессѣ цивилизаціи мы можемъ по крайней мѣрѣ убѣдиться въ томъ, что нація, производившая въ теченіе долгаго времени наибольшее число умственно-развитыхъ, энергичныхъ, храбрыхъ, патриотическихъ и доброжелательныхъ людей, одерживаетъ обыкновенно верхъ надъ менѣе одаренными народами.

Естественный подборъ проистекаетъ изъ борьбы за существованіе, а послѣдняя есть слѣдствіе быстраго размноженія. Невозможно не сожалѣть горькимъ образомъ (но разумно или нѣтъ — это другой вопросъ) о той пропорціи, въ которой размножается человѣкъ. Эта быстрота ведетъ у дикихъ племенъ къ дѣтоубійству и многимъ другимъ преступленіямъ; приводитъ цивилизованныя націи къ крайней бѣдности, безбрачію или позднимъ бракамъ предусмотрительныхъ людей. Но такъ какъ человѣкъ страдаетъ отъ тѣхъ же внѣшнихъ вліяній,

какъ и другія животныя, то онъ не имѣетъ права ожидать пощады отъ пагубныхъ послѣдствій борьбы за существованіе. Не будь онъ подверженъ естественному подбору, онъ навѣрное не достигъ бы никогда высокаго достоинства человѣка. Встрѣчая въ различныхъ частяхъ свѣта огромныя протяженія плодороднѣйшей земли, которыя населены лишь нѣсколькими бродячими дикарями, тогда какъ они могли бы кормить множество счастливыхъ семействъ, можно было бы подумать, что борьба за существованіе не была еще достаточно жестокой, чтобы поднять человѣка на высшую степень развитія. Судя по всему, что мы знаемъ о человѣкѣ и низшихъ животныхъ, существовало всегда достаточно измѣнчивости въ ихъ умственныхъ и нравственныхъ способностяхъ для постоянного развитія путемъ естественнаго подбора. Нѣтъ сомнѣнія, что такое постоянное усовершенствованіе требуетъ стеченія многихъ благопріятныхъ обстоятельствъ; тѣмъ не менѣе можно сомнѣваться въ томъ, была-ли бы достигнута эта цѣль при помощи наиболѣе {101} благопріятныхъ обстоятельствъ, еслибы наростаніе населенія не шло быстро, а слѣдовательно и борьба за существованіе не была жестока до послѣдней крайности.

Изъ примѣра нѣкоторыхъ южноамериканскихъ странъ мы можемъ, повидимому, заключить, что нація болѣе или менѣе цивилизованная, какъ, на примѣръ, тамошніе испанскіе поселенцы, способна впадать въ бездѣятельность и отступать въ развитіи своемъ назадъ, если условія существованія становятся слишкомъ легкими. У народовъ высоко цивилизованныхъ непрерывный прогрессъ лишь въ нѣкоторой степени зависитъ отъ естественнаго подбора, ибо эти націи не вытѣсняють и не истребляютъ другъ друга, подобно племенамъ дикарей. Тѣмъ не менѣе, въ общемъ, болѣе интеллигентные члены того же общества будутъ имѣть успѣхъ передъ менѣе способными и оставятъ болѣе многочисленное потомство; а это вѣдь и есть одинъ изъ видовъ дѣйствія естественнаго подбора. Одной изъ наиболѣе дѣйствительныхъ причинъ прогресса является, повидимому, хорошее воспитаніе въ юности, когда мозги болѣе воспріимчивы, равно какъ высокая степень развитія, проявляющаяся въ лицѣ наиболѣе достойныхъ и лучшихъ людей и воплощающаяся въ законахъ, обычаяхъ и традиціяхъ націи, подкрѣпляемыхъ общественнымъ мнѣніемъ. Слѣдуетъ, однако, помнить, что усиленіе общественнаго мнѣнія находится въ зависимости отъ умѣнья цѣнить одобреніе или неодобреніе своихъ ближнихъ, что основано на чувствѣ симпатіи, развившейся первоначально въ качествѣ наиболѣе важной составной части общественнаго инстинкта путемъ естественнаго подбора¹⁾.

Доказательства въ пользу того, что всѣ цивилизованные народы были нѣкогда варварами. — Этотъ вопросъ разбирали такъ полно и талантливо Лёббокъ²⁾, Тэйлоръ, М'Леннанъ и др., что мнѣ остается только привести здѣсь въ самыхъ короткихъ словахъ полученные ими результаты. Доводы, приведенные въ новѣйшее время герцогомъ Аргайль³⁾ и ранѣе архіепископомъ Уэтли въ пользу мнѣнія, будто человѣкъ появился на землѣ какъ цивилизованное существо и будто всѣ дикари упали въ послѣдствіи до ихъ теперешняго состоянія, кажутся мнѣ слишкомъ слабыми въ сравненіи съ доводами, приводимыми противной стороной. Нѣтъ сомнѣнія, многія націи понизились въ своемъ развитіи и нѣкоторыя впали, можетъ быть, въ дикое состояніе, хотя относительно послѣднихъ случаевъ мнѣ неизвѣстно никакихъ положительныхъ фактовъ. Обитатели Огненной Земли были, по всей вѣроятности, принуждены другими побѣдоносными толпами поселиться въ своей негостепріимной странѣ и могли вслѣдствіе этого упасть на низшую степень культуры. Но было бы трудно доказать, что они упали значительно ниже ботокудовъ, населяющихъ самыя роскошныя части Бразиліи.

Доказательства въ пользу того, что всѣ цивилизованные народы произошли отъ варваровъ, заключаются, съ одной стороны, въ ясныхъ слѣдахъ прежняго низкаго состоянія, въ

существующих до сих поръ обычаяхъ, вѣрованіяхъ, языкѣ и т. д. Съ другой стороны, ихъ можно видѣть въ томъ обстоятельстве, что дикари способны самостоятельно подниматься на известное число ступеней по лѣстницѣ цивилизації и дѣйствительно поднялись такимъ образомъ. Доказательства перваго разряда крайне любопытны, но не могутъ быть приведены здѣсь; я опираюсь на такіе факты, какъ наприм. искусство считать, которое, какъ ясно доказываетъ м-ръ Тэйлоръ, произошло (судя по названіямъ, употребляемымъ въ нѣкоторыхъ мѣстахъ) изъ пересчитыванія пальцевъ, сначала на одной рукѣ, потомъ на обѣихъ и наконецъ прибавленія ножныхъ пальцевъ. Мы видимъ слѣды этого происхожденія въ нашей десятичной системѣ и въ римскихъ цифрахъ, представляющихъ, повидимому, сокращенное изображеніе человѣческой руки, которыя, дойдя {102} до V, измѣняются въ VI и т. д., послѣ того, какъ другая рука была привлечена къ счету. Далѣе, англійское выраженіе *threescore and ten* основано на двадцатичной системѣ, при чемъ каждое *score*, взятое отвлеченно какъ единица или «одинъ человѣкъ», какъ сказалъ бы мексиканецъ и карибъ, равно 20¹). По ученію весьма распространенной и постоянно увеличивающейся школы филологовъ, каждый языкъ носить въ себѣ слѣды медленнаго и постепеннаго усовершенствованія. То же относится и къ письму, такъ какъ буквы представляютъ зачатки образныхъ выраженій. Невозможно читать сочиненіе м-ра М'Меннана²) и не убѣдиться, что почти всѣ цивилизованныя націи сохраняютъ еще нѣкоторые слѣды столь грубыхъ нравовъ, какъ напр. насильственное похищеніе женъ. Можно-ли назвать хоть одинъ древній народъ, у котораго одноженство существовало бы съ самаго начала. Первобытное понятіе о справедливости, выражающееся въ законахъ войны и другихъ обычаяхъ, слѣды которыхъ у насъ еще сохранились, было тоже крайне грубо. Многія изъ существующихъ суевѣрій представляютъ остатки прежнихъ ложныхъ религіозныхъ вѣрованій. Высшая форма религіи — великое понятіе о Богѣ, ненавидящемъ зло и любящемъ правду — была неизвѣстна въ первобытныя времена.

Обратимся ко второй категоріи доказательствъ. Сэръ Лёббокъ показалъ, что многіе дикари сдѣлали въ послѣднее время успѣхи въ нѣкоторыхъ изъ своихъ простѣйшихъ искусствъ. Послѣ его чрезвычайно интереснаго описанія оружія, снарядовъ и искусствъ, существующихъ у дикарей въ различныхъ частяхъ свѣта, нельзя сомнѣваться, что почти всѣ они были самостоятельными изобрѣтеніями, за исключеніемъ, можетъ быть, искусства добывать огонь³). Австралійскій бумерангъ — хорошій примѣръ такихъ самостоятельныхъ изобрѣтеній. Таитяне, при ихъ первомъ открытіи, были значительно развитѣе обитателей большинства другихъ острововъ Полинезіи. Нѣтъ положительныхъ основаній относить высокую культуру древнихъ обитателей Перу и Мексики къ какому-нибудь чужеземному источнику⁴); они уже въ то время воздѣлывали многія изъ туземныхъ растений и обратили въ домашнее состояніе нѣкоторое число животныхъ. Мы должны помнить, что кучка выходцевъ какой-нибудь полуцивилизованной страны, брошенная на берега Америки, не имѣла бы, судя по ничтожному успѣху большинства миссіонеровъ, никакого замѣтнаго вліянія на туземцевъ, еслибы они не были уже до известной степени развитыми. Обращаясь къ весьма отдаленному періоду всемірной исторіи, мы встрѣчаемъ, говоря словами сэра Лёббока, палеолитическій и неолитическій періодъ, и никто не будетъ утверждать, что искусство высѣкать грубыя каменныя орудія было заимствовано. Во всѣхъ частяхъ Европы, на востокъ до предѣловъ Греціи, въ Палестинѣ, Индіи, Японіи, Новой Зеландіи и Африкѣ, не исключая и Египта, были найдены каменныя орудія въ большемъ числѣ; между тѣмъ современное населеніе не имѣетъ никакихъ преданій объ ихъ прежнемъ значеніи. Съ другой стороны, существуютъ косвенныя доказательства ихъ прежняго употребленія у китайцевъ и древнихъ евреевъ. Слѣдовательно, едвали можно сомнѣваться въ томъ, что жители всѣхъ этихъ странъ, заключающихъ въ себѣ почти весь цивилизованный міръ, находились нѣкогда въ

состояніи варварства. Думать, что человекъ былъ первоначально цивилизованъ и затѣмъ подвергся упадку въ столь {103} многихъ областяхъ, значитъ имѣть очень низкое понятіе о человеческой природѣ. Очевидно, болѣе правды и отрады на сторонѣ мысли, что прогрессъ — явленіе гораздо болѣе распространенное, чѣмъ регрессъ; что человекъ поднялся, хотя и очень медленными и прерывистыми шагами, изъ низкаго состоянія до того высокаго уровня развитія, котораго онъ достигъ теперь въ наукѣ, нравственности и религіи.



ГЛАВА VI.

О сродствахъ и генеалогіи человѣка.

Положеніе человѣка въ ряду животныхъ. — Естественная система — генеалогическая. — Особенности, развившіяся вслѣдствіе приспособленія, малозначущи. — Разнообразныя мелкія черты сходства между человѣкомъ и четырёхрукими. — Мѣсто человѣка въ естественной системѣ. — Мѣсторожденіе и древность человѣка. — Отсутствіе ископаемыхъ соединительныхъ звеньевъ. — Низшія ступени въ генеалогіи человѣка, вытекающія, во-первыхъ, изъ его сродства съ другими формами, во-вторыхъ, изъ его строенія. — Первоначальный гермафродитизмъ позвоночныхъ. — Заключение.

Допуская даже, что различіе въ физическомъ строеніи между человѣкомъ и его ближайшими родичами такъ велико, какъ утверждаютъ нѣкоторые естествоиспытатели, и соглашаясь вполнѣ, что различіе между ними въ умственномъ развитіи громадно, нельзя, по моему мнѣнію, не видѣть въ фактахъ, перечисленныхъ въ [предыдущей главѣ](#), самыхъ ясныхъ доказательствъ въ пользу того, что человѣкъ произошелъ отъ низшихъ формъ, несмотря на то, что между ними до сихъ поръ не открыто еще соединительныхъ звеньевъ.

Человѣкъ подверженъ многочисленнымъ мелкимъ и разнообразнымъ измѣненіямъ, которыя обуславливаются тѣми же общими причинами, управляются и передаются по тѣмъ ж# общимъ законамъ, какъ у низшихъ животныхъ. Человѣкъ стремится къ столь быстрому размноженію, что его потомки по необходимости должны подвергнуться борьбѣ за существованіе, а слѣдовательно и естественному подбору. Отъ него произошли многочисленные расы, изъ которыхъ нѣкоторыя такъ отличаются отъ обыкновеннаго типа, что ихъ неоднократно относили къ отдѣльнымъ видамъ! Тѣло человѣка устроено по тому же общему плану, какъ и у другихъ млекопитающихъ. Далѣе, онъ проходитъ черезъ тѣ же фазы зародышеваго развитія и удерживаетъ многія зачаточныя и безполезныя образованія, которыя нѣкогда имѣли, безъ всякаго сомнѣнія, опредѣленную цѣль. Мы видимъ въ человѣкѣ примѣры случайнаго возврата извѣстныхъ особенностей, которыя, очевидно, должны были быть принадлежностью его раннихъ родоначальниковъ. Еслибы человѣкъ по своему происхожденію отличался отъ всѣхъ другихъ животныхъ, эти явленія были бы простой игрой природы; но такое предположеніе, конечно, не имѣетъ смысла. Напротивъ, эти явленія становятся понятными, по крайней мѣрѣ въ очень значительной степени, если видѣть въ человѣкѣ, какъ и въ другихъ млекопитающихъ, потомка какой-либо неизвѣстной низшей формы.

Нѣкоторые естествоиспытатели, находясь подъ сильнымъ впечатлѣніемъ высоты умственныхъ и духовныхъ дарованій человѣка, раздѣлили весь органическій міръ на три царства: человѣческое, животное и растительное, отдавая такимъ образомъ человѣку особое царство¹). Духовныя силы не могутъ быть сравниваемы и классифицируемы {104} натуралистами; но послѣдніе могутъ стремиться доказать, какъ сдѣлалъ и я, что умственныя способности человѣка и низшихъ животныхъ не отличаются по своему качеству, хотя я отличаются неизмѣримо по степени. Различіе же въ степени, какъ бы оно ни было велико, не даетъ намъ права относить человѣка къ отдѣльному царству. Это лучше всего можно видѣть изъ сравненія умственныхъ способностей

двухъ насѣкомыхъ, червеца (*coccus*) и муравья, которые принадлежатъ безспорно къ одному классу. Здѣсь различіе больше, хотя и нѣсколько иного рода, чѣмъ между человѣкомъ и высшими млекопитающими. Самка червеца въ молодости присасывается хоботкомъ къ растенію, сосеть сокъ, и никогда не двигается съ мѣста; здѣсь же она оплодотворяется и кладетъ яйца; этимъ резюмируется вся исторія ея жизни. Напротивъ, описаніе нравовъ и умственныхъ способностей самки муравья требуетъ, какъ показалъ Пьерръ Гюберъ, большой книги. Я могу, однако, перечислить вкратцѣ нѣкоторыя черты этихъ нравовъ. Муравьи сообщаютъ другъ другу различныя свѣдѣнія и собираются по нѣсколько вмѣстѣ для общей работы или забавы. Они узнаютъ своихъ товарищей послѣ мѣсяцевъ разлуки и чувствуютъ симпатію другъ къ другу. Они строятъ большія зданія, содержатъ ихъ въ чистотѣ, запираютъ свои двери на ночь и приставляютъ сторожей. Они прокладываютъ дороги и даже туннели подъ рѣками. Они собираютъ пищу для общины, и если къ муравейнику принесенъ предметъ слишкомъ большой для существующаго входа, они увеличиваютъ отверстіе и затѣмъ снова закладываютъ его. Муравьи выходятъ на войну стройными массами и добровольно жертвуютъ жизнью для общей пользы. Они выселяются по заранѣ задуманному плану. Они имѣютъ рабовъ. Они держатъ травяныхъ вшей въ качествѣ дойныхъ коровъ; переносятъ яйца этихъ насѣкомыхъ, такъ же, какъ и свои собственныя яйца и куколки, въ теплыя части муравейника, чтобы ускорить ихъ развитіе. Можно было бы привести безконечное число подобныхъ фактовъ¹. Словомъ, различіе въ умственныхъ способностяхъ между муравьемъ и червецомъ неизмѣримо. А между тѣмъ никому и не снилось никогда относить ихъ въ разные классы, тѣмъ менѣе въ отдѣльныя царства. Нѣтъ сомнѣнія, что пропасть, существующая между этими животными, пополняется другими насѣкомыми, все болѣе и болѣе развитыми, чего нѣтъ между человѣкомъ и высшими обезьянами. Но мы имѣемъ всѣ основанія принимать, что этотъ пробѣлъ въ животномъ ряду обусловливается лишь исчезновеніемъ большого числа формъ.

Проф. Оуэнъ, опираясь преимущественно на строеніе мозга, раздѣлилъ всѣхъ млекопитающихъ на четыре подкласса. Одинъ изъ послѣднихъ онъ отдаетъ человѣку; къ другому относить сумчатыхъ и птицезвѣрей; такимъ образомъ онъ отдѣляетъ человѣка отъ прочихъ млекопитающихъ настолько же, какъ и эти двѣ, соединенныя вмѣстѣ группы. Его система не была принята, насколько я знаю, ни однимъ натуралистомъ, способнымъ составить самостоятельное мнѣніе, и потому нѣтъ причины останавливаться на ней долѣе.

Легко понять, почему классификація, основанная на какомъ-либо одномъ признакѣ или органѣ — будь это даже столь удивительно сложный и важный органъ, какъ мозгъ, — или опирающаяся на высокому развитію умственныхъ способностей, должна почти навѣрное оказаться неудовлетворительною. Эта система была приложена для пробы къ перепончатокрылымъ насѣкомымъ; но такое распредѣленіе по нравамъ или инстинктамъ оказалось крайне искусственнымъ²). Классификація можетъ быть, конечно, основана на любомъ признакѣ, ростѣ, цвѣтѣ, средѣ, въ которой живетъ животное; но натуралисты давно уже сознавали, что должна существовать естественная система. Эта система, какъ {105} принято теперь всѣми, должна по возможности опираться на генеалогію, т.-е., другими словами, потомки одной и той же формы должны быть соединяемы въ одну группу, отдѣльную отъ потомковъ другихъ формъ. Но если первоначальныя формы родственны, т.-е., конечно, и потомки ихъ будутъ родственными, и двѣ такія группы составятъ вмѣстѣ одну бѣольшую группу. Величина различій между отдѣльными группами, т.-е. степень видоизмѣненій, которымъ подверглась каждая изъ группъ, будетъ выражена словами: родъ, семейство, отрядъ, классъ. Такъ какъ у насъ нѣтъ прямыхъ указаній на родословныя нити, то послѣднія могутъ быть найдены только посредствомъ изученія степени

сходства между животными, которые должны быть распределены по классамъ. Для этой цѣли многочисленность сходныхъ чертъ важнѣе, чѣмъ величина сходства и несходства небольшого числа признаковъ. Если между двумя языками встрѣчается множество сходныхъ между собой словъ и построений, они будутъ единогласно признаны происшедшими отъ одного общаго корня, несмотря на то, что въ нихъ найдется нѣкоторое число совершенно несходныхъ словъ и оборотовъ рѣчи. Нужно, однако, замѣтить, что для органическихъ существъ черты сходства не должны опредѣляться результатами приспособленія къ сходному образу жизни. Два животныхъ могли, напр., измѣниться во всемъ своемъ внѣшнемъ строеніи вслѣдствіе жизни въ водѣ, и, несмотря на это, они не будутъ приближены другъ къ другу въ естественной системѣ. Отсюда мы можемъ видѣть, почему сходства въ маловажныхъ образованіяхъ, въ бесполезныхъ и зачаточныхъ органахъ, въ частяхъ, еще не вполне развитыхъ или недѣятельныхъ, имѣютъ наибольшее значеніе для классификаціи. Въ самомъ дѣлѣ, такіе органы едва-ли могли развиваться въ короткій промежутокъ времени, вслѣдствіе приспособленія, и служатъ слѣдовательно выраженіемъ прежней родословной нити или истиннаго сродства.

Мы можемъ далѣе видѣть, почему большое количество видоизмѣненій въ какомъ-нибудь одномъ признакѣ не должно заставлятъ насъ отдѣлять слишкомъ далеко два организма другъ отъ друга. Органъ, который значительно отличается отъ соответствующаго органа въ другой родственной формѣ, долженъ былъ уже, согласно съ теоріей постепеннаго развитія, значительно измѣниться. Стало быть, пока животное будетъ оставаться подъ вліяніемъ тѣхъ же условій, этотъ органъ будетъ способенъ къ дальнѣйшимъ видоизмѣненіямъ въ томъ же направленіи. Если же измѣненія окажутся полезными, они будутъ сохраняться и такимъ образомъ постоянно усиливаться. Во многихъ случаяхъ постоянное развитіе одной части, напр. клюва у птицы или зубовъ у млекопитающаго, не было бы полезно животному для добыванія пищи или другой какой-либо цѣли; но относительно человѣка мы, съ точки зрѣнія пользы, не можемъ опредѣлить границъ постояннаго развитія мозга и умственныхъ способностей. Отсюда, при опредѣленіи положенія человѣка въ естественной или генеалогической системѣ, высокое развитіе его мозга не должно было бы перевѣшивать значенія многочисленныхъ сходствъ въ менѣе важныхъ и даже совсѣмъ незначущихъ чертахъ.

Большая часть естествоиспытателей, принявшихъ въ расчетъ строеніе человѣка, со включеніемъ и его умственныхъ способностей, послѣдовали Блюменбаху и Кювье, которые отнесли человѣка къ отдѣльному отряду, подъ названіемъ двурукихъ, и слѣдовательно поставили его въ рядъ съ отрядами четырерукихъ, хищныхъ и т. д. Въ новѣйшее время нѣкоторые изъ нашихъ лучшихъ натуралистовъ вернулись къ воззрѣнію, высказанному впервые Линнеемъ и отнесли человѣка къ одному отряду съ четырерукими, подъ названіемъ приматовъ. Мы должны будемъ признать вѣрность этой классификаціи, во-первыхъ, если станемъ держать въ памяти только-что высказанныя замѣчанія о сравнительно ничтожномъ значеніи сильнаго развитія мозга у человѣка въ дѣлѣ классификаціи, и примемъ во вниманіе, что рѣзко выраженныя различія между черепами человѣка и четырерукихъ (фактъ, на который указывали въ новѣйшее время Бишофъ, Эби и др.) обусловлены, вѣроятно, различіями въ развитіи мозга. Во-вторыхъ, намъ слѣдуетъ {106} помнить, что почти всѣ остальные и наиболѣе важныя различія между человѣкомъ и четырерукими по своей природѣ, очевидно, приспособительныя и опредѣляются главнымъ образомъ вертикальнымъ положеніемъ человѣка; таковы напр. строеніе его руки, ноги и таза, изгибъ позвоночнаго столба и положеніе головы. Семейство тюленей представляетъ хорошій примѣръ малаго значенія результатовъ приспособленія въ дѣлѣ классификаціи. Тюлени отличаются отъ всѣхъ другихъ плотоядныхъ по формѣ тѣла и строенію конечностей гораздо

болѣе, чѣмъ отличается человѣкъ отъ высшихъ обезьянъ; тѣмъ не менѣе во всѣхъ системахъ, начиная съ Кювье до новѣйшей системы м-ра Флоуеръ¹), тюлени отнесены лишь къ отдѣльному семейству въ отрядѣ хищныхъ. Еслибы человѣкъ не былъ собственнымъ классификаторомъ, онъ никогда бы не подумалъ учреждать для себя особаго отряда.

Я бы вышелъ изъ своей рамки и зашелъ бы далеко за предѣлы моихъ знаній, еслибъ сталъ перечислять хоть одни названія безчисленныхъ сходствъ въ строеніи между человѣкомъ и другими приматами. Нашъ великій анатомъ и философъ, проф. Гёкели, разобралъ этотъ вопросъ во всей полнотѣ²) и пришелъ къ заключенію, что человѣкъ во всѣхъ частяхъ своего строенія отличается отъ высшихъ обезьянъ менѣе, чѣмъ отличаются послѣднія отъ низшихъ членовъ той же группы. Слѣдовательно, «мы не имѣемъ права относить человѣка къ отдѣльному отряду».

Въ началѣ этой книги я привелъ различные факты, доказывающіе, насколько человѣкъ сходенъ по своему строенію съ высшими млекопитающими. Это общее сходство зависитъ, безъ сомнѣнія, отъ сродства въ микроскопическомъ строеніи и химическомъ составѣ. Для примѣра я привелъ общую человѣку и животнымъ склонность къ нѣкоторымъ болѣзнямъ, къ нападеніямъ родственныхъ паразитовъ, страсть къ тѣмъ же возбуждающимъ средствамъ и тожество дѣйствія послѣднихъ, равно какъ и дѣйствія различныхъ лѣкарствъ, и т. п. факты.

Такъ какъ мелкія и маловажныя черты сродства между человѣкомъ и высшими обезьянами не упоминаются обыкновенно въ систематическихъ сочиненіяхъ и такъ какъ онѣ при своемъ большомъ числѣ ясно показываютъ наше родство съ ними, то я перечислю нѣкоторыя изъ этихъ особенностей. Взаимное расположеніе чертъ лица одинаково у человѣка и четырехрукихъ, и различныя душевныя движенія выражаются у нихъ почти одинаковыми движеніями мышцъ и кожи, преимущественно надъ бровями и вокругъ рта. Нѣкоторыя, правда немногія, выраженія даже почти тождественны, напр. плачь нѣкоторыхъ видовъ обезьянъ и смѣхъ другихъ, во время котораго углы рта отодвигаются назадъ и нижнія вѣки сморщиваются. Наружное ухо поразительно сходно. У человѣка носъ выдается гораздо болѣе впередъ, чѣмъ у большинства обезьянъ, но мы находимъ слѣды горба на носу у гиббона, а у кагау (*Semnopithecus nasica*) онъ доходитъ до смѣшныхъ размѣровъ.

Лица многихъ обезьянъ украшены бородами, бакенбардами или усами. Волоса на головѣ достигаютъ значительной длины у нѣкоторыхъ видовъ *Semnopithecus*³); а у хохлатой мартышки (*Macacus radiatus*) они выходятъ лучеобразно изъ одной точки на маковкѣ и дѣлятся пробормомъ посерединѣ, какъ у человѣка. Говорятъ обыкновенно, что величина лба придаетъ лицу человѣка, его благородное и умное выраженіе; но густые волосы на головѣ хохлатой мартышки кончаются внезапно книзу и за ними слѣдуютъ такіе тонкіе и короткіе волоски, что на нѣкоторомъ разстояніи лобъ, за исключеніемъ бровей, кажется совершенно голымъ. Увѣряли, но несправедливо, что ни у одной обезьяны нѣтъ бровей. Въ только-что названномъ видѣ степень голизны лба различна у {107} различныхъ особей. Эшрихтъ¹) замѣчаетъ, что у нашихъ дѣтей граница между покрытой волосами кожей головы и голымъ лбомъ не всегда ясно очерчена; такимъ образомъ мы имѣемъ здѣсь маловажный случай возврата къ типу предка, у котораго лобъ не сдѣлался еще совершенно голымъ.

Извѣстно, что волосы на нашихъ верхнихъ конечностяхъ стремятся сойтись снизу и сверху къ одной точкѣ на локтѣ. Эта странная особенность, не встрѣчающая ничего похожаго у большинства низшихъ млекопитающихъ, свойственна гориллѣ, чимпанзе, орангу, нѣкоторымъ

видамъ длиннорукихъ (*Hylobates*) и даже нѣкоторымъ изъ американскихъ обезьянъ. Но у *Hylobates agilis* волоса на предплечіяхъ обращены внизъ къ кисти, а у *H. lar* стоятъ почти прямо и лишь слегка наклонены впередъ; слѣдовательно. у послѣдняго вида они находятся въ переходномъ состояніи. Едва-ли можно сомнѣваться, что у большинства млекопитающихъ густота волосъ и ихъ направленіе на спинѣ приспособлены къ стоку дождя: даже поперечные волоса на предплечіяхъ собаки могутъ служить для этой цѣли, когда животное спитъ свернувшись. Мистеръ Уоллесъ замѣчаетъ, что направленіе волосъ на верхнихъ конечностяхъ оранга (нравы котораго онъ столь тщательно изучилъ) служить для стока дождя, когда, по обычаю этой обезьяны, она сидитъ съ опущенными конечностями, охвативъ руками вѣтку или собственную голову. Согласно Ливингстону, горилла также сидитъ подъ дождемъ, охвативъ руками собственную голову²). Если предыдущее замѣчаніе справедливо относительно оранга, то расположеніе волосъ на нашихъ предплечіяхъ представляетъ любопытный остатокъ нашего прошлаго состоянія; въ самомъ дѣлѣ, никто не станетъ думать, что такое расположеніе волосъ намъ теперь сколько-нибудь нужно для стока дождя, тѣмъ болѣе, что при нашемъ теперешнемъ вертикальномъ положеніи оно даже не могло бы служить для этой цѣли.

Было бы, однако, поспѣшно придавать слишкомъ большое значеніе принципу приспособленія относительно направленія волосъ у человѣка или у его древнихъ прародителей. Невозможно видѣть рисунковъ Эшрихта, показывающихъ расположеніе волосъ у человѣческаго зародыша (у котораго оно такое же, какъ и у взрослога человѣка), и не согласиться съ превосходнымъ наблюдателемъ, что въ этомъ случаѣ должны были вліять другія и болѣе сложныя причины. Точки схожденія стоятъ, повидимому, въ извѣстномъ отношеніи къ тѣмъ точкамъ въ зародышѣ, которыя закрываются всего позже во время развитія. Далѣе существуетъ, кажется, извѣстное отношеніе между расположеніемъ волосъ на конечностяхъ и направленіемъ костныхъ артерій³).

Не слѣдуетъ думать, что сходства между человѣкомъ и нѣкоторыми изъ обезьянъ со сторону перечисленныхъ выше и многихъ другихъ признаковъ, каковы голый лобъ, длинные волосы на головѣ и т. д., суть необходимыя слѣдствія прямого наслѣдства отъ общаго родоначальника, отличавшагося этими особенностями, или возврата къ прежнему типу. Гораздо вѣроятнѣе, что многія изъ этихъ сходныхъ чертъ развились изъ аналогичныхъ видоизмѣненій, которыя, какъ я старался доказать въ другомъ мѣстѣ⁴), обуславливаются тѣмъ, что организмы, имѣющіе общее происхожденіе, а слѣдовательно близкіе по строенію, подверглись сходнымъ вліяніямъ, порождающимъ измѣнчивость. Что касается тождественнаго направленія волосъ на предплечіяхъ человѣка и нѣкоторыхъ {108} обезьянъ, то эту особенность, свойственную всѣмъ человѣкообразнымъ обезьянамъ, можно было бы отнести къ прямому наслѣдству; но и то не совсѣмъ, потому что она встрѣчается у нѣкоторыхъ весьма отдаленныхъ другъ отъ друга американскихъ обезьянъ.

Какъ мы видѣли, человѣкъ не имѣетъ достаточнаго права учреждать особый отрядъ для помѣщенія въ немъ самого себя, но онъ, быть можетъ, имѣетъ право на мѣсто въ особомъ подотрядѣ или семействѣ. Проф. Гёкли въ своемъ послѣднемъ сочиненіи¹) дѣлаетъ приматовъ на три подотряда, именно *Anthropidae*, въ которомъ стоитъ одинъ человѣкъ, *Simiadae*, заключающей обезьянъ всѣхъ видовъ, и *Lemuridae*, въ которомъ соединены различные роды лемуровъ. Насколько вопросъ касается различій въ нѣкоторыхъ важныхъ чертахъ строенія, человѣкъ можетъ съ полной справедливостью требовать себѣ мѣста въ особомъ подотрядѣ; это мѣсто окажется даже слишкомъ низкимъ, если главное вниманіе будетъ обращено на умственныя способности человѣка. Но съ генеалогической точки зрѣнія приходится сознаться, что и это

мѣсто слишкомъ высоко, и что человѣкъ долженъ былъ бы составлять лишь особое семейство, а можетъ быть, даже только подсемейство. Если мы представимъ себѣ три родословныя вѣтви, идущія отъ одного общаго корня, то будетъ весьма понятно, что двѣ изъ нихъ могли въ теченіе вѣковъ измѣниться весьма мало и удержать характеръ видовъ одного рода, тогда какъ третья могла видоизмѣниться значительно и такимъ образомъ пріобрѣсти право на титулъ особаго подсемейства, семейства или даже отряда. Но и въ этомъ случаѣ эта третья вѣтвь сохранить почти навѣрное по наслѣдству многочисленныя мелкія черты сходства съ другими двумя вѣтвями. Здѣсь является трудный и до сихъ поръ неразрѣшимый вопросъ: какое значеніе должно придавать при классификаціи рѣзкимъ отличіямъ въ нѣкоторыхъ немногихъ чертахъ, т.-е. степени пройденныхъ видоизмѣненій, и какое — близкому сходству въ многочисленныхъ маловажныхъ чертахъ, указывающихъ на родословную нить или генеалогію? Классификація, основанная на первомъ началѣ, нагляднѣе и, можетъ быть, даже безопаснѣе, хотя второй способъ кажется наиболѣе вѣрнымъ, потому что дѣйствительно даетъ естественную классификацію.

Чтобы составить себѣ понятіе объ этомъ вопросѣ по отношенію къ человѣку, мы должны взглянуть на классификацію *Simiadae*. Это семейство раздѣлено почти у всѣхъ зоологовъ на 2 группы; первая группа, узконосыхъ (*Catarrhinae*) или старосвѣтныхъ обезьянъ, отличается, какъ видно уже изъ ея названія, особеннымъ строеніемъ ноздрей и четырьмя коренными зубами въ каждой челюсти. Вторая группа, плосконосыхъ (*Piatyrrhinae*), или обезьянъ Новаго Свѣта (закрывающая въ себѣ двѣ, весьма рѣзко отличающіяся другъ отъ друга подгруппы), характеризуется другимъ устройствомъ ноздрей и шестью коренными зубами въ каждой челюсти. Можно было бы указать еще на нѣкоторыя менѣе рѣзкія отличія. Человѣкъ по строенію своихъ зубовъ, ноздрей и нѣкоторымъ другимъ особенностямъ принадлежитъ безспорно къ узконосымъ или старосвѣтнымъ обезьянамъ; онъ не представляетъ ни въ чемъ близкаго сходства съ обезьянами Новаго Свѣта, за исключеніемъ нѣкоторыхъ маловажныхъ чертъ, представляющихъ, повидимому, лишь слѣдствія приспособленія. Поэтому было бы противъ всякой вѣроятности предполагать, что нѣкоторые древніе виды обезьянъ Новаго Свѣта видоизмѣнились и, потерявъ всѣ свои отличительные признаки, дали такимъ образомъ начало человѣкообразному существу со всѣми особенностями, характеризующими старосвѣтную группу. Слѣдовательно, едва-ли можно сомнѣваться, что человѣкъ произошелъ отъ обезьянъ Стараго Свѣта и что съ генеалогической точки зрѣнія онъ долженъ быть отнесенъ къ отдѣлу узконосыхъ²). {109}

Человѣкообразныя обезьяны, именно горилла, чимпанзе, орангъ и длиннорукиа, отдѣлены большинствомъ зоологовъ въ особую группу отъ прочихъ старосвѣтныхъ обезьянъ. Насколько мнѣ извѣстно, Грасіоле, опираясь на строеніе мозга, не признаетъ существованія этой подгруппы; и нѣтъ сомнѣнія, что она не представляетъ ничего цѣльнаго; такъ напр. орангъ, по замѣчанію м-ра Майварта¹), — «одна изъ самыхъ странныхъ и уклоняющихся формъ, которыя встрѣчаются въ этомъ отрядѣ». Остальныя нечеловѣкообразныя старосвѣтныя обезьяны опять раздѣлены у нѣкоторыхъ зоологовъ на двѣ или на три меньшихъ подгруппы. Родъ тонкотѣлыхъ (*Semnopithecus*), съ его замѣчательно сложнымъ желудкомъ, представляетъ типъ одной изъ этихъ подгруппъ. Но, по замѣчательнымъ открытіямъ г. Годри въ Греціи, оказывается, что въ міоценовый періодъ тамъ существовалъ одинъ видъ, стоявшій между *Semnopithecus* и *Macacus*. Этотъ фактъ указываетъ на вѣроятный способъ, по которому другія и высшія группы слились между собою.

Если допустить, что человѣкообразныя обезьяны составляютъ естественную подгруппу, то, на

основаніи сходствъ между ними и человѣкомъ, не только по признакамъ, которые онъ раздѣляетъ со всей узконосой группой, но и по другимъ, напр. по отсутствію хвоста, сѣдалищныхъ мозолей и по общему виду, мы имѣемъ право предположить, что нашимъ прародителемъ былъ какой-нибудь древній членъ человѣкообразной подгруппы. Мало вѣроятія, чтобы одинъ членъ какой-либо изъ другихъ низшихъ подгруппъ могъ посредствомъ аналогичныхъ измѣненій дать начало человѣкообразному существу, сходному въ столь многихъ отношеніяхъ съ человѣкообразными обезьянами. Нѣтъ сомнѣнія, человѣкъ пережилъ громадное количество видоизмѣненій, сравнительно съ большинствомъ своихъ родичей, какъ видно изъ значительнаго развитія его мозга и вертикальнаго положенія. Тѣмъ не менѣе мы должны помнить, что онъ представляетъ лишь одну изъ нѣсколькихъ исключительныхъ формъ «приматовъ»²⁾).

Каждый естествоиспытатель, который вѣритъ въ принципъ постепеннаго развитія, согласится, что оба главныя отдѣленія обезьянъ, именно узконосыя и плосконосыя, съ ихъ подгруппами, произошли отъ общаго, весьма древняго родоначальника. Древніе потомки этого предка, прежде чѣмъ они стали значительно отличаться другъ отъ друга, должны были составлять одну естественную группу. Но нѣкоторые изъ видовъ, или развивающихся родовъ, должны были уже указывать по своимъ уклоненіямъ отъ общаго типа на будущее раздѣленіе на узконосыхъ и плосконосыхъ обезьянъ. Отсюда слѣдуетъ, что члены этой предполагаемой древней группы не должны были отличаться такимъ однообразіемъ въ строеніи зубовъ или ноздрей, какъ существующія теперь узконосыя обезьяны, съ одной стороны, и плосконосыя, съ другой; но что они имѣли въ этомъ отношеніи больше сходства съ лемурными, которыя весьма отличаются другъ отъ друга по формѣ морды³⁾ и еще болѣе по зубамъ.

Узконосыя и плосконосыя обезьяны сходны между собой по множеству признаковъ, вслѣдствіе чего они неоспоримо принадлежать къ одному отряду. Множество признаковъ, которые встрѣчаются у этихъ обоихъ семействъ, едва-ли могли быть пріобрѣтены самостоятельно такимъ огромнымъ числомъ различныхъ видовъ; стало быть, эти признаки должны были быть переданы имъ по наслѣдству. Нѣтъ никакого сомнѣнія, что древняя форма, обладавшая, съ одной стороны, многими особенностями, общими узконосымъ и плосконосымъ, съ другой стороны, многими переходными признаками и наконецъ небольшимъ числомъ особенностей, не встрѣчающихся ни у одной изъ этихъ {110} двухъ группъ, была бы отнесена къ обезьянамъ всякимъ зоологомъ, который взялся бы опредѣлить ее. А такъ какъ человѣкъ съ генеалогической точки зрѣнія принадлежитъ къ узконосымъ обезьянамъ, или старосвѣтному корню, то мы должны заключить, сколько бы ни возставала наша гордость противъ подобнаго вывода, что наши древніе родоначальники были бы по всей справедливости отнесены къ этому семейству¹⁾). Мы не должны, однако, впасть въ другую ошибку, предполагая, что древній родоначальникъ всего обезьяняго рода, не исключая и человѣка, былъ тождественъ или даже только близко сходенъ съ какой-либо изъ существующихъ нынѣ обезьянъ.

О мѣсторожденіи и древности человѣка. — Для насъ, конечно, весьма естественно желать узнать, гдѣ находилось мѣсторожденіе человѣка въ тотъ періодъ его развитія, когда прародители наши отдѣлились отъ семейства узконосыхъ. Тотъ фактъ, что они принадлежали этому семейству, ясно показываетъ, что они жили въ Старомъ Свѣтѣ, а не въ Австраліи или на другихъ океанійскихъ островахъ, какъ можно было бы заключить на основаніи законовъ географическаго распредѣленія. Во всякомъ большемъ участкѣ свѣта живущія млекопитающія бываютъ весьма сходны съ вымершими видами того же участка. Поэтому вѣроятно, что Африка была первоначально населена вымершими обезьянами, весьма близкими къ гориллѣ и чимпанзе; а

такъ какъ эти два вида самые близкіе родичи человѣка, то предположеніе, что наши древніе родоначальники жили на африканскомъ, а не на другомъ какомъ-либо материкѣ, становится еще болѣе вѣроятнымъ. Но бесполезно предаваться умозрѣніямъ по этому предмету, потому что обезьяна, почти въ человѣческой ростъ, именно *Dryopithecus Ларте*²), весьма близкая къ человѣкообразнымъ длиннорукимъ, существовала въ Европѣ въ верхній міоценовый періодъ, а со времени этого отдаленнаго періода земля, конечно, подвергалась многочисленнымъ большимъ переворотамъ и времени было достаточно для переселеній въ самыхъ широкихъ размѣрахъ.

Оставляя въ сторонѣ вопросъ, въ какой именно періодъ и въ какомъ именно мѣстѣ человѣкъ впервые потерялъ свой волосяной покровъ, можно вообще предположить, что онъ въ это время обиталъ въ жаркой странѣ; это могло способствовать питанію плодами, котораго, судя по аналогіи, онъ долженъ былъ придерживаться. Мы далеки отъ того, чтобы знать, за сколько времени человѣкъ впервые отдѣлился отъ семейства узконосыхъ; но это могло имѣть мѣсто въ такую отдаленную эпоху, какъ эоценовый періодъ, потому что высшія обезьяны были уже отдѣлены отъ низшихъ въ верхній міоценовый періодъ, какъ показываетъ существованіе *Dryopithecus*. Намъ тоже совершенно неизвѣстно, насколько быстро организмы, стоящіе высоко или низко на лѣстницѣ животнаго царства, могутъ видоизмѣняться при благопріятныхъ обстоятельствахъ; мы знаемъ однако, что нѣкоторые удержали одну и ту же форму въ теченіе громаднаго періода времени. Изъ того, что мы видимъ на животныхъ въ домашнемъ состояніи, намъ извѣстно, что въ теченіе того же самага времени нѣкоторые изъ потомковъ одного вида вовсе не измѣняются, другіе измѣняются мало, а иные весьма значительно. То же могло быть и съ человѣкомъ, который подвергся огромному числу видоизмѣненій сравнительно съ высшими обезьянами.

Значительный пробѣлъ въ органической цѣпи между человѣкомъ и его ближайшими родичами, пробѣлъ, который не можетъ быть пополненъ ни однимъ изъ вымершихъ или живущихъ видовъ, часто служилъ важнымъ аргументомъ противъ мнѣнія, что человѣкъ {111} произошелъ отъ какой-либо низшей формы. Но этотъ фактъ не будетъ имѣть особеннаго значенія для тѣхъ, которые, въ силу общихъ доказательствъ, вѣрятъ въ начало постепеннаго развитія. Пробѣлы встрѣчаются постоянно во всѣхъ рядахъ животныхъ; нѣкоторые изъ нихъ значительны, рѣзки и опредѣлены; другіе же не имѣютъ большого значенія. Я укажу на пробѣлы между орангомъ и его ближайшими родичами; между *Tarsius* и другими лемурными; между слономъ и тѣмъ болѣе между утконосомъ и эхидной, и другими млекопитающими. Но всѣ эти пробѣлы зависятъ только отъ числа вымершихъ родственныхъ формъ. Въ какой-нибудь изъ будущихъ періодовъ — и даже не слишкомъ отдаленный, если мѣрять столѣтіями — цивилизованныя человѣческія расы почти навѣрное уничтожатъ и вытѣснятъ въ цѣломъ мірѣ дикія расы. Къ тому же времени, какъ замѣчаетъ проф. Шафгаузенъ¹), человѣкообразныя обезьяны будутъ, безъ всякаго сомнѣнія, уничтожены. Пробѣлъ въ этомъ случаѣ сдѣлается еще больше, потому что онъ будетъ лежать между человѣкомъ, можно надѣяться, еще болѣе цивилизованнымъ чѣмъ кавказское племя, и обезьянами, настолько низкими какъ павіаны, тогда какъ теперь онъ идетъ, отъ негра или австралійца къ гориллѣ.

Что касается недостатка ископаемыхъ остатковъ, которые могли бы служить для соединенія человѣка съ его обезьянообразнымъ родоначальникомъ, то никто не будетъ придавать этому факту особеннаго значенія по прочтеніи доводовъ Ляйэля²), изъ которыхъ видно, что во всѣхъ классахъ позвоночныхъ открытіе ископаемыхъ остатковъ было крайне медленнымъ и вполнѣ случайнымъ процессомъ. Не слѣдуетъ также забывать, что тѣ области, въ которыхъ всего скорѣе

должны находиться остатки, соединяющие человека с каким-либо вымершим обезьянообразным животным, до сих пор еще не были исследованы геологами.

Низшія ступени въ генеалогіи человека. — Мы уже видѣли, что человекъ долженъ былъ отдѣлиться отъ узконосыхъ или старосвѣтныхъ обезьянъ послѣ того, какъ послѣднія отдѣлились отъ новосвѣтной группы. Теперь мы постараемся прослѣдить болѣе отдаленные слѣды его генеалогіи, опираясь главнымъ образомъ на взаимное сродство между различными классами и порядками, а также на періоды ихъ послѣдовательнаго появленія на землѣ, насколько послѣдніе извѣстны. Лемурныя стоятъ ниже настоящихъ обезьянъ и непосредственно за ними, образуя совершенно отдѣльное семейство приматовъ или, по Геккелю, отдѣльный отрядъ. Эта группа разнообразна, отличается большимъ числомъ пробѣловъ и содержитъ въ себѣ много уклонившихся формъ. Она слѣдовательно должна была въ значительной степени подвергаться вымиранію. Большинство видовъ, оставшихся еще въ живыхъ, держится на островахъ, именно на Мадагаскарѣ и островахъ Малайскаго архипелага, гдѣ они не встрѣчали такой сильной конкуренціи, какъ на густонаселенныхъ материкахъ. Эта группа представляетъ также много ступеней, ведущихъ, по замѣчанію Гёксли³⁾, «незамѣтно отъ высшаго представителя и вѣнца животнаго царства къ существамъ, отъ которыхъ остается, повидимому, только одинъ шагъ къ самымъ низшимъ, мелкимъ и наименѣе одареннымъ изъ живородящихъ (*Placentata*) млекопитающихъ». На основаніи этихъ разнообразныхъ фактовъ, становится вѣроятнымъ, что обезьяны произошли первоначально отъ родоначальниковъ существующихъ теперь лемурныхъ, а эти, въ свою очередь, отъ формъ, стоящихъ весьма низко въ ряду млекопитающихъ.

Сумчатые, во многимъ существеннымъ признакамъ, стоятъ ниже живородящихъ млекопитающихъ. Они появились въ болѣе ранній геологическій періодъ и предѣлы ихъ распространенія были первоначально гораздо шире теперешнихъ. Отсюда принимаютъ обыкновенно, что живородящія произошли отъ сумчатыхъ; впрочемъ, не отъ формы {112} вполне тождественной съ живущими теперь сумчатыми, но отъ ихъ древнихъ родоначальниковъ. Птицевѣри близко сродни сумчатымъ, образуя третій и еще болѣе низкій отдѣлъ въ обширномъ ряду млекопитающихъ. Ихъ единственными представителями служатъ теперь утконосъ и эхидна; а эти двѣ формы могутъ быть рассматриваемы, какъ остатки болѣе многочисленной группы, которая сохранилась въ Австраліи, благодаря благопріятному стеченію обстоятельствъ. Птицевѣри крайне интересны, потому что по нѣкоторымъ важнымъ особенностямъ строенія они составляютъ переходъ къ классу пресмыкающихся.

При попыткахъ прослѣдить генеалогію млекопитающихъ, а слѣдовательно и человека, спускаясь все ниже по ступенямъ животнаго царства, мы погружаемся въ болѣе и болѣе темныя области науки. Но м-ръ Паркэръ, вполне компетентный судья, указываетъ, что нѣтъ основаній предполагать въ прямомъ ряду предковъ человека настоящихъ птицъ или пресмыкающихся. Тотъ, кто желаетъ знать, что можетъ дать умъ и знаніе, долженъ обратиться къ сочиненіямъ проф. Геккеля⁴⁾. Я ограничусь немногими общими замѣчаніями. Каждый послѣдователь теоріи постепеннаго развитія согласится, что главные пять классовъ позвоночныхъ, именно млекопитающія, птицы, пресмыкающіяся, земноводныя и рыбы — всѣ произошли отъ одного первоначальнаго типа, такъ какъ у всѣхъ ихъ много общаго, въ особенности въ зародышевомъ состояніи. Такъ какъ классъ рыбъ представляетъ самую низшую степень организаціи и появился раньше другихъ, то мы можемъ заключить, что всѣ члены позвоночнаго царства произошли отъ какого-либо рыбообразнаго животнаго. Предположеніе, въ силу котораго животныя, столь различныя какъ обезьяна, слонъ, колибри, змѣя, лягушка, рыба и т. д., могли всѣ произойти отъ

одного родоначальника, покажется чудовищнымъ тѣмъ, которые не знакомы съ новѣйшимъ движеніемъ естественной исторіи. Въ самомъ дѣлѣ, такое воззрѣніе предполагаетъ первоначальное существованіе промежуточныхъ звеньевъ, тѣсно связывавшихъ между собой всѣ эти теперь столь различныя формы.

Тѣмъ не менѣе положительно вѣрно, что группы животныхъ, соединявшихъ или соединяющихъ болѣе или менѣе тѣсно обширные классы позвоночныхъ, существовали или существуютъ до сихъ поръ. Мы видѣли, что утконосъ представляетъ переходъ къ пресмыкающимся: а проф. Гексли сдѣлалъ замѣчательное открытіе, подтвержденное м-ромъ Конъ и др., что древніе *Vinosauriae* стоятъ, по многимъ важнымъ признакамъ, между извѣстными пресмыкающимися и извѣстными птицами; къ такимъ птицамъ принадлежатъ страусовыя (которыя, въ свою очередь, представляютъ разсѣянные остатки нѣкогда обширной группы) и *Archeopterix*, странная птица съ хвостомъ длиннымъ какъ у ящерицы. Далѣе проф. Оуэнъ²⁾ находитъ у ихтіозавровъ, большихъ ластоногихъ морскихъ ящерицъ много сходнаго съ рыбами или скорѣе, по Гексли, съ земноводными. Послѣдній классъ (заключающій въ своемъ высшемъ отдѣлѣ лягушекъ и жабъ), очевидно, близокъ къ твердочешуйнымъ рыбамъ (*Ganoidea*). Рыбы эти жили въ громадномъ числѣ въ ранніе геологическіе періоды и были устроены, какъ обыкновенно говорится, по весьма обобщенному типу, т.-е. представляли различныя черты сродства съ другими группами животныхъ. Земноводныя и рыбы соединены далѣе между собой такъ тѣсно чешуйчатникомъ (*Lepidosiren*), что зоологи долго спорили о томъ, къ которому изъ обоихъ классовъ должно быть отнесено послѣднее животное. Чешуйчатникъ и немногія {113} изъ твердочешуйныхъ рыбъ избѣгли окончательнаго вымиранія, живя въ большихъ рѣкахъ, которыя представляютъ спасительныя гавани и относятся къ большимъ водамъ океана, какъ острова къ материкамъ.

Наконецъ одинъ изъ членовъ обширнаго и разнообразнаго класса рыбъ, именно ланцетникъ, или *Amphioxus*, настолько отличается отъ всѣхъ другихъ рыбъ, что, по мнѣнію Геккеля, онъ долженъ былъ бы составлять отдѣльный классъ въ позвоночномъ царствѣ. Эта рыба замѣчательна по своимъ отрицательнымъ признакамъ; едва-ли можно сказать, что у нея есть мозгъ, позвоночникъ, сердце и т. д. Вслѣдствіе этого нѣкоторые зоологи отнесли ее къ червямъ. Много лѣтъ тому назадъ проф. Гудсэръ замѣтилъ, что ланцетникъ имѣетъ нѣкоторое сродство съ асцидіями, безпозвоночными, гермафродитными морскими животными, прикрѣпленными къ постороннимъ тѣламъ. Асцидіи не имѣютъ даже вида животныхъ и состоятъ изъ простаго кожистаго мѣшка съ двумя небольшими выдающимися отверстіями; они принадлежатъ къ моллюскоидамъ Гексли — низшему отдѣлу обширнаго царства мягкотѣлыхъ; нѣкоторые зоологи, впрочемъ, отнесли ихъ въ послѣднее время къ червямъ, *Vermes*. Ихъ личинки нѣсколько похожи на головастиковъ¹⁾ по внѣшнему виду и могутъ свободно плавать. Нѣкоторыя наблюденія, сдѣланныя недавно г. Ковалевскимъ²⁾ и подтвержденныя проф. Купферомъ, будутъ чрезвычайно важнымъ открытіемъ, если разработать ихъ далѣе, что, какъ я слышалъ отъ г. Кова:евскаго въ Неаполѣ, уже сдѣлано имъ. Открытіе это состоитъ въ томъ, что личинки асцидій сходны съ позвоночными по способу развитія, взаимному расположенію нервной системы и по присутствію одного органа, совершенно сходнаго съ *chorda dorsalis* позвоночныхъ животныхъ. Такимъ образомъ, если вѣрить эмбриологіи, оказывавшейся всегда самой вѣрной руководительницей въ дѣлѣ классификаціи, мы получили наконецъ ключъ къ источнику, изъ котораго произошли позвоночныя³⁾. Мы теперь имѣемъ право думать, что въ чрезвычайно отдаленный періодъ времени существовала группа животныхъ, сходныхъ во многихъ отношеніяхъ съ личинками теперешнихъ асцидій; что эта группа раздѣлилась на двѣ большія вѣтви, изъ которыхъ одна понизилась въ развитіи и образовала теперешній классъ асцидій, другая же поднялась до высшей ступени животнаго

царства, давъ начало позвоночнымъ.

Мы до сихъ поръ старались набросать въ общихъ чертахъ генеалогію позвоночныхъ съ помощью ихъ взаимнаго сродства. Если мы взглянемъ теперь на человѣка въ {114} его настоящемъ состояніи, то будемъ, сколько мнѣ кажется, въ состояніи возстановить до нѣкоторой степени строеніе нашихъ древнихъ прародителей въ теченіе цѣлаго ряда періодовъ, хотя и не съ надлежащей послѣдовательностью во времени. Для этой цѣли служитъ намъ изученіе зачаточныхъ органовъ, которые остались еще у человѣка, — особенностей, которыя появляются отъ времени до времени путемъ возврата и общихъ началъ морфологіи и эмбриологіи. Разнообразные факты, на которые я буду здѣсь ссылаться, были уже приведены въ прошедшихъ главахъ. Древніе родоначальники человѣка были, безъ всякаго сомнѣнія, покрыты нѣкогда волосами и оба пола имѣли бороды; ихъ уши были заострены и подвижны, а тѣло кончалось хвостомъ съ принадлежащими къ нему мышцами. Ихъ конечности и туловище были приводимы въ движеніе многими мышцами, которыя появляются лишь случайно у теперешняго человѣка, но составляютъ нормальное явленіе у четвероногихъ. Главная артерія и нервъ плеча проходили черезъ надмышцелковое отверстіе. Кишки образовывали еще большій слѣпой мѣшокъ, *coecum*, чѣмъ существующій теперь у человѣка. Нога, судя по формѣ большого пальца у зародыша, была въ это время хватательнымъ орудіемъ; наши предки были, безъ всякаго сомнѣнія, древесными животными и населяли какую-нибудь теплую лѣсистую страну. Самцы имѣли большіе клыки, которые служили имъ грознымъ оружіемъ.

Въ еще болѣе ранній періодъ времени матка была двойная; испражненія выводились посредствомъ клоаки и глаза были защищены третьимъ вѣкомъ, или мигательной перепонкой. Еще раньше предки человѣка должны были быть водяными животными, потому что морфологія ясно доказываетъ, что наши легкія состоятъ изъ видоизмѣненнаго плавательнаго пузыря, служившаго нѣкогда гидростатическимъ снарядомъ. Щели на шеѣ человѣческаго зародыша указываютъ на прежнее положеніе жаберъ. Въ мѣсячныхъ или недѣльныхъ срокахъ наступленія нѣкоторыхъ функцій нашего тѣла мы очевидно сохраняемъ отголоски нашей первобытной родины — морского берега, омываемаго приливами. Около этого же времени настоящія почки были замѣнены Вольфовыми тѣлами. Сердце имѣло видъ простого бьющагося сосуда, и *chorda dorsalis* занимала мѣсто позвоночнаго столба. Эти древніе предки человѣка, которые являются намъ въ темной дали прошлыхъ вѣковъ, должны были быть организованы такъ же низко, какъ *amphioxus lanceolatus*, или даже еще ниже.

Есть еще одинъ пунктъ, заслуживающій большого вниманія. Давно было извѣстно, что въ позвоночномъ царствѣ у одного пола встрѣчаются зачатки различныхъ придаточныхъ частей, принадлежащихъ собственно къ половой системѣ противоположнаго пола; теперь найдено, что въ очень ранній зародышевый періодъ у обоихъ половъ находятся настоящія мужскія и женскія железы. Отсюда можно заключить, что какой-нибудь очень отдаленный предокъ позвоночнаго царства былъ гермафродитомъ или слитнополымъ¹). Здѣсь мы встрѣчаемъ странное затрудненіе. Въ классѣ млекопитающихъ самцы имѣютъ въ своихъ *vesiculae prostaticae* зачатки матки съ принадлежащимъ къ ней каналомъ; далѣе у нихъ встрѣчаются также зачатки молочныхъ железъ, а у нѣкоторыхъ самцовъ сумчатыхъ зачатки брюшной сумки²). Можно было бы привести еще другіе аналогичные примѣры. Должны-ли мы на этомъ основаніи предполагать, что какое-либо изъ очень древнихъ млекопитающихъ обладало органами, свойственными обоимъ поламъ, {115} т.-е. продолжало быть слитнополымъ послѣ приобрѣтенія главныхъ отличій своего класса и слѣдовательно послѣ отдѣленія отъ низшихъ классовъ позвоночнаго царства? Это кажется

крайне невѣроятнымъ; будь это такъ, слѣдовало бы ожидать, что между членами двухъ низшихъ классовъ, именно между рыбами¹) и земноводными, найдутся и въ настоящее время слитнополыя формы. То обстоятельство, что различныя придаточныя части, свойственныя одному полу, находятся въ рудиментарномъ состояніи у другого, можетъ быть объяснено тѣмъ, что онѣ были пріобрѣтены постепенно однимъ поломъ и затѣмъ въ болѣе или менѣе совершенномъ видѣ переданы по наслѣдству другому. Разбирая вопросъ о половомъ подборѣ, мы встрѣтимъ безчисленные примѣры такого рода передачи, напр. шпоръ, перьевъ и яркихъ цвѣтовъ, пріобрѣтенныхъ самцами птицъ, какъ оружіе или украшеніе, и передаваемыхъ самкамъ въ несовершенномъ или зачаточномъ состояніи.

Присутствіе функціонально-несовершенныхъ молочныхъ железъ у самцовъ особенно любопытно въ нѣкоторыхъ отношеніяхъ. У птицезвѣрей находятся настоящія отдѣляющія молоко железы, но безъ сосковъ; а такъ какъ эти животныя стоятъ на послѣдней ступени млекопитающаго ряда, то возможно, что родоначальники класса обладали также железами, отдѣляющими молоко, но не имѣли сосковъ. Это предположеніе подкрѣпляется всѣмъ, что извѣстно о способѣ развитія этихъ железъ. Проф. Тернеръ сообщаетъ мнѣ, опираясь на авторитетъ Келликера и Лангера, что у зародыша можно ясно видѣть молочныя железы, прежде чѣмъ появятся первые признаки сосковъ; а не нужно забывать, что послѣдовательное развитіе частей въ недѣлимомъ обыкновенно соотвѣтствуетъ развитію животныхъ, появляющихся послѣдовательно въ одномъ и томъ же генеалогическомъ ряду. Сумчатыя отличаются отъ птицезвѣрей присутствіемъ сосковъ; такъ что эти органы были, по всей вѣроятности, пріобрѣтены впервые сумчатыми послѣ того, какъ они отдѣлились отъ птицезвѣрей и возвысились надъ ними, и затѣмъ переданы живородящимъ млекопитающимъ²). Никто не станетъ думать, что послѣ того, какъ сумчатые пріобрѣли строеніе, близкое къ теперешнему, а слѣдовательно въ сравнительно поздній періодъ развитія млекопитающихъ, какой-либо изъ членовъ этого отряда все еще оставался слитнополымъ. Какимъ же образомъ объяснить, что самцы млекопитающихъ обладаютъ сосками? Возможно, что они сначала развились у самокъ и затѣмъ по наслѣдству передались самцамъ.

Можно еще предположить, что долгое время послѣ того, какъ предки всего класса млекопитающихъ перестали быть слитнополыми, оба пола могли отдѣлять молоко и такимъ образомъ кормить своихъ дѣтенышей, а у сумчатыхъ оба пола могли носить дѣтенышей въ брюшныхъ сумкахъ. Такая мысль не покажется совершенно неправдоподобной, если мы вспомнимъ, что самцы нѣкоторыхъ рыбъ, именно морскихъ иглъ (*Syngnathus*), носятъ яйца самокъ въ брюшныхъ мѣшкахъ до выхода молодыхъ рыбъ и впослѣдствіи, {116} какъ полагаютъ нѣкоторые, даже кормятъ дѣтенышей¹); что, далѣе, самцы другихъ рыбъ выводятъ икру во рту или жаберныхъ полостяхъ; что самцы нѣкоторыхъ жабъ наматываютъ четкообразную икру, которую мечутъ самки, на свои бедра, оставляя ее здѣсь до выхода головастика; что наконецъ самцы нѣкоторыхъ птицъ берутъ на себя весь трудъ вывода птенцовъ, и что у голубей самцы наравнѣ съ самками кормятъ птенцовъ сокомъ, отдѣляемымъ ихъ зобомъ. Но меня впервые навело на эту мысль то обстоятельство, что у самцовъ млекопитающихъ молочныя железы развиты гораздо полнѣе, чѣмъ зачатки другихъ половыхъ органовъ, встрѣчающихся у обоихъ половъ, но собственно свойственныя только одному. Молочныя железы и соски, въ томъ видѣ какъ они существуютъ у самцовъ млекопитающихъ, едва могутъ быть названы зачаточными; они только не вполне развиты и функціонально недѣятельны. Они страдаютъ сочувственно, подъ вліяніемъ извѣстныхъ болѣзней, точно такъ же, какъ и у самокъ. При рожденіи изъ нихъ часто отдѣляется нѣсколько капель молока; кромѣ того, извѣстны случаи, гдѣ они

были вполне развиты у мужчин и самцов других млекопитающих и отделяли значительное количество молока. Если мы предположим, что в течение продолжительного прошлого периода самцы млекопитающих помогали самкам в уходе за дѣтенышами²) и что впоследствии, по какой-либо причинѣ — напр. вследствие уменьшенія числа рождавшихся дѣтенышей — самцы перестали оказывать самкам эту помощь, то намъ будетъ понятно, какимъ образомъ неупотребленіе органовъ въ періодъ зрѣлости должно было повести къ ихъ недѣятельности. Вслѣдствіе же двухъ хорошо извѣстныхъ законовъ наследственности это состояніе бездѣйствія должно было передаваться самцамъ въ соотвѣтственный періодъ зрѣлости. Но въ ранній возрастъ эти органы могли оставаться неизмѣненными и потому быть одинаково развитыми въ дѣтскомъ возрастѣ у обоихъ половъ.

Заключеніе. — Лучшее изъ когда-либо сдѣланныхъ опредѣленій движенія впередъ или прогресса по ступенямъ органической лѣстницы принадлежитъ фонъ-Бэру; оно основано на объемѣ дифференцированія и спеціализаціи различныхъ частей одного и того же существа, достигшаго, какъ мнѣ бы хотѣлось прибавить, зрѣлости. Такъ какъ организмы приспособились мало-помалу, путемъ естественнаго подбора, къ различнымъ родамъ жизни, то ихъ органы, благодаря преимуществамъ раздѣленія фізіологическаго труда, должны были все болѣе и болѣе дифференцироваться и спеціализироваться для различныхъ отправленій. Однѣ и тѣ же части оказываются часто видоизмѣненными сначала для одной цѣли и затѣмъ, гораздо позже, для другой, совершенно различной; вслѣдствіе этого всѣ части становятся болѣе и болѣе сложными. Тѣмъ не менѣе каждый организмъ все-таки сохраняетъ общій типъ строенія, отъ котораго произошелъ первоначально. Согласно съ этимъ воззрѣніемъ, оказывается, при помощи геологическихъ данныхъ, что организація вообще подвигалась впередъ на всей землѣ медленными и прерывистыми шагами. Въ обширномъ царствѣ позвоночныхъ она достигла своего высшаго развитія въ человѣкѣ. Не слѣдуетъ, однако, предполагать, что группы органическихъ существъ постоянно вытѣсняются другими и исчезаютъ тотчасъ же послѣ того, какъ изъ нихъ разовьются другія болѣе совершенныя группы. Послѣднія хотя и одерживаютъ верхъ надъ своими предшественниками, могутъ не быть приспособлены лучше ихъ для различныхъ мѣстъ въ природѣ. Нѣкоторыя изъ древнихъ формъ сохранились, повидимому, оттого, что жили въ защищенныхъ {117} мѣстахъ, гдѣ не подвергались слишкомъ сильному соперничеству. Эти экземпляры часто помогаютъ намъ строить наши генеалогическія таблицы, давая ясное представленіе о древнихъ и угасшихъ видахъ. Но мы не должны впадать въ ошибку и принимать существующихъ членовъ какой-либо низкоорганизованной группы за точныхъ представителей ихъ древнихъ предковъ.

Самые древніе родоначальники царства позвоночныхъ, о которыхъ мы можемъ составить себѣ хоть неясное представленіе, были, очевидно, морскими животными¹), «сходными съ личинками живущихъ теперь асцидій. Изъ этихъ животныхъ развилась, по-видимому, группа рыбъ, организованныхъ такъ же низко, какъ ланцетникъ; изъ послѣдней же — твердочешуйныя и другія рыбы, подобныя чешуйчатнику. Незначительный шагъ впередъ приводитъ насъ отъ этихъ рыбъ къ земноводнымъ. Мы видѣли, что птицы и пресмыкающіяся были нѣкогда близко соединены между собою, а птицевѣры представляютъ теперь до нѣкоторой степени соединительное звено между млекопитающими и пресмыкающимися. Тѣмъ не менѣе никто не можетъ сказать въ настоящее время, по какой родословной линіи три высшіе и родственные класса, именно млекопитающія, птицы и пресмыкающіяся, произошли отъ того или другого изъ низшихъ позвоночныхъ классовъ, т.-е. земноводныхъ и рыбъ. Въ классѣ млекопитающихъ не трудно представить себѣ ступени, ведущія отъ древнихъ птицевѣрей къ древнимъ сумчатымъ и отъ

этихъ къ древнимъ предкамъ живородящихъ млекопитающихъ. Мы можемъ подняться такимъ образомъ до лемурныхъ, а отъ послѣднихъ уже не великъ промежутокъ до обезьянъ. Обезьяны раздѣлились съ теченіемъ времени на двѣ большія вѣтви: обезьянъ Стараго и Новаго Свѣта. Отъ послѣднихъ же произошелъ въ отдаленный періодъ времени человѣкъ, чудо и слава міра.

Такимъ образомъ мы дали человѣку родословную значительной длины, но, намъ могутъ сказать, не слишкомъ благороднаго свойства. Не разъ было говорено, что земля какъ-бы долго готовилась къ принятію человѣка, и въ одномъ отношеніи это строго справедливо, потому что человѣкъ обязанъ своимъ существованіемъ длинному ряду предковъ. Еслибъ не существовало котораго-либо изъ звеньевъ этой цѣли, человѣкъ не былъ бы совершенно тѣмъ, что онъ есть. Если мы не станемъ добровольно закрывать {118} глазъ, то и съ теперешними нашими знаніями намъ можно будетъ приблизительно узнать нашихъ прародителей. Стыдиться ихъ — право нечего. Самый скромный организмъ все же несравненно выше неорганической пыли подъ нашими ногами, и неизвращенный умъ не можетъ изучать какого бы то ни было живого существа, даже самага низкаго, безъ удивленія передъ его чуднымъ строеніемъ и свойствами.



[<<](#)

[>>](#)

ГЛАВА VII.

О человѣческихъ расахъ.

Природа и значеніе видовыхъ признаковъ. — Примѣненіе къ человѣческимъ расамъ. — Доводы на и противъ признанія такъ называемыхъ человѣческихъ расъ за отдѣльные виды, — Подвиды. — Моногенисты и полигенисты. — Сближеніе признаковъ. — Многочисленныя черты сходства по строенію и уму между самыми отдаленными человѣческими расами. — Состояніе человѣка при его первомъ появленіи на землѣ. — Отдѣльныя расы не произошли отъ одной пары. — Вымираніе расъ. — Образование расъ. — Результаты скрещиванія. — Слабое вліяніе прямого дѣйствія условій жизни. — Слабое или ничтожное вліяніе естественнаго подбора. — Половой подборъ.

Я не намѣренъ входить здѣсь въ описаніе различныхъ такъ называемыхъ человѣческихъ расъ, а только разобрать, какое значеніе имѣютъ различія между ними съ точки зрѣнія классификаціи и какъ онѣ произошли. При рѣшеніи вопроса, слѣдуетъ-ли признавать двѣ, или болѣе, родственныя формы за виды или разновидности, зоологи руководятся на практикѣ слѣдующими соображеніями: именно, какъ велика сумма различій между ними; касаются-ли эти различія немногихъ или многочисленныхъ частей строенія: имѣютъ-ли они фізіологическое значеніе и наконецъ (что всего важнѣе) постоянны ли они. Постоянство признаковъ — вотъ что по преимуществу отыскивается и цѣнится зоологами. Если можно доказать или сдѣлать вѣроятнымъ, что разбираемыя формы оставались отличными другъ отъ друга въ теченіе долгаго времени, то получается очень важный аргументъ для признанія этихъ формъ за отдѣльные виды. Даже легкая степень бесплодія между двумя формами при ихъ первомъ скрещиваніи, или между ихъ потомками, считается обыкновенно рѣшительнымъ признакомъ ихъ видового различія. Постоянное сосѣдство въ одномъ участкѣ безъ смѣшенія считается обыкновенно достаточнымъ доказательствомъ или извѣстной степени взаимнаго бесплодія, или — у животныхъ — нѣкотораго отвращенія къ половому сближенію.

Независимо отъ смѣшенія вслѣдствіе скрещиванія, полное отсутствіе въ хорошо изученномъ участкѣ разновидностей, соединяющихъ между собой двѣ близкія формы, представляетъ, можетъ быть, наиболѣе важное изъ всѣхъ доказательствъ ихъ видового различія. Здѣсь принимается въ расчетъ нѣсколько иной моментъ, чѣмъ простое постоянство признаковъ, потому что двѣ формы могутъ быть крайне измѣнчивы и, несмотря на то, не образовать переходныхъ разновидностей. Географическое распредѣленіе принимается также въ расчетъ иногда безсознательно, иногда намѣренно. Такимъ образомъ формы, живущія въ весьма отдаленныхъ областяхъ, гдѣ большинство остальныхъ обитателей представляютъ видовыя различія, считаются обыкновенно также особыми видами. Но на самомъ дѣлѣ этотъ способъ нисколько не помогаетъ отличать географическія расы отъ такъ называемыхъ чистыхъ или настоящихъ видовъ.

Попробуемъ теперь приложить эти общепринятые начала къ человѣческимъ расамъ, разсматривая человѣка съ той же точки зрѣнія, какъ зоологъ сталъ бы разсматривать {119} всякое другое животное. Что касается величины различій между расами, то мы должны положить на вѣсы тонкую способность анализа, пріобрѣтенную нами вслѣдствіе долгой привычки

наблюдать надъ собой. Въ Индіи, какъ замѣчаетъ Эльфинстонъ¹), новопріѣзжій европеецъ хотя и не можетъ съ самаго начала отличать разнородныхъ туземныхъ расъ, но быстро начинаетъ находить ихъ весьма несходными между собой; тогда какъ индусы не могутъ сначала замѣтить ни малѣйшей разницы между нѣсколькими европейскими расами. Даже самая несходная изъ человѣческихъ расъ болѣе похожи другъ на друга по внѣшнему виду, чѣмъ можно было ожидать на первый взглядъ; такъ нѣкоторыя негритянскія племена, какъ мнѣ пишетъ д-ръ Рольфсъ и какъ я видѣлъ самъ, имѣютъ черты кавказскаго племени. Хорошимъ доказательствомъ этому могутъ служить французскіе фотографическіе портреты, въ антропологической коллекціи парижскаго музея, снятые съ представителей различныхъ расъ; большинство ихъ могло бы, какъ замѣчали многія лица, которымъ я показывалъ эту коллекцію, быть приняты за портреты европейцевъ. Тѣмъ не менѣе эти люди, видимые въ природѣ, показались бы, безъ всякаго сомнѣнія, весьма отличными отъ насъ; изъ чего слѣдуетъ, что мы при нашихъ сужденіяхъ руководимся въ значительной степени цвѣтомъ кожи и волосъ и легкими различіями въ чертахъ и выраженіи лица.

Нѣтъ, однако, ни малѣйшаго сомнѣнія, что различныя расы, при внимательномъ сравненіи, весьма отличаются одна отъ другой, напр. по строенію волосъ, взаимному отношенію всѣхъ частей тѣла²), емкости легкихъ, формѣ и емкости черепа и даже по извилинамъ мозга³). Но было бы безконечной работой перечислять многочисленныя подробности этихъ различій строенія. Расы отличаются, кромѣ того, по тѣлосложенію, способности къ акклиматизаціи и наклонности къ различнымъ болѣзнямъ. Ихъ духовная сторона представляетъ тоже много различій, главнымъ образомъ, какъ кажется, со стороны характера, но также и по умственнымъ способностямъ. Каждый, кто имѣлъ случай для сравненія, былъ, вѣроятно, пораженъ контрастомъ между молчаливыми и даже угрюмыми южноамериканцами и добродушными, разговорчивыми неграми. Почти такая же противоположность существуетъ между малайцами и папуанцами⁴), которые живутъ въ одинаковыхъ внѣшнихъ условіяхъ и отдѣлены другъ отъ друга только узкой полосой моря.

Мы разберемъ сначала основанія, которыя могутъ быть приведены въ пользу признанія человѣческихъ расъ за отдѣльные виды, и затѣмъ — доводы противъ такого признанія. Еслибы натуралисту, никогда не видавшему подобныхъ существъ, пришлось сравнивать между собой негра, готтентота, австралійца или монгола, онъ бы замѣтилъ сразу, что они отличаются другъ отъ друга по множеству признаковъ, изъ которыхъ одни имѣютъ небольшое, а другіе важное значеніе. При дальнѣйшемъ изслѣдованіи онъ нашель бы, что они способны жить въ совершенно различныхъ климатахъ и отличаются нѣсколько по тѣлосложенію и умственному складу. Еслибы ему затѣмъ сказали, что сотни подобныхъ экземпляровъ могутъ быть привезены изъ тѣхъ же странъ, онъ объявилъ бы, безъ всякаго сомнѣнія, что они представляютъ такіе же чистые виды, какъ многія другія животныя, которымъ онъ привыкъ давать особыя названія. Онъ бы нашель сильное подкрѣпленіе своему заключенію, узнавъ, что всѣ эти формы удержали свои отличительныя признаки въ теченіе многихъ столѣтій, и что негры, очевидно, {120} тождественныя съ существующими неграми, жили по крайней мѣрѣ 4000 лѣтъ тому назадъ¹). Далѣе ему пришлось бы слышать отъ превосходнаго наблюдателя д-ра Лѣндъ²), что человѣческіе черепа, найденные въ пещерахъ Бразиліи вмѣстѣ съ остатками многихъ вымершихъ млекопитающихъ, принадлежали къ тому самому типу, какъ и преобладающее теперь населеніе американскаго материка.

Нашъ естествоиспытатель обратился бы, можетъ быть, затѣмъ къ географическому

распределению и нашель бы вѣроятно, что формы, отличающіяся не только по внѣшнему виду, но способныя существовать въ самыхъ разнородныхъ климатахъ, въ самыхъ жаркихъ, сырыхъ или сухихъ странахъ, равно какъ и на крайнемъ сѣверѣ, должны быть« отдѣльными видами. Онъ могъ бы сослаться на фактъ, что ни одинъ изъ видовъ группы, ближайшей къ человѣку, именно изъ четырёхърукихъ, не способенъ выдерживать низкой температуры и значительныхъ переменъ климата; что, далѣе, тѣ виды, которые наиболѣе приближаются къ человѣку, никогда не доживали до зрѣлаго возраста даже въ умѣренномъ климатѣ Европы, на него произвелъ бы большое впечатлѣніе фактъ, замѣченный впервые Агассисомъ³), что различныя человѣческія расы распределены на землѣ по тѣмъ же зоологическимъ областямъ, гдѣ обитаютъ неоспоримо самостоятельныя виды и роды млекопитающихъ. Этотъ фактъ выражень всего рѣзче на австралійской, монгольской и негритянской расахъ; менѣе ясно на готтентотахъ и снова очень ясно на папуанцахъ и малайцахъ, которые отдѣлены, какъ показала м-ръ Уоллесъ, почти той же полосой, которая отдѣляетъ обширную малайскую и австралійскую зоологическія провинціи другъ отъ друга. Коренные обитатели Америки разсѣяны по всему матеріку — фактъ этотъ, повидимому, противорѣчитъ высказанному выше правилу, потому что большинство произведеній южной и сѣверной половины весьма различны. Несмотря на это, нѣкоторыя изъ живущихъ формъ, напр. опоссумъ, распространены отъ одного конца до другого, какъ были нѣкогда нѣкоторыя изъ исполинскихъ беззубыхъ. Эскимосы, подобно другимъ сѣвернымъ животнымъ, населяютъ всѣ полярныя области. Нужно замѣтить, что млекопитающія животныя, населяющія различныя зоологическія провинціи, не отличаются другъ отъ друга въ той же степени; слѣдовательно едва-ли можно принимать за уклоненіе отъ нормы, если негръ отличается отъ другихъ человѣческихъ расъ болѣе, а американецъ гораздо менѣе, чѣмъ млекопитающія, живущія на тѣхъ же матерікахъ, отъ животныхъ, населяющихъ другія провинціи. Нужно замѣтить, что по всѣмъ признакамъ человѣкъ не населялъ первоначально ни одного изъ океанійскихъ острововъ; въ этомъ отношеніи онъ походитъ на прочихъ членовъ своего класса.

При рѣшеніи вопроса о томъ, должны-ли разновидности какого-либо изъ домашнихъ {121} животныхъ быть признаны за отдѣльные виды, т.-е. произошли-ли онѣ отъ различныхъ дикихъ видовъ, каждый натуралистъ будетъ придавать большое значеніе видовому различію живущихъ на нихъ наружныхъ паразитовъ. Факту этому, если онъ будетъ доказанъ, слѣдуетъ придавать тѣмъ большее значеніе, что онъ представляетъ исключеніе изъ общаго правила; м-ръ Денни сообщилъ мнѣ въ самомъ дѣлѣ, что наиболѣе различныя породы собакъ, домашнихъ птицъ и голубей въ Англіи страдаютъ отъ одного видавшей. М-ръ А. Мёрри старательно изслѣдовалъ вшей, собранныхъ въ разныхъ странахъ отъ различныхъ человѣческихъ расъ¹), и нашель, что онѣ отличаются не только по цвѣту, но и по строенію челюстей и ногъ. Во всѣхъ случаяхъ, гдѣ можно было добыть большое число экземпляровъ, различія эти оказывались постоянными. Докторъ одного китоловнаго судна на Тихомъ океанѣ увѣрялъ меня, что вши, которыя водились массами на нѣкоторыхъ изъ бывшихъ на кораблѣ жителей Сандвичевыхъ острововъ, попавъ къ англійскимъ матросамъ, умирали черезъ три-четыре дня. Эти вши были темнѣе цвѣтомъ и отличались по формѣ отъ водящихся на туземцахъ Чилоэ въ Южной Америкѣ. Я получилъ отъ него нѣсколько экземпляровъ, которые оказались крупнѣе и гораздо мягче европейскихъ вшей. М-ръ Мёрри досталь четыре рода вшей изъ Африки, именно отъ негровъ восточнаго и западнаго берега, готтентотовъ и кафровъ; два рода отъ австралійскихъ туземцевъ; два изъ Южной и два изъ Сѣверной Америки. Въ этомъ случаѣ можно было быть увѣреннымъ, что вши происходили отъ туземцевъ, населявшихъ различныя области. У насѣкомыхъ незначительныя различія въ строеніи, если только они постоянны, имѣютъ обыкновенно значеніе видового признака; и тотъ фактъ, что различныя человѣческія расы страдаютъ отъ паразитовъ, представляющихъ,

повидимому, видовыя различія, можетъ быть по справедливости приведенъ какъ доводъ въ пользу того, что и эти должны быть отнесены къ различнымъ видамъ.

Нашъ воображаемый натуралистъ, достигнувъ этихъ предѣловъ въ своихъ изслѣдованіяхъ, будетъ далѣе стремиться узнать, были-ли человѣческія расы въ какой бы то ни было степени бесплодны при скрещиваніи. Онъ можетъ обратиться къ сочиненію²⁾ осторожнаго и мыслящаго наблюдателя проф. Брокá и найдетъ здѣсь факты, доказывающіе, что нѣкоторыя расы были вполнѣ плодородны при скрещиваніи, тогда какъ другія оставались бесплодными. Такимъ образомъ найдено, что туземныя женщины Австраліи и Тасманіи рѣдко рождаютъ дѣтей отъ европейцевъ; впрочемъ, теперь оказывается, что этому послѣднему факту нельзя придавать почти никакого значенія. Помѣси убиваются обыкновенно чистокровными туземцами: въ недавнее время былъ напечатанъ отчетъ объ одиннадцати молодыхъ людяхъ, смѣшанной крови, убитыхъ и сожженныхъ въ одно время; ихъ останки были найдены полиціей³⁾. Увѣряли также, что отъ браковъ между мулатами родится мало дѣтей; однако д-ръ Бахманъ изъ Чарльстоуна⁴⁾ положительно увѣряетъ, что онъ зналъ семейства мулатовъ, которыя вступали между собой въ бракъ въ продолженіе многихъ поколѣній и, среднимъ числомъ, оказывались такъ же плодovиты, какъ и чисто бѣлыя или негритянскія семьи. Изслѣдованія, предпріятыя Ляйэлемъ по этому вопросу, привели его, какъ онъ сообщаетъ мнѣ, къ тѣмъ же заключеніямъ⁵⁾. {122}

Въ Соединенныхъ Штатахъ перепись за 1854 г. заключала, по д-ру Бахману, 405.751 мулатовъ; это число, если принять во вниманіе всѣ обстоятельства, низко; но оно объясняется до извѣстной степени ненормальнымъ и униженнымъ положеніемъ этого класса и развратностью его женщинъ. Извѣстная доля поглощенія мулатовъ неграми должна постоянно увеличиваться, и это ведетъ къ кажущемуся уменьшенію числа первыхъ. О меньшей долговѣчности мулатовъ говорится въ сочиненіи, заслуживающемъ полного довѣрія¹⁾, какъ объ общеизвѣстномъ фактѣ; но это обстоятельство не относится къ ихъ уменьшенной плодovитости и едва-ли можетъ служить доказательствомъ видового различія коренныхъ расъ. Несомнѣнно, что какъ животные, такъ и растительныя ублюдки, происшедшіе отъ весьма отдаленныхъ видовъ, подвержены преждевременной смерти; но родители мулатовъ не могутъ быть отнесены къ категоріи этихъ разнородныхъ видовъ. Обыкновенный мулъ, столько извѣстный по своей долговѣчности и силѣ и тѣмъ не менѣе бесплодный, служитъ примѣромъ того, какъ мало необходимой связи, у ублюдковъ, между уменьшенной плодovитостью и долговѣчностью. Можно было бы привести еще другіе аналогичныя примѣры.

Еслибъ даже было доказано вполнѣ, что всѣ человѣческія расы вполнѣ плодovиты при смѣшеніи, то тѣ зоологи, которые, на основаніи какихъ-либо другихъ фактовъ, склонны признавать въ нихъ отдѣльные виды, могутъ справедливо возразить, что плодovитость и бесплодіе не представляютъ вѣрныхъ указаній видового различія. Мы знаемъ, что эти свойства легко подвергаются вліянію измѣненныхъ условій жизни или скрещиваній въ тѣсныхъ предѣлахъ, и что они управляются крайне сложными законами, какъ напр. закономъ неравной плодovитости при взаимныхъ скрещиваніяхъ между двумя видами. Формы, которыя должны быть положительно признаны за отдѣльные виды, образуютъ постепенный рядъ, начинающійся съ особей, которыя остаются совершенно бесплодными при скрещиваніи, и кончающійся почти или вполнѣ плодovитыми. Степень бесплодія не совпадаетъ строго со степенью различія между родителями по внѣшнему строенію или образу жизни. Человѣка можно во многихъ отношеніяхъ сравнить съ животными, находящимися съ давняго времени въ домашнемъ состояніи: большое число фактовъ можетъ быть приведено въ пользу теоріи Палласа²⁾, что одомашниваніе {123}

стремится уничтожить бесплодіе, представляющее столь общій результатъ скрещиванія видовъ въ естественномъ состояніи. На основаніи всѣхъ этихъ доводовъ можно сказать съ увѣренностью, что еслибъ полная плодовитость скрещенныхъ человѣческихъ расъ и была доказана, это не могло бы безусловно помѣшать намъ отнести ихъ къ отдѣльнымъ видамъ.

Независимо отъ плодовитости, принимали, что общій характеръ ублюдка можетъ служить указаніемъ на то, слѣдуетъ-ли принимать его родителей за виды или разновидности. Но послѣ внимательнаго изученія фактовъ я убѣдился, что ни одно изъ общихъ правилъ этой категоріи не заслуживаетъ безусловнаго довѣрія. Обыкновенный результатъ скрещиванія есть появленіе смѣшанной и промежуточной формы; но въ извѣстныхъ случаяхъ одни изъ потомковъ напоминаютъ болѣе отца, а другіе мать. Чаще всего это случается, когда родители отличаются такими признаками, которые возникли какъ внезапныя видоизмѣненія или уродства¹). Я указываю на это явленіемъ виду сообщеннаго мнѣ д-ромъ Рольфсомъ факта, что онъ часто наблюдалъ въ Африкѣ потомковъ негровъ, скрещивавшихся съ различными другими расами и имѣвшихъ либо совершенно черную, либо совершенно бѣлую кожу и рѣже переходнаго оттѣнка. Извѣстно съ другой стороны, что въ Америкѣ мулаты имѣютъ обыкновенно характеръ промежуточный между ихъ родителями.

Итакъ мы видимъ, что естествоиспытатель можетъ, съ полнымъ убѣжденіемъ въ справедливости своего воззрѣнія, принимать человѣческія расы за отдѣльные виды. Въ самомъ дѣлѣ онъ нашель между ними многочисленныя и отчасти очень важныя различія въ строеніи и тѣлосложеніи и убѣдился, что эти различія оставались постоянными въ теченіе долгихъ періодовъ времени. Онъ долженъ былъ также обратить вниманіе на громадную распространенность человѣка, представляющую большую аномалію въ классѣ млекопитающихъ, если разсматривать человѣческій родъ какъ одинъ видъ. Далѣе, нашего натуралиста должно было поразить совпаденіе географическаго распредѣленія такъ называемыхъ человѣческихъ расъ и другихъ, безспорно самостоятельныхъ видовъ млекопитающихъ. Наконецъ онъ можетъ опираться на тотъ фактъ, что взаимная плодовитость всѣхъ расъ еще не вполне доказана, и еслибы даже была доказана, не могла бы служить положительнымъ признакомъ ихъ видовой тождественности.

Если нашъ воображаемый естествоиспытатель начнетъ искать доводовъ въ пользу противоположнаго воззрѣнія и станетъ изслѣдовать, держатся-ли различныя человѣческія племена, подобно различнымъ видамъ животныхъ, отдѣльно другъ отъ друга, при совмѣстной жизни большими массами въ одной странѣ — онъ убѣдится, что этого нѣтъ. Въ Бразиліи онъ встрѣтитъ громадное смѣшанное населеніе, происшедшее отъ негровъ и португальцевъ; на Чилоэ и въ другихъ частяхъ Южной Америки — найдетъ, что все населеніе состоитъ изъ индѣйцевъ и испанцевъ, смѣшанныхъ въ различныхъ степеняхъ²). Во {124} многихъ мѣстахъ того же материка онъ встрѣтитъ самыя сложныя скрещиванія между неграми, индѣйцами и европейцами; и такія тройныя скрещиванія представляютъ лучшее доказательство взаимной плодовитости родительскихъ формъ, если судить по аналогіи съ явленіями растительнаго царства. На одномъ изъ острововъ Тихаго океана онъ найдетъ небольшое населеніе смѣшанной полинезійской и англійской крови, а на архипелагѣ Фиджи — населеніе изъ полинезійцевъ и негритосовъ, скрещенныхъ во всѣхъ степеняхъ. Можно было бы привести много аналогичныхъ случаевъ изъ Африки. Отсюда слѣдуетъ, что человѣческія расы недостаточно различны, чтобы существовать рядомъ, не смѣшиваясь; а послѣднее обстоятельство для всѣхъ животныхъ служитъ обыкновеннымъ признакомъ видоваго различія.

Нашъ натуралистъ былъ бы также весьма озадаченъ, замѣтивъ, что отличительные признаки каждой изъ человѣческихъ расъ крайне измѣнчивы. Этотъ фактъ поражаетъ каждого, кто видитъ въ первый разъ въ Бразиліи негровъ-рабовъ, привезенныхъ изъ разныхъ частей Африки. То же замѣчаніе можетъ быть сдѣлано относительно полинезійцевъ и многихъ другихъ расъ. Едва-ли можно найти одинъ признакъ, который характеризуетъ какую-либо расу и остается постояннымъ. Дикари, даже въ предѣлахъ того же племени, далеко не такъ однообразны по своему внѣшнему виду, какъ обыкновенно думаютъ. У готтентотовъ встрѣчаются нѣкоторыя особенности, болѣе характерныя, чѣмъ у всѣхъ другихъ расъ; но и эти особенности непостоянны. Американскія племена весьма различны по цвѣту кожи и обилію волосъ; между африканскими неграми встрѣчается также легкое различіе въ цвѣтѣ кожи и весьма большое въ чертахъ лица. Форма черепа весьма непостоянна у нѣкоторыхъ расъ¹). То же можно сказать о всѣхъ другихъ особенностяхъ; а извѣстно, что натуралисты научились теперь дорого-купленнымъ опытомъ, насколько поспѣшно опредѣлять виды съ помощью непостоянныхъ признаковъ.

Но болѣе вѣской изъ всѣхъ доводовъ противъ признанія человѣческихъ расъ за особые виды состоитъ въ томъ, что различныя расы постепенно переходятъ одна въ другую, и во многихъ случаяхъ (насколько мы можемъ судить) совершенно независимо отъ происшедшихъ между ними скрещиваній. Человѣкъ былъ изучаемъ старательнѣе всѣхъ другихъ животныхъ, и тѣмъ не менѣе между болѣе компетентными судьями существуетъ крайнее разногласіе относительно того, слѣдуетъ-ли разсматривать человѣка какъ одинъ видъ или расу, или какъ два (*Virey*), три (*Jaquinot*), четыре (*Kant*), пять (*Blumenbach*), шесть (*Buffon*), семь (*Hunter*), восемь (*Agassis*), одиннадцать (*Bickering*), пятнадцать (*Bory St. Vincent*), шестнадцать (*Desmoulins*), двадцать два (*Morton*), шестьдесятъ (*Crawford*), или даже шестьдесятъ три (*Burke*)²). Это различіе въ мнѣніяхъ не доказываетъ, что расы не должны быть разсматриваемы какъ особые виды, но оно служитъ указаніемъ на то, что онѣ переходятъ одна въ другую и что едва-ли возможно найти между ними ясныя отличительныя признаки.

Каждый естествоиспытатель, имѣвшій несчастье предпринять описаніе группы очень измѣнчивыхъ организмовъ, встрѣчалъ случаи (я говорю на основаніи опыта) совершенно подобныя разбираемому нами теперь. Если онъ обладаетъ осторожнымъ характеромъ, то, вѣроятно, соединитъ подъ-конецъ всѣ формы, переходящія одна въ другую, въ одинъ видъ, потому что долженъ будетъ признаться самому себѣ, что не имѣетъ права давать названій предметамъ, которыхъ не въ состояніи опредѣлить. Подобныя случаи встрѣчаются въ отрядѣ, заключающемъ въ себѣ человѣка, именно въ нѣкоторыхъ родахъ обезьянъ; тогда {125} какъ у другихъ родовъ, напр. у маргышекъ (*Cercopithecus*), большинство видовъ можетъ быть опредѣлено съ точностью. Въ американскомъ родѣ *Cebus* различныя формы признаются одними зоологами за отдѣльные виды, другими же лишь за географическія расы. Еслибы большое число экземпляровъ *Cebus* было собрано изъ разныхъ частей Южной Америки и при ихъ сравненіи оказалось бы, что формы, которыя считаются теперь особыми видами, постепенно переходятъ другъ въ друга, большинство натуралистовъ признало бы ихъ простыми разновидностями или расами. Такимъ же образомъ поступила большая часть естествоиспытателей относительно человѣческихъ расъ. Тѣмъ не менѣе нужно признаться, что существуютъ формы, по крайней мѣрѣ въ растительномъ царствѣ¹), которыя мы должны признать отдѣльными видами, несмотря на то, что онѣ соединены между собой, независимо отъ скрещиванія, безчисленными переходными ступенями.

Нѣкоторые натуралисты стали въ новѣйшее время употреблять выраженіе «подвиды» для

обозначенія формъ, которыя обладаютъ многими изъ отличительныхъ признаковъ настоящихъ видовъ, но не вполне заслуживаютъ столь высокаго мѣста. Если мы взвѣсимъ, съ одной стороны, важные доводы, приведенные выше въ пользу возведенія человѣческихъ расъ на степень видовъ, а съ другой стороны, непобѣдимыя трудности, встрѣчаемыя при опредѣленіи ихъ, то выраженіе «подвиды» можетъ показаться намъ весьма умѣстнымъ. Но вслѣдствіе долгой привычки выраженіе «раса» останется, вѣроятно, навсегда въ употребленіи. Выборъ термина важенъ лишь потому, что для насъ крайне желательно употреблять, насколько это возможно, одинаковыя выраженія для тождественныхъ степеней различія. Къ несчастью, это рѣдко бываетъ возможно, потому что въ одномъ семействѣ большіе роды заключаютъ въ себѣ обыкновенно близкія формы, которыя могутъ быть отдѣлены другъ отъ друга лишь съ большимъ трудомъ, тогда какъ меньшіе роды заключаютъ въ себѣ формы съ рѣзко опредѣленными различіями; и несмотря на это, какъ тѣ, такъ и другія должны быть признаны за виды. Далѣе, виды одного большого рода сходны между собой далеко не въ одинаковой степени; напротивъ, въ большинствѣ случаевъ нѣкоторые изъ нихъ могутъ быть собраны въ маленькія группы вокругъ другихъ видовъ, подобно спутникамъ вокругъ планетъ²).

Вопросъ, состоитъ-ли человѣческій родъ изъ одного или нѣсколькихъ видовъ, былъ въ послѣдніе годы много разъ поднимаемъ антропологами, которые дѣлятся на двѣ школы, моногенистовъ и полигенистовъ. Тѣ, которые не признаютъ начала постепеннаго развитія, должны смотрѣть на виды или какъ на произведеніе отдѣльныхъ актовъ творенія, или какъ на единицы самостоятельныя въ какомъ-нибудь отношеніи. Они, должны рѣшать вопросъ о правахъ различныхъ формъ на степень вида, по аналогіи съ другими органическими существами, принимаемыми обыкновенно за отдѣльные виды. Было бы, однако, безнадежной попыткой рѣшить этотъ вопросъ на здравыхъ основаніяхъ, пока не будетъ установлено повсемѣстно точнаго опредѣленія слова «видъ»; а въ этомъ опредѣленіи не должно, конечно, заключаться элемента, котораго нельзя было бы провѣрить, каково напр. понятіе объ отдѣльномъ актѣ творенія. Мы могли бы точно такъ же безуспѣшно пытаться рѣшить безъ всякаго опредѣленія, должно ли извѣстное число домовъ быть названо селомъ, мѣстечкомъ или городомъ. Мы имѣемъ наглядный примѣръ подобнаго затрудненія въ нескончаемыхъ спорахъ, поднимающихся по поводу вопроса, должны-ли многочисленныя родственныя млекопитающія, птицы, насѣкомыя и растенія, которыя имѣютъ представителей въ Европѣ и Сѣверной Америкѣ, быть признаны {126} отдѣльными видами или географическими расами. Тоже повторяется и относительно произведеній многихъ острововъ, лежащихъ на недалекомъ разстояніи отъ материка.

Съ другой стороны, тѣ естествоиспытатели, которые признаютъ начало постепеннаго развитія — и къ этому числу принадлежитъ большинство молодыхъ натуралистовъ, — будутъ убѣждены, что всѣ человѣческія расы произошли отъ одного первоначальнаго корня. При этомъ они могутъ находить справедливымъ или несправедливымъ признавать эти расы за особые виды, съ цѣлью опредѣленія степени существующихъ между ними различій¹). Относительно нашихъ домашнихъ животныхъ вопросъ, произошли-ли многочисленныя породы отъ одного или нѣсколькихъ видовъ, принимаетъ нѣсколько другой оборотъ. Хотя всѣ эти породы, подобно всѣмъ естественнымъ видамъ одного рода, произошли несомнѣнно отъ одного корня, тѣмъ не менѣе можно спорить о томъ, приобрѣли-ли напр. всѣ домашнія породы собакъ свои теперешнія особенности послѣ того времени, какъ какой-либо одинъ видъ былъ впервые обращенъ въ домашнее состояніе и разведенъ человекомъ, или же эти породы обязаны своими особенностями передачѣ по наслѣдству отъ различныхъ видовъ, уже видоизмѣненныхъ въ естественномъ состояніи. Такой вопросъ не можетъ быть поднятъ относительно человѣческаго рода, такъ какъ нельзя доказать,

чтобы мы были обращены въ домашнее состояніе въ какой-либо опредѣленный періодъ времени.

Когда человѣческія расы отдѣлились въ чрезвычайно отдаленную эпоху отъ общаго родоначальника, онѣ, вѣроятно, мало отличались другъ отъ друга и были малочисленны. Слѣдовательно, насколько вопросъ касается ихъ отличительныхъ признаковъ, онѣ въ то время имѣли меньше правъ на степень отдѣльныхъ видовъ, чѣмъ существующія теперь такъ называемыя расы. Тѣмъ не менѣе такія древнія расы могли быть признаны какимъ-либо натуралистомъ за особые виды (настолько произвольно это выраженіе), если ихъ различія, хотя и весьма незначительныя, были постояннѣе теперешнихъ и не переходили постепенно одно въ другое.

Возможно впрочемъ, хотя и очень далеко отъ вѣроятности, что древніе родоначальники человѣка сначала значительно уклонились другъ отъ друга и стали болѣе различны, чѣмъ какія-либо изъ существующихъ расъ; но что впослѣдствіи, какъ полагаетъ Фогтъ²), они стали снова сближаться по своимъ признакамъ. Когда человѣкъ подбираетъ для подобной цѣли потомковъ двухъ различныхъ породъ, онъ иногда достигаетъ значительнаго сближенія во внѣшнихъ признакахъ. Такой примѣръ представляютъ, по замѣчанію фонъ-Натузіуса³), улучшенныя породы свиней, происшедшія отъ двухъ различныхъ видовъ, и въ не столь рѣзкой степени улучшенныя породы рогатаго скота. Извѣстный анатомъ Грасіоле утверждаетъ, что человѣкообразныя обезьяны не составляютъ естественной подгруппы, но что орангъ есть лишь высокоразвитой гиббонъ, или *Semnopithecus*; чимпанзе — высокоразвитой макакъ, а горилла — высокоразвитой мандрилль. Если допустить это заключеніе, основанное почти исключительно на мозговыхъ признакахъ, то мы будемъ имѣть случай сближенія, по крайней мѣрѣ по внѣшнему виду. Въ самомъ дѣлѣ, человѣкообразныя обезьяны во многихъ отношеніяхъ гораздо болѣе похожи другъ на друга, чѣмъ на прочіихъ обезьянъ. Всѣ аналогичныя сходства, какъ напр. сходство между китомъ и рыбой, могутъ быть дѣйствительно признаны случаями сближенія; но это выраженіе никогда не было прилагаетъ къ поверхностнымъ сходствамъ, происшедшимъ вслѣдствіе приспособленія. Было бы въ большинствѣ случаевъ крайне поспѣшно объяснять такимъ образомъ близкое сходство во многихъ {127} чертахъ строенія у животныхъ, которыя нѣкогда значительно отличались другъ отъ друга. Форма кристалла опредѣляется одними молекулярными силами, и нисколько не удивительно, что разнородныя вещества принимаютъ иногда одну и ту же форму. Но когда дѣло касается организованныхъ существъ, мы не должны упускать изъ виду, что форма каждаго зависитъ отъ безконечнаго числа сложныхъ отношеній, напр. отъ возникшихъ видоизмѣненій, которыя, въ свою очередь, были обусловлены причинами, слишкомъ сложными для того, чтобы ихъ можно было прослѣдить въ точности. Далѣе, форма организованнаго существа зависитъ отъ характера сохранившихся видоизмѣненій, а сохраненіе послѣднихъ опредѣляется окружающими внѣшними условіями и еще болѣе окружающими организмами, съ которыми приходится вести борьбу. Наконецъ тутъ играетъ роль и наслѣдство (само по себѣ колеблющійся элементъ) отъ безконечнаго числа предковъ, особенности которыхъ, въ свою очередь, были опредѣлены столь же сложными отношеніями. Кажется совершенно невѣроятнымъ, чтобы два организма, рѣзко отличающіеся другъ отъ друга, могли когда-либо сойтись до степени сродства, близкаго къ тождественности между обѣими организаціями. Въ упомянутомъ выше случаѣ сближенія у свиней слѣды ихъ происхожденія отъ двухъ первоначальныхъ корней все еще ясно сохранились, по описанію фонъ-Натузіуса, въ нѣкоторыхъ костяхъ черепа. Еслибы человѣческія расы произошли, какъ полагаютъ нѣкоторые натуралисты, отъ двухъ или болѣе различныхъ видовъ, отличавшихся другъ отъ друга настолько же или почти настолько же, какъ орангъ отъ гориллы, то едва-ли можно сомнѣваться, что рѣзкія различія въ строеніи извѣстныхъ костей все еще

встрѣчались бы у человѣка въ его теперешнемъ состояніи.

Хотя существующія человѣческія расы отличаются одна отъ другой во многихъ отношеніяхъ, какъ-то: по цвѣту кожи, волосамъ, формѣ черепа, размѣрамъ тѣла и т. д., тѣмъ не менѣе оказывается, если брать въ расчетъ ихъ общую организацію, что онѣ близко походятъ другъ на друга по множеству признаковъ. Многіе изъ этихъ общихъ признаковъ такъ маловажны или своеобразны, что кажется крайне невѣроятнымъ, что-бы они могли быть пріобрѣтены первоначально различными видами или расами, независимо другъ отъ друга. Тоже относится, въ большей или меньшей степени, къ многочисленнымъ чертамъ умственного сходства между самыми различными изъ человѣческихъ расъ. Природные американцы, негры и европейцы разнятся между собой по уму столько же, какъ и любыя три изъ извѣстныхъ намъ расъ. Несмотря на это, во время моего пребыванія на кораблѣ «Бигль» вмѣстѣ съ туземцами Огненной Земли, меня постоянно поражали многочисленныя мелкія черты характера, показывавшія близкое родство между умами этихъ людей и нашими; тоже самое повторилось относительно чистокровнаго негра, съ которымъ мнѣ случилось однажды быть близкимъ.

Тотъ, кто внимательно прочтетъ интересныя сочиненія Тэйлора и Лёббока¹⁾, будетъ, безъ сомнѣнія, глубоко пораженъ близкимъ сходствомъ между людьми всѣхъ расъ во вкусахъ, наклонностяхъ и привычкахъ. Это сходство выражается въ удовольствіи, которое доставляетъ всѣмъ имъ пляска, грубая музыка, театральныя представленія, живопись, татуированіе и другіе способы украшенія своего тѣла; оно выражается далѣе во взаимномъ пониманіи жестовъ и въ одинаковыхъ выраженіяхъ лица и тожественныхъ неартикулированныхъ крикахъ при различныхъ душевныхъ движеніяхъ. Сходство, или вѣрнѣе тожество, въ этихъ послѣднихъ чертахъ поразительно, если противопоставить его разнообразнымъ выраженіямъ, которыя можно наблюдать у различныхъ видовъ обезьянъ. Существуютъ положительныя доказательства, что искусство стрѣлять изъ лука не было передано какимъ-либо общимъ прародителемъ человѣческаго рода; несмотря {128} на это, каменные наконечники стрѣлъ, привезенные съ самыхъ отдаленныхъ концовъ земли и принадлежащіе самой отдаленной древности, почти тожественны между собой, какъ показали Вестропъ и Нильсонъ¹⁾. Этотъ фактъ можетъ быть объясненъ только сходствомъ изобрѣтательныхъ и умственныхъ способностей у различныхъ расъ. То же замѣчаніе сдѣлано археологами²⁾ относительно нѣкоторыхъ преобладающихъ украшеній, напр. зубцовъ и т. д., и нѣкоторыхъ простыхъ вѣрованій и обычаевъ, какъ напр. обычая хоронить мертвыхъ подъ мегалитическими сооруженіями. Я помню, меня поразило, что въ Южной Америкѣ³⁾, какъ и въ столь многихъ другихъ странахъ, человѣкъ выбираетъ обыкновенно вершины высокихъ холмовъ для нагроможденія груды камней въ память какого-нибудь замѣчательнаго событія или для погребенія умершихъ.

Когда натуралисты замѣчаютъ близкое сходство въ многочисленныхъ мелкихъ подробностяхъ, привычкахъ, вкусахъ и наклонностяхъ между двумя или болѣе домашними породами, или между сходными естественными формами, они видятъ въ этомъ фактѣ доказательство, что всѣ эти формы произошли отъ общаго родоначальника, отличавшагося такими же особенностями, и принимаютъ вслѣдствіе этого, что всѣ эти животныя должны быть отнесены къ одному виду. Тѣ же доводы могутъ быть примѣнены съ большою силою и къ человѣческимъ расамъ.

Такъ какъ невѣроятно, чтобы многочисленныя и маловажныя черты сходства между различными человѣческими расами, по физическому строенію и умственнымъ способностямъ (я не говорю здѣсь о сходныхъ обычаяхъ), были всѣ пріобрѣтены одной расой, независимо отъ другой, то онѣ,

очевидно, должны были перейти по наследству от предковъ, отличавшихся этими особенностями. Такимъ образомъ, мы приобретаемъ нѣкоторое понятие о древнемъ состояніи чловѣка, прежде чѣмъ онъ шагъ за шагомъ распространился по лицу земли. Распространенію чловѣка въ областяхъ, раздѣленныхъ моремъ, предшествовало несомнѣнно значительное отклоненіе въ характерѣ различныхъ расъ; въ противномъ случаѣ мы должны были бы иногда встрѣчаться съ одной и той же расой на различныхъ материкахъ, а этого никогда не бываетъ. Сэръ Лѣббокъ, сравнивъ между собой искусства, употребительныя въ настоящее время у дикарей во всѣхъ частяхъ свѣта, перечисляетъ отдѣльно тѣ, которыя не могли быть извѣстны чловѣку при его первомъ переселеніи изъ первоначальнаго мѣсторожденія, потому что, будучи разъ извѣстными, они не могли бы быть вновь забыты⁴). Такимъ образомъ онъ показываетъ, что «копье, представляющее лишь дальнѣйшее развитіе конца ножа, и палица, которая есть не что иное, какъ удлиненный молотъ, суть единственные уцѣлѣвшіе предметы». Онъ допускаетъ однако, что искусство высѣкать огонь было, вѣроятно, уже открыто въ то время, такъ какъ оно извѣстно всѣмъ современнымъ расамъ и было уже извѣстно всѣмъ древнимъ обитателямъ пещеръ въ Европѣ. Быть можетъ, искусство дѣлать грубые челноки или плоты было тоже извѣстно; но такъ какъ чловѣкъ существовалъ въ отдаленную эпоху, когда суша во многихъ мѣстахъ имѣла совершенно другой уровень, чѣмъ теперь, то онъ могъ и безъ помощи лодокъ распространиться на далекіе предѣлы. Сэръ Лѣббокъ находитъ далѣе невѣроятнымъ, чтобы наши древніе предки «могли считать до десяти, принимая во вниманіе, что столь многія расы, живущія теперь, не способны считать далѣе четырехъ». Тѣмъ не менѣе въ этотъ древній періодъ умственныя и общественныя способности {129} чловѣка едва-ли могли быть ниже встрѣчающихся теперь у самыхъ грубыхъ дикарей; иначе первобытный чловѣкъ не могъ бы сдѣлать такихъ громаднхъ успѣховъ въ борьбѣ за существованіе, какіе видны изъ его ранняго и обширнаго распространенія.

Опираясь на основныя различія между извѣстными языками, нѣкоторые филологи вывели заключеніе, что при первомъ своемъ распространеніи на далекіе предѣлы чловѣкъ не былъ говорящимъ животнымъ. Можно, однако, представить себѣ, что языки, гораздо менѣе совершенные, чѣмъ какой-либо изъ современныхъ, дополняемые жестами, могли существовать въ древности и, несмотря на это, не оставить никакихъ слѣдовъ въ послѣдующихъ, болѣе развитыхъ языкахъ. Безъ помощи какого бы то ни было языка, хотя бы самаго несовершеннаго, кажется сомнительнымъ, чтобы чловѣческій умъ могъ подняться до высоты, которую слѣдуетъ предполагать изъ его преобладанія въ столь раннее время.

Былъ ли чловѣкъ достоинъ носить это имя въ то время, когда ему были извѣстны лишь нѣкоторыя самыя грубыя искусства и когда его рѣчь была крайне несовершенной, зависитъ отъ понятія, которое мы придаемъ этому названію. Въ ряду формъ, незамѣтно переходящихъ одна въ другую, отъ какого-либо обезьянообразнаго существа до чловѣка въ его современномъ состояніи, было бы невозможно указать, которой именно изъ этихъ формъ слѣдуетъ впервые дать наименованіе «чловѣка». Но это вопросъ весьма мало важный. Точно также мало важно рѣшеніе вопроса, слѣдуетъ-ли смотрѣть на такъ называемыя чловѣческія расы какъ на расы, виды или подвиды, хотя послѣднее названіе кажется болѣе вѣрнымъ. Наконецъ мы имѣемъ право думать, что когда начало постепеннаго развитія будетъ признано всѣми, что, вѣроятно, совершится въ скоромъ времени, споръ между моногенистами и полигенистами умретъ тихой и незамѣтной смертью.

Существуетъ еще одинъ вопросъ, который не слѣдовало бы пройти молчаніемъ, именно

произошла-ли, какъ предполагають нѣкоторыя, каждая изъ человѣческихъ расъ или каждый изъ подвидовъ отъ одной пары или нѣтъ. У нашихъ домашнихъ животныхъ можно легко развести новую породу отъ одной пары, имѣющей какія-либо новыя особенности, или даже отъ одной такой особи при старательномъ скрещиваніи видоизмѣненныхъ потомковъ. Но большинство нашихъ домашнихъ породъ было разведено не намѣренно отъ подобранной пары, а безсознательно, вслѣдствіе сохраненія большаго числа особей видоизмѣненныхъ, хотя и въ очень незначительной степени, въ какомъ-либо полезномъ или вообще желательномъ отношеніи. Если въ одной странѣ предпочитаютъ сильныя и тяжелыя лошади, а въ другой болѣе легкія и быстрыя, то можно быть увѣреннымъ, что съ теченіемъ времени образуются изъ нихъ двѣ различныя подпороды, безъ всякаго искусственнаго выбора особыхъ паръ для ихъ разведенія въ обѣихъ странахъ. Многія породы образовались такимъ путемъ, и въ способѣ ихъ образованія повторяется то, что намъ извѣстно на естественныхъ видахъ. Мы знаемъ далѣе, что лошади, привезенныя на Фалькландскіе острова, сдѣлались черезъ нѣсколько поколѣній мельче и слабѣе; тогда какъ лошади, одичавшія въ Пампасахъ, приобрѣли болѣе грубыя и большія головы. Подобныя измѣненія, очевидно, не могутъ быть отнесены на счетъ одной пары, но обязаны своимъ происхожденіемъ пребыванію многихъ особей въ одинаковыхъ условіяхъ и быть можетъ, до нѣкоторой степени, принципу возврата къ коренному типу. Новыя подпороды не произошли ни въ одномъ изъ этихъ случаевъ отъ какой-либо одной пары, но отъ многихъ особей, видоизмѣнившихся въ различной степени, но одинаковымъ образомъ. Мы можемъ слѣдовательно заключить, что человѣческія расы образовались тѣмъ же путемъ, и что видоизмѣненія ихъ представляютъ или прямое слѣдствіе различныхъ условій жизни, или косвенный результатъ какого-либо рода подбора. Но мы вскорѣй вернемся къ послѣднему вопросу.

Вымираніе человѣческихъ расъ. — Частное или полное вымираніе многихъ человѣческихъ расъ и подрасъ есть исторически доказанный фактъ; Гумбольдтъ видѣлъ {130} въ Южной Америкѣ попугая, который былъ единственнымъ живымъ существомъ, говорившимъ на языкѣ исчезнувшаго племени. Древніе памятники и каменныя орудія, которые находятся во всѣхъ частяхъ свѣта и о которыхъ не сохранилось никакихъ преданій у современныхъ обитателей, указываютъ на значительную степень вымиранія. Нѣкоторыя мелкія и разсѣянныя племена, остатки прежнихъ расъ, все еще попадаютъ въ уединенныхъ и обыкновенно горныхъ участкахъ. Въ Европѣ древнія расы стояли, по Шафгаузену¹⁾, «на низшей ступени, чѣмъ наиболѣе грубыя изъ современныхъ дикарей»; они слѣдовательно должны были отличаться до нѣкоторой степени отъ всѣхъ существующихъ расъ. Ископаемые остатки изъ *Les Eyzys*, описанные проф. Брокъ²⁾, хотя и принадлежатъ, повидимому, къ одному семейству, указываютъ на расу съ чрезвычайно замѣчательнымъ соединеніемъ низкихъ, или обезьяньихъ, и высокихъ особенностей организаціи; «расу, совершенно отличную отъ всѣхъ другихъ древнихъ или современныхъ расъ, о которыхъ когда-либо приходилось слышать». Эта раса отличалась слѣдовательно отъ четверичной расы бельгійскихъ пещеръ.

Неблагопріятныя внѣшнія условія имѣли, повидимому, мало вліянія на вымираніе расъ³⁾. Человѣкъ жилъ долгое время на крайнемъ сѣверѣ, безъ лѣса для постройки челноковъ, имѣя одинъ китовый жиръ для топки, освѣщенія и въ особенности для растапливанія снѣга. Въ южныхъ предѣлахъ Америки жители Огненной Земли существуютъ незащищаемые одеждой или какими-либо постройками, достойными названія хижинъ. Въ южной Африкѣ туземцы бродятъ по самымъ бесплоднымъ равнинамъ, гдѣ водится много опасныхъ хищныхъ животныхъ. Человѣкъ способенъ противостоятъ смертоносному климату Тераи у подножія Гималая и зачумленныхъ береговъ тропической Африки.

Вымирание происходит преимущественно от соперничества одного племени с другим, расы с расой. Разнообразны губительныя влияния находятся постоянно в дѣйстви для уменьшения численности каждаго дикаго племени. Таковы напр. періодическій голодъ, перекочевки родителей и обусловленное этимъ умирание дѣтей, продолжительное кормленіе грудью, похищеніе женщинъ, войны, несчастные случаи, болѣзни, развратъ, въ особенности дѣтоубійство и особенно уменьшенная плодовитость. Если, вслѣдствіе какихъ бы то ни было причинъ, хоть одно изъ этихъ вредныхъ влияній ослаблено, даже въ незначительной степени, то племя, пощаженное такимъ образомъ, будетъ размножаться, а когда одно изъ двухъ сосѣднихъ племенъ сдѣлается многочисленнѣе и сильнѣе другого, соперничество между ними скоро оканчивается войной, кровопролитіями, канибальствомъ, рабствомъ и поглощеніемъ побѣжденнаго племени. Если болѣе слабое племя и не бываетъ уничтожено такъ быстро, то, разъ начавъ понижаться, оно обыкновенно продолжаетъ падать до полного уничтоженія⁴).

Когда цивилизованныя націи приходятъ въ столкновение съ варварами, борьба бываетъ непродолжительной, за исключеніемъ тѣхъ случаевъ, гдѣ убійственный климатъ благопріятствуетъ кореннымъ обитателямъ. Изъ причинъ, ведущихъ къ побѣдѣ цивилизованныхъ націй, нѣкоторыя очень ясны, другія же очень темны. Мы можемъ видѣть, что обработка земли во многихъ отношеніяхъ должна быть гибельна дикарямъ, потому что они не хотятъ или не могутъ измѣнить своихъ привычекъ. Новые пороки и болѣзни крайне губительны; повидимому, въ каждой націи новая болѣзнь ведетъ за собой много смертныхъ случаевъ, пока особи, наиболѣе воспріимчивыя къ ея вредному влиянію, не вымрутъ мало-помалу⁵); то же можно сказать о вредныхъ послѣдствіяхъ употребленія {131} спиртныхъ напитковъ и о непреодолимой склонности къ нимъ, встрѣчаемой у столькихъ дикарей. Далѣе оказывается, какъ ни загадоченъ этотъ фактъ, что первое сближеніе отдаленныхъ и разнородныхъ расъ порождаетъ болѣзни¹). М-ръ Спротъ, внимательно изучавшій вопросъ вымирания на островѣ Ванкуверѣ, думаетъ, что измѣненіе образа жизни, которое всегда слѣдуетъ за вторженіемъ европейцевъ, обуславливаетъ многочисленныя заболѣванія. Онъ придаетъ также большое значеніе столь маловажному обстоятельству, какъ напр. то, что туземцы «чувствуютъ себя неловко и становятся угрюмыми вслѣдствіе новыхъ условій жизни; они теряютъ привычныя побужденія къ дѣятельности и не получаютъ новыхъ взамѣнъ ихъ»²).

Степень цивилизаціи играетъ чрезвычайно важную роль въ успѣхѣхъ націй, приходящихъ въ столкновение. Нѣсколько столѣтій тому назадъ Европа боялась вторженій восточныхъ варваровъ; теперь такой страхъ былъ бы смѣтнымъ. Чрезвычайно любопытенъ фактъ, замѣченный м-ромъ Беджотъ, что дикари не исчезали въ прежнія времена предъ классическими народами, какъ они исчезаютъ теперь передъ современными цивилизованными націями. Въ противномъ случаѣ, древніе моралисты, конечно, обратили бы вниманіе на это явленіе; между тѣмъ ни у одного изъ писателей этого времени не встрѣчается сожалѣній о гибнущихъ варварахъ³).

Одной изъ самыхъ могущественныхъ причинъ вымирания является, повидимому, во многихъ случаяхъ уменьшеніе плодовитости, а также болѣзни, особенно среди дѣтей, возникающія вслѣдствіе измѣненныхъ условій жизни, хотя бы эти новыя условія сами по себѣ и не были вредными. Я весьма обязанъ м-ру Говарсу, обратившему мое вниманіе на этотъ предметъ и доставившему мнѣ многія касающіяся его свѣдѣнія. Вотъ случаи, собранные мною.

Въ Тасманіи при появленіи первыхъ колонистовъ число туземцевъ одни опредѣляли въ 7,000, другіе въ 20,000. Число ихъ вскорѣ значительно сократилось, главнымъ образомъ вслѣдствіе

войнъ съ англичанами и войнъ между собою. Послѣ памятной облавы, произведенной всѣми колонистами, когда уцѣлѣвшіе дикари отдались въ руки правительства, число ихъ равнялось всего 120 человѣкамъ⁴); всѣ они въ 1882 г. были перевезены на о-въ Флиндерсъ. Этотъ островъ, лежащій между Тасманіей и Австраліей, имѣетъ 40 миль въ длину и отъ 12 до 18 въ ширину: островъ, повидимому, представляетъ здоровую мѣстность, и съ дикарями обращались хорошо. Тѣмъ не менѣе они страшно страдали отъ болѣзней. Въ 1834 г. ихъ оставалось (Бонвикъ, стр. 250) 47 взрослыхъ мужчинъ, 48 взрослыхъ женщинъ и 16 дѣтей, а всего 111 душъ. Въ 1835 г. оставалось только 100. Вслѣдствіе такого быстрого уменьшенія числа ихъ, а также потому, что, по ихъ мнѣнію, они не вымирали бы такъ быстро въ какой-либо иной мѣстности, ихъ перевезли въ 1847 г. въ южную Тасманію, въ Ойстэръ-Ковъ. Въ это время (20 дек. 1847 г.) ихъ было 14 мужчинъ, 22 женщины и 10 дѣтей⁵). Но перемѣна мѣста оказалась бесполезной. Болѣзни и смерть продолжали преслѣдовать ихъ и въ 1864 г. остались въ живыхъ 1 мужчина (онъ умеръ въ 1869 г.) и 3 старыхъ женщины. Бесплодіе ихъ женщинъ болѣе замѣчательный фактъ, чѣмъ подверженность болѣзни и смерти. Когда въ Ойстэръ-Ковъ оставалось всего у женщинъ, онѣ рассказывали Бонвику (стр. 386), что только 2 изъ нихъ вообще имѣли дѣтей: обѣ эти женщины вмѣстѣ произвели только 3 дѣтей! {132}

По поводу такого необычайнаго положенія вещей д-ръ Стори замѣчаетъ, что возрастаніе смертности всегда сопровождало всякія попытки цивилизовать дикарей. «Если бы имъ дозволено было безъ помѣхи продолжать свою бродячую жизнь, у нихъ рождалось бы болѣе дѣтей и смертность среди нихъ была бы ниже». М-ръ Девисъ, другой внимательный наблюдатель туземцевъ, замѣчаетъ: «Число рожденій было незначительно, число смертей велико. Причиной тому была въ значительной степени перемѣна въ образѣ жизни и въ пищѣ, но, главнымъ образомъ, изгнаніе съ материка Вандименовой Земли и связанное съ нимъ угнетенное состояніе духа» (Бонвикъ, стр. 388–390). Подобныя же явленія были наблюдаемы въ двухъ значительно удаленныхъ другъ отъ друга областяхъ Австраліи. Знаменитый изслѣдователь ея, Грэгори, говорилъ Бонвику, что въ Квинслэндѣ «малая рождаемость ощущалась среди черныхъ, даже въ мѣстностяхъ, лишь недавно заселенныхъ бѣлыми, и что вскорѣ наступитъ вымираніе». Изъ 13 туземцевъ, переселившихся изъ окрестностей залива Акулы на р. Мурчиновъ, 12 умерло отъ истощенія въ теченіе 3 мѣсяцевъ¹).

Вымираніе новозеландскихъ маори было внимательно изслѣдовано м-ромъ Фентономъ въ его замѣчательномъ отчетѣ, изъ котораго мы извлекаемъ всѣ слѣдующія данныя, за исключеніемъ одного²). Всѣ признаютъ, равно какъ сами туземцы, что число ихъ уменьшилось послѣ 1830 г. и продолжаетъ упорно уменьшаться и теперь. Хотя и невозможно было до сихъ поръ произвести перепись туземцевъ, однако число ихъ было довольно точно опредѣляемо поселенцами въ разныхъ округахъ. Исчисленіе достойное довѣрія показываетъ, что въ теченіе 14-ти лѣтъ, предшествовавшихъ 1858 году, уменьшеніе въ числѣ маори составляло 19,42%. Нѣкоторыя изъ тщательно изслѣдованныхъ племенъ жили въ мѣстностяхъ, отстоящихъ болѣе чѣмъ на 100 миль другъ отъ друга, одни на берегу моря, другія внутри страны, отличаясь другъ отъ друга до извѣстной степени обычаями и способами добыванія пищи (стр. 28). Общее число ихъ въ 1858 году исчисляли въ 53,700 человѣкъ, а въ 1872 г., спустя 14 лѣтъ, было предпринято новое исчисленіе, давшее цифру 36,359 ч. Уменьшеніе, слѣдовательно, составляло 32,29%³). М-ръ Фентонъ, указавъ на недостаточность различныхъ причинъ, которыми объясняли это необычайное уменьшеніе народонаселенія, какъ напр. новыя болѣзни, распущенность женщинъ, пьянство, междоусобія и проч., приходитъ на основаніи вѣскихъ соображеній къ заключенію, что главной причиной является бесплодіе женщинъ и необычайная смертность маленькихъ дѣтей

(стр. 31–34), Въ доказательство тому онъ указываетъ (стр. 33), что въ 1844 году на одного ребенка приходилось 2,57 взрослыхъ, между тѣмъ какъ въ 1858 г, на одного ребенка приходилось уже 3,27 взрослыхъ. Смертность между взрослыми также велика. Сверхъ того, причину вымиранія онъ видитъ въ неравномѣрной рождаемости половъ, ибо дѣвочекъ рождается меньше, чѣмъ мальчиковъ. Это обстоятельство, зависящее отъ совершенно особыхъ причинъ, я разсмотрю въ [слѣдующей главѣ](#). М-ръ Фентонъ сопоставляетъ поразительное уменьшеніе числа новозеландцевъ съ увеличеніемъ населенія въ Ирландіи, а вѣдь обѣ страны не особенно различаются по климату, и жители ихъ въ настоящее время довольно сходны по своему образу жизни. Сами маори (стр. 35) «приписываютъ свой упадокъ въ извѣстной степени вліянію новаго пищевого режима и платья съ сопутствовавшимъ ихъ измѣненіемъ въ образѣ жизни». Мы увидимъ послѣ разсмотрѣнія вліянія измѣненныхъ условій на плодovitость, что они, вѣроятно, правы. Уменьшеніе ихъ началось между 1830 и 1840 годами, а м-ръ Фентонъ указываетъ (стр. 40), что около 1830 года былъ открытъ и вошелъ въ повсемѣстное {133} употребленіе способъ приготовленія гнилой муки (маиса) посредствомъ долгаго вымачиванія зерна въ водѣ; изъ этого видно, что перемѣна въ образѣ жизни туземцевъ наступила тогда, когда Новая Зеландія была еще мало заселена европейцами. При моемъ посѣщеніи Залива Острововъ въ 1835 году я наблюдалъ значительныя измѣненія въ пищѣ и одеждѣ жителей: они сѣяли пататы, маисъ и другія культурныя растенія и вымѣнивали ихъ на мануфактурныя англійскіе товары и на табакъ.

Изъ данныхъ, приводимыхъ въ жизнеописаніи епископа Паттсона¹⁾, извѣстно, что меланезійцы Новогбридскихъ и сосѣднихъ архипелаговъ сильно страдали отъ болѣзней и вымирали въ большомъ числѣ, послѣ того какъ ихъ перевезли въ Новую Зеландію, на островъ Норфолькъ и въ другія здоровыя мѣстности, съ цѣлью воспитать изъ нихъ миссіонеровъ.

Уменьшеніе числа туземныхъ жителей Сандвичевыхъ острововъ столь же извѣстно, какъ и въ Новой Зеландіи. Лица вполне компетентныя исчисляли ихъ въ 1778 г., когда Кукъ открылъ острова, въ 300.000 душъ. По вольной переписи 1823 г., число ихъ было 142.050. Въ 1832 и въ послѣдующіе годы были предпринимаемы тщательныя офиціальныя переписи, но изъ нихъ я имѣлъ возможность получить только слѣдующія данныя.

Года.	Туземное населеніе. (За исключеніемъ гг. 1832 и 1836, когда въ перепись попали не- многочисленные европейцы, жившіе на островахъ).	Годичный размѣръ процентнаго умень- шенія, допустивъ равномѣрный ходъ его въ промежутки между послѣдователь- ными переписями, которыя предприни- мались въ различные сроки.
1832	130,313	
1836	108,579	

1853	71,019	4,46
		2,47
		0,81
1860	67,084	2,18
		2,17
1866	58,765	
1872	51,531	

Изъ этой таблицы мы видимъ, что въ теченіе 40 лѣтъ, въ промежутокъ между 1832 и 1872 гг., населеніе уменьшилось не менѣе, чѣмъ на 68%! Большинство писателей приписываютъ это распущенности женщинъ, прежнимъ кровопролитнымъ войнамъ, непосильному труду, которымъ были обременены покоренныя племена, и ввезеннымъ европейцами болѣзнями, которыя въ нѣкоторыхъ случаяхъ были необычайно опустошительны. Безъ сомнѣнія, эти причины вліяли весьма сильно и достаточно объясняютъ необычайное уменьшеніе численности населенія между годами 1832 и 1836: но наиболѣе вліяющей причиной является, повидимому, уменьшеніе плодовитости. По даннымъ врача американскаго флота, Рушенбергера, посѣтившаго эти острова въ промежутокъ времени между 1835 и 1837 гг., въ одномъ округѣ на Гавайи лишь 25 чел. изъ 1.134, а въ другомъ округѣ лишь 10 изъ 637 имѣли семейства изъ 3 или болѣе дѣтей. Изъ 80 замужнихъ женщинъ лишь 39 вообще имѣли дѣтей; а по официальному отчету на семь островѣ на каждую супружескую пару приходятся лишь полребенка. Эти цифры почти совпадаютъ съ тѣми, которыя мы имѣемъ для тасманцевъ въ Ойстэръ-Ковъ. Джервсъ въ своей Исторіи, напечатанной въ 1843 году, говоритъ, что «семьи съ Змя дѣтьми были освобождены отъ всякихъ налоговъ; семьи, имѣвшія большее число дѣтей, были надѣляемы землею и получали разнаго рода другія пособія». Эти единственныя въ своемъ родѣ дѣйствія правительства хорошо указываютъ, до какой степени бесплодною стала раса. Бишопъ утверждаетъ въ гавайской газетѣ Spectator въ 1839 г., что значительное число дѣтей умираетъ въ раннемъ возрастѣ; а епископъ Стэли извѣщаетъ меня, {134} что явленіе это продолжается и теперь, такъ же, какъ въ Новой Зеландіи. Смертность дѣтей приписывали небрежному уходу за ними со стороны матерей; но возможно, что она происходитъ вслѣдствіе врожденной слабости дѣтей, въ связи съ уменьшеніемъ плодовитости ихъ родителей. Сходство съ Новой Зеландіей наблюдается здѣсь еще въ другомъ отношеніи, именно въ значительномъ преобладаніи мальчиковъ надъ дѣвочками: перепись 1872 г. даетъ 31650 муж., на 25247 жен. всѣхъ возрастовъ, т.-е. 125,36 муж., на 100 жен., между тѣмъ какъ во всѣхъ цивилизованныхъ странахъ число женщинъ превосходитъ число мужчинъ. Безъ сомнѣнія, малая плодовитость женщинъ объясняется отчасти ихъ распущенностью; но большее значеніе слѣдуетъ приписать измѣненіямъ въ образѣ жизни, которыя въ то же время являются причиною увеличенія смертности, особенно среди дѣтей. Острова были посѣщаемы Кукомъ въ 1779 г., Ванкуверомъ въ 1794 г., а въ послѣдующія годы китоловами. Въ 1819 г. сюда явились миссіонеры, которые нашли, что идолопоклонство было уже покинуто и бытъ жителей измѣнился подъ вліяніемъ королевской власти. Послѣ того измѣненія въ образѣ жизни туземцевъ шли быстрой чередою, такъ что они вскорѣ стали «самыми цивилизованными изъ всѣхъ тихоокеанскихъ островитянь». М-ръ Конъ, одинъ изъ моихъ корреспондентовъ, родившійся на этихъ

островахъ, замѣчаетъ, что туземцы въ теченіе 50-ти лѣтъ подверглись большимъ измѣненіямъ въ образѣ своей жизни, чѣмъ англичане въ теченіе цѣлаго тысячелѣтія. Изъ данныхъ епископа Стэли, повидимому, не явствуется, чтобы бѣднѣйшіе классы во многомъ измѣнили свой пищевой режимъ, хотя на острова было ввезено много новыхъ родовъ плодовъ, изъ числа которыхъ сахарный тростникъ вошелъ во всеобщее употребленіе. Однако туземцы изъ страсти подражать европейцамъ уже давно измѣнили свой костюмъ и сильно пристрастились къ спиртнымъ напиткамъ. Хотя измѣненія эти могутъ показаться незначительными, однако, изъ того, что мы знаемъ о животныхъ, я полагаю, они вполне могутъ объяснить уменьшеніе плодовитости у туземцевъ¹). М-ръ Макнамара указалъ недавно²), что низко организованные туземцы Андаманскихъ острововъ, лежащихъ въ восточной части Бенгальскаго залива, «въ высшей степени воспріимчивы ко всякимъ измѣненіямъ климата; дѣйствительно, попробуйте увезти ихъ съ родныхъ острововъ, и они навѣрное умрутъ, при чемъ это не зависитъ вовсе отъ пищи или отъ какихъ-либо постороннихъ вліяній». Далѣе онъ утверждаетъ, что жители долины Непаль, весьма жаркой въ теченіе лѣта, такъ же, какъ и различныя горныя племена Индіи, сильно страдаютъ отъ поноса и лихорадки, какъ только спускаются въ равнины, и умираютъ, если остаются тамъ въ теченіе цѣлаго года. Такимъ образомъ мы видимъ, что многія дикія расы сильно страдаютъ здоровьемъ при измѣненіи условій и привычекъ жизни, а не исключительно только при переходѣ изъ одного климата въ другой. Измѣненія въ привычкахъ, которыя сами по себѣ кажутся не вредными, повидимому, сопровождаются тѣмъ же результатомъ; въ нѣкоторыхъ случаяхъ всего болѣе страдаютъ дѣти. Неоднократно указывалось, замѣчаетъ м-ръ Макнамара, что человѣкъ можетъ противостоять безъ вреда для себя самымъ значительнымъ климатическимъ и другимъ измѣненіямъ; но это справедливо лишь для цивилизованныхъ расъ. Дикарь въ этомъ отношеніи, повидимому, такъ же воспріимчивъ, какъ его ближайшіе родичи, {135} человѣкообразныя обезьяны, которыя, будучи увезены изъ своей родины, какъ извѣстно, никогда еще не выживали долго. Уменьшеніе плодовитости подъ вліяніемъ измѣненныхъ условій, какъ это мы наблюдали на примѣрахъ жителей Тасманіи, Новой Зеландіи, Сандвичевыхъ острововъ и, повидимому, также Австраліи, еще болѣе интересно, чѣмъ ихъ воспріимчивость къ болѣзнямъ и смертность, ибо самая слабая степень бесплодія въ сочетаніи съ другими причинами, останавливающими возрастаніе населенія, рано или поздно должна привести къ вымиранію. Уменьшеніе плодовитости въ нѣкоторыхъ случаяхъ можно объяснить распущенностью женщинъ (какъ это недавно было на Таити); но м-ръ Фентонъ показалъ, что объясненіе это недостаточно въ примѣненіи къ новозеландцамъ, а тѣмъ болѣе къ тасманійцамъ.

Вышеуказанныя замѣтки Макнамара приводятъ основательныя соображенія въ пользу того, что жители мѣстностей, гдѣ господствуютъ лихорадки, склонны къ бесплодію. Многіе писатели высказывали предположеніе, что аборигены острововъ стали менѣе плодовитыми и менѣе здоровыми вслѣдствіе долго продолжавшагося скрещиванія между собою. Однако, въ приведенныхъ случаяхъ, факты бесплодія столь близко совпадаютъ съ появленіемъ европейцевъ, что мы не можемъ примѣнить къ нимъ это объясненіе. Мы не имѣемъ также въ настоящее время основаній предполагать, что человѣкъ въ высшей степени чувствителенъ къ бѣдственнымъ послѣдствіямъ скрещиванія между близкими, особенно если принять во вниманіе размѣры Новой Зеландіи и Сандвичевыхъ острововъ и различія между отдѣльными областями ихъ. Наоборотъ, извѣстно, что нынѣшніе обитатели о-ва Норфолька всѣ почти стоятъ другъ къ другу, какъ двоюродные братья и сестры; то же извѣстно о тодасахъ въ Индіи и о жителяхъ нѣкоторыхъ изъ западныхъ Шотландскихъ острововъ; и, тѣмъ не менѣе, плодовитость ихъ осталась, повидимому, неизмѣненной¹).

Болѣе вѣроятное мнѣніе мы можемъ почерпнуть изъ аналогіи, представляемой низшими животными. Можно показать, что органы воспроизведенія необычайно воспріимчивы ко всякимъ измѣненіямъ въ условіяхъ жизни (хотя намъ и неизвѣстно почему); и эта воспріимчивость можетъ сопровождаться благопріятными и неблагопріятными послѣдствіями. Множество фактовъ, относящихся сюда, можно найти въ XVIII гл. II т. моего сочиненія «Объ измѣненіи животныхъ и растений въ домашнемъ состояніи»; здѣсь же я ограничусь лишь краткими извлеченіями оттуда, отсылая заинтересованныхъ читателей къ вышеуказанному сочиненію. Очень слабыя измѣненія благопріятны для здоровья, силы и плодовитости большинства живыхъ существъ, тогда какъ другія измѣненія дѣлаютъ многихъ животныхъ бесплодными. Наиболѣе извѣстный фактъ — это неразмножаемость ручныхъ слоновъ въ Индіи, тогда какъ въ Ава, гдѣ самкамъ позволяютъ бродить по лѣсамъ и гдѣ онѣ возвращаются до извѣстной степени въ естественныя условія, слоны часто даютъ потомство. Различныя американскія обезьяны, весьма рѣдко или никогда не дававшія потомства, несмотря на то, что самцы и самки въ теченіе многихъ лѣтъ содержались въ неволѣ у себя на родинѣ, представляютъ, вслѣдствіе близкаго родства обезьяны къ человѣку, болѣе подходящій для насъ случай. Весьма замѣчательно, до какой степени ничтожныя измѣненія въ условіяхъ жизни приводятъ пойманныхъ дикихъ животныхъ къ бесплодію; фактъ этотъ тѣмъ болѣе страненъ, что у всѣхъ нашихъ домашнихъ животныхъ плодовитость увеличилась, сравнительно съ тою, какой они обладали, когда жили на волѣ; притомъ нѣкоторыя изъ нихъ могутъ безъ ущерба плодовитости выносить самыя неблагопріятныя условія²). На однѣ группы {136} животныхъ неволя дѣйствуетъ сильнѣе, чѣмъ на другія; обыкновенно она вліяетъ на всѣ виды одной и той же группы сходнымъ образомъ; но иногда бесплодіе поражаетъ только одинъ какой-либо видъ изъ группы, не касаясь остальныхъ; бываетъ и наоборотъ, какой-нибудь одинъ видъ сохраняетъ способность къ размноженію, между тѣмъ какъ остальные не размножаются. Самцы и самки многихъ видовъ въ неволѣ никогда не спариваются, хотя бы они и жили у себя на родинѣ и пользовались относительной свободой. Другіе хотя и спариваются при этихъ условіяхъ, но никогда не даютъ потомства. Наконецъ, третьи производятъ потомство, но менѣе многочисленное, чѣмъ въ свободномъ состояніи. При этомъ, въ виду указаннаго выше случая относительно человѣка, весьма важно замѣтить, что дѣтеныши, родившіеся въ неволѣ, обыкновенно слабы и хилы или дурно сформированы и легко погибаютъ въ раннемъ возрастѣ. Въ виду широкаго значенія закона чувствительности органовъ воспроизведенія къ измѣненнымъ условіямъ жизни, въ виду того, что законъ этотъ справедливъ относительно нашихъ ближайшихъ родичей, четырехрукихъ, я не сомнѣваюсь, что онъ примѣнимъ и къ человѣку на низшей ступени его развитія; поэтому дикари всѣхъ расъ, при внезапномъ измѣненіи ихъ образа жизни, становятся болѣе или менѣе бесплодными и дѣти ихъ страдаютъ здоровьемъ совершенно такимъ же образомъ и отъ тѣхъ же причинъ, какъ дѣтеныши слоновъ, охотничьихъ леопардовъ въ Индіи, многихъ американскихъ обезьянъ и множества другихъ животныхъ, когда они лишаются естественныхъ условій своего существованія.

Такимъ образомъ мы видимъ, почему туземцы, долго населявшіе извѣстные острова, долго подвергавшіеся почти неизмѣннымъ условіямъ жизни, должны особенно страдать при всякой перемѣнѣ въ нравахъ. Цивилизованныя расы, разумѣется, противостоятъ всевозможнымъ измѣненіямъ лучше, чѣмъ дикари; въ этомъ отношеніи они сходны съ домашними животными, потому что послѣднія хотя иногда и страдаютъ здоровьемъ (какъ, напримѣръ, наши собаки въ Индіи), однако, рѣдко становятся бесплодными. Впрочемъ, нѣсколько подобныхъ случаевъ было указано¹). Эта устойчивость цивилизованныхъ расъ и домашнихъ животныхъ происходитъ, вѣроятно, отъ того, что, въ отличіе отъ большинства дикихъ животныхъ, они подвергались въ жизни болѣе разнообразнымъ и болѣе сильнымъ измѣненіямъ и, развиваясь среди нихъ, болѣе

привыкли къ нимъ. Кромѣ того, въ прежнія времена они переходили изъ страны въ страну и семьи или подрасы ихъ скрещивались между собою. Скрещиваніе цивилизованныхъ расъ съ аборигенными, повидимому, застраховываетъ послѣднихъ отъ вредныхъ послѣдствій измѣненныхъ условій жизни. Такъ смѣшанные потомки таитянъ и англичанъ, поселившіеся на островѣ Питкернъ, разрослись столь быстро, что островъ скоро оказался тѣсень, и въ іюнѣ 1856 г. ихъ пришлось перевезти на островъ Норфолькъ. Въ это время ихъ было 30 женатыхъ паръ и 134 дѣтей, а всего 194. Здѣсь они также размножились столь быстро, что хотя 16 человекъ и вернулось въ 1859 г. обратно на Питкернъ, тѣмъ не менѣе въ январѣ 1868 г. ихъ было 300 душъ, при чемъ мужчинъ и женщинъ было какъ разъ поровну. Какой контрастъ представляетъ этотъ примѣръ въ сравненіи съ тасманійцами; островитяне Норфолька *умножились* всего только въ 12½ лѣтъ съ 194 до 300 душъ; а тасманійцы въ теченіе 15 лѣтъ *уменьшились* со 120 до 46 душъ, считая въ послѣднемъ числѣ 10 человекъ дѣтей²).

Точно также въ промежутокъ между переписями 1866—1872 г. чистокровные туземцы Сандвичевыхъ острововъ уменьшились на 8081 душу, тогда какъ полукровные, которыхъ вообще считаютъ болѣе здоровыми, увеличились на 847 душъ; мнѣ неизвѣстно {137} однако, заключаетъ-ли послѣднее число потомковъ полукровныхъ или полукровныхъ перваго поколѣнія.

Всѣ приведенные мною случаи относятся къ аборигенамъ, которые подверглись новымъ условіямъ жизни, вслѣдствіе того, что въ страну ихъ иммигрировали цивилизованные. Но безплодіе и ущербъ здоровью, вѣроятно, наступили бы и въ томъ случаѣ, еслибы дикіе были вынуждены по какой-либо другой причинѣ, напр. вслѣдствіе вторженія племени побѣдителей, покинуть свои дома и измѣнить свои обычаи. Замѣчательно, что главная причина, препятствующая обращенію дикихъ животныхъ въ домашнее состояніе, есть отсутствіе свободного спариванья, и главная причина, препятствующая дикарямъ, пришедшимъ въ соприкосновеніе съ цивилизованными, образовать культурную расу, та же, именно безплодіе, истекающее отъ измѣненныхъ условій жизни.

Хотя постепенный упадокъ и окончательное вымираніе человѣческихъ расъ представляетъ крайне сложную задачу, мы можемъ, однако, видѣть, что эти явленія зависятъ отъ многихъ причинъ, различныхъ въ разныхъ мѣстахъ и въ разные періоды времени. Эта задача такая же трудная, какъ и опредѣленіе причинъ вымиранія одного изъ высшихъ животныхъ, напр. ископаемой лошади, которая исчезла въ Южной Америкѣ и была въ скоромъ времени замѣщена безчисленными стадами испанской лошади. Новозеландцы, повидимому, понимаютъ этотъ параллелизмъ, потому что сравниваютъ свою будущую судьбу съ судьбой мѣстной крысы, почти уничтоженной европейскою крысой. Хотя трудность рѣшить этотъ вопросъ кажется нашему воображенію очень большой, и дѣйствительно не мала, если мы захотимъ искать точныхъ причинъ, но она не должна представляться столь значительной для нашего ума, пока мы не будемъ упускать изъ виду, что наростаніе каждаго вида и каждой расы постоянно задерживается различными препятствіями. Поэтому, если къ даннымъ препятствіямъ прибавляется еще одно лишнее, или новая причина гибели, даже незначительная, то раса неминуемо должна уменьшиться въ числѣ и постоянное уменьшеніе численности должно наконецъ привести къ вымиранію. Окончательное уничтоженіе въ большинствѣ случаевъ быстро довершается вторженіями развивающихся и побѣдоносныхъ племенъ.

Объ образованіи человѣческихъ расъ. — Въ нѣкоторыхъ случаяхъ скрещиваніе между различными расами имѣло своимъ послѣдствіемъ образованіе новой расы. Странный фактъ, что европейцы и

индусы, которые принадлежать къ одному и тому же арійскому корню и говорятъ на языкѣ, тождественномъ въ своихъ основаніяхъ, отличаются такъ рѣзко по внѣшнему виду, тогда какъ европейцы отличаются такъ мало отъ евреевъ, принадлежащихъ къ семитическому корню и говорящихъ на совершенно другомъ языкѣ. Это объясняется у Брокá¹⁾ тѣмъ обстоятельствомъ, что арійскія вѣтви скрещивались, при своемъ обширномъ распространеніи, съ многочисленными туземными племенами. Когда двѣ расы, при близкомъ сосѣдствѣ, скрещиваются, то первымъ результатомъ бываетъ обыкновенно гетерогенная помѣсь. Такъ Гѣнтеръ, при описаніи санталіевъ, или горныхъ племенъ Индіи, говоритъ, что можно провести сотни незамѣтныхъ переходныхъ оттѣнковъ «отъ черныхъ приземистыхъ горныхъ племенъ до высокихъ оливковыхъ брамановъ съ ихъ умнымъ лбомъ, покойными глазами и высокой, но узкой головой». Въ судахъ приходится по этому случаю часто спрашивать свидѣтелей, санталіи ли они, или индусы²⁾. До сихъ поръ еще не доказано прямыми фактами, способно-ли сдѣлаться когда-либо однороднымъ разнохарактерное племя, каково напр. населеніе нѣкоторыхъ острововъ Полинезіи, образовавшееся отъ скрещиванія двухъ разнородныхъ расъ и въ которомъ почти или вовсе не осталось чистокровныхъ членовъ. Но изъ того, что у домашнихъ животныхъ скрещенная порода можетъ въ теченіе нѣсколькихъ поколѣній сдѣлаться постоянною {138} путемъ старательнаго подбора¹⁾, мы въ правѣ заключить, что свободное и продолжительное скрещиваніе гетерогенной помѣси въ теченіе нѣсколькихъ поколѣній способно замѣнить подборъ и преодолѣть наклонность къ возврату. Такимъ образомъ скрещенная раса должна будетъ наконецъ сдѣлаться однородной, хотя она и не сохранитъ отличительныхъ признаковъ обѣихъ коренныхъ расъ въ одинаковой степени.

Изъ всѣхъ отличій между человѣческими расами цвѣтъ кожи — одно изъ наиболѣе рѣзкихъ и опредѣленныхъ. Различія этого рода думали прежде объяснить долгимъ пребываніемъ въ различныхъ климатахъ. Но Палласъ первый показалъ, что этотъ взглядъ не выдерживаетъ критики, и почти всѣ антропологи послѣдовали за нимъ²⁾. Прежнее объясненіе отвергнуто преимущественно потому, что распредѣленіе различно-окрашенныхъ расъ, большинство которыхъ должно было съ давняго времени населять свою теперешнюю родину, не соотвѣтствуетъ различіямъ климата. Большое значеніе имѣютъ такіе факты, какъ примѣръ голландскихъ семействъ, которыя, по достовѣрнымъ свѣдѣніямъ³⁾, нисколько не измѣнились въ цвѣтъ кожи послѣ трехвѣкового пребыванія въ южной Африкѣ. Однообразіе типа цыганъ и евреевъ во всѣхъ частяхъ свѣта представляетъ аргументъ въ пользу того же мнѣнія, хотя однообразіе еврейскаго типа нѣсколько преувеличивается⁴⁾. Въ прежнее время считали, что очень сырой или сухой воздухъ имѣетъ больше вліянія на измѣненіе цвѣта кожи, чѣмъ одинъ жаръ; но такъ какъ д'Орбиньи въ Южной Америкѣ и Ливингстонъ въ Африкѣ пришли къ діаметрально противоположнымъ результатамъ относительно сухости и влажности воздуха, то всякія заключенія такого рода должны считаться весьма сомнительными⁵⁾.

Различные факты, которые я привелъ въ другомъ мѣстѣ, доказываютъ, что цвѣтъ кожи и волосъ совпадаетъ иногда поразительнымъ образомъ съ полной невоспріимчивостью къ извѣстнымъ ядамъ и безопасностью отъ нападений извѣстныхъ паразитовъ. Отсюда я пришелъ къ мысли, что негры и другія темныя расы пріобрѣли, быть можетъ, свой темный цвѣтъ вслѣдствіе того, что наиболѣе темныя особи избѣгали въ теченіе долгаго ряда поколѣній губительнаго вліянія міазмовъ своей родины.

Я узналъ потомъ, что та же мысль задолго до меня приходила д-ру Уэльсу⁶⁾. Что негры и даже мулаты почти совершенно безопасны противъ желтой лихорадки, столь губительной въ

тропической Америкѣ, было уже давно извѣстно⁷⁾). Тѣ же расы въ значительной степени избавлены отъ опасныхъ перемежающихся лихорадокъ, которыя царствуютъ по меньшей мѣрѣ на протяженіи 2,600 миль во берегамъ Африки и уничтожаютъ ежегодно одну пятую бѣлыхъ поселенцевъ, а вторую пятую заставляютъ вернуться домой съ совершенно разстроеннымъ здоровьемъ⁸⁾). Эта невосприимчивость негровъ кажется отчасти присущей имъ вслѣдствіе неизвѣстныхъ особенностей тѣлосложенія, а отчасти представляетъ результатъ акклиматизаціи. Пуше⁹⁾ свидѣтельствуешь, {139} что негритянскіе полки, взятые отъ египетскаго вице-короля для мексиканской войны и состоявшіе изъ обитателей Судана, заболѣвали желтой лихорадкой почти такъ же рѣдко, какъ негры, привезенные туда съ давнихъ поръ изъ различныхъ частей Африки и привыкшіе къ климату западной Индіи. Вліяніе акклиматизаціи въ этомъ явленіи доказывается многочисленными случаями, гдѣ негры, послѣ долговременнаго пребыванія въ болѣе холодномъ климатѣ, становились до нѣкоторой степени восприимчивыми къ тропическимъ лихорадкамъ¹⁾). Свойства климата въ которомъ долго жили бѣлыя расы, имѣютъ и на нихъ нѣкоторое вліяніе. Во время страшной эпидеміи желтой лихорадки въ Демерарѣ въ 1837 г. д-ръ Блэръ нашель, что смертность поселенцевъ была пропорціональна широтѣ страны, откуда они прибыли. Для негровъ невосприимчивость, насколько она представляетъ результатъ акклиматизаціи, предполагаетъ весьма долгое пребываніе въ извѣстномъ климатѣ; потому что обитатели тропической Америки, жившіе тамъ съ незапамятныхъ временъ, не избавлены отъ желтой лихорадки. М-ръ Тристрамъ сообщаетъ, что въ сѣверной Африкѣ есть участки, которые коренные жители принуждены ежегодно покидать, тогда какъ негры могутъ оставаться въ нихъ совершенно безопасно.

Что невосприимчивость негровъ имѣетъ извѣстное отношеніе къ цвѣту ихъ кожи, конечно, чистое предположеніе; она можетъ быть слѣдствіемъ какихъ-либо различій въ ихъ крови, нервной системѣ или другихъ тканяхъ. Тѣмъ не менѣе, на основаніи вышеприведенныхъ фактовъ и извѣстнаго отношенія, существующаго, повидимому, между цвѣтомъ кожи и наклономъ къ чахоткѣ, въ этомъ предположеніи нѣтъ, по моему мнѣнію, ничего невѣроятнаго. Вслѣдствіе этого я пытался-было, но безъ большого успѣха²⁾, прослѣдить, насколько оно вѣрно. Покойный д-ръ Даніэль, жившій долгое время на западномъ берегу Африки, говорилъ мнѣ, что не вѣритъ въ такое отношеніе. Онъ былъ самъ крайній блондинъ и, тѣмъ не менѣе, перенесъ климатъ удивительнымъ образомъ. Когда онъ, еще мальчикомъ, въ первый разъ поселился на берегу, старый и опытный негритянскій предводитель предсказалъ по его наружности, что онъ выдержитъ климатъ. Д-ръ Никольсонъ, изъ Антигуа, занимавшійся этимъ вопросомъ, писалъ мнѣ, что, по его мнѣнію, темнокожіе {140} европейцы не страдали отъ желтой горячки въ меньшей степени, чѣмъ блондины. М-ръ Гаррисъ совершенно отвергаетъ¹⁾, чтобы темноволосые европейцы лучше другихъ переносили жаркій климатъ; напротивъ, опытъ научилъ его выбирать для прислуги на берегахъ Африки людей съ рыжими волосами. Какъ ни недостаточны эти указанія, они все-таки служатъ опроверженіемъ гипотезы нѣкоторыхъ авторовъ, что цвѣтъ черныхъ расъ можетъ быть результатомъ сохраненія болѣе и болѣе темныхъ особей при жизни среди міазмовъ, порождающихъ лихорадки.

Д-ръ Шарпъ замѣчаетъ²⁾, что тропическое солнце, обжигаящее и покрывающее пузырями бѣлую кожу, совершенно безвредно для черной; онъ добавляетъ, что явленіе это не зависитъ отъ привычки человѣка подвергаться лучамъ солнца, ибо матери часто носятъ съ собою голыхъ дѣтей 6–7-ми мѣсяцевъ отъ роду и, тѣмъ не менѣе, дѣти не страдаютъ отъ солнца. Одинъ врачъ увѣрялъ меня, что нѣсколько лѣтъ тому назадъ руки его каждое лѣто, но не зимой, покрывались свѣтло-

коричневыми пятнами, похожими на веснушки, но несколько больше их, и что пятна эти несколько не страдали от лучей солнца. между тем как белые участки кожи неоднократно воспалялись и покрывались пузырями. У низших животных замечается также существенная разница между восприимчивостью к действию солнечных лучей участков кожи. покрытых белыми и иного цвета волосами³). Но я не в состоянии судить, имет ли подобная охрана кожи от лучей солнца существенное значение при суждении о том, приобрели ли человек темную окраску кожи постепенно путем естественного подбора. Если это так, то мы должны допустить, что туземцы тропической Америки прожили в своей стране значительно более короткое время, чем негры в Африке или папуасы на южных островах Малайского архипелага, светлые индусы более короткой срок, чем темные аборигены центральной и южной части полуострова.

Хотя, при настоящем состоянии наших знаний, мы не в состоянии объяснить резких различий в цвете между человеческими расами ни соотношением с конституциональными особенностями, ни прямым влиянием климата, тем не менее, мы не должны упускать из виду последнего влияния, так как есть положительные основания думать, что климат обуславливает известные наследственные особенности⁴).

Мы видели в нашей [второй главе](#), что условия жизни имеют прямое влияние на развитие тела, и что эти результаты передаются по наследству. Вследствие соединенного влияния климата и измененного образа жизни, европейские поселенцы в Соединенных Штатах подвергаются, по всеобщему замечанию, незначительным, но очень быстрым изменениям в наружности. Их туловище и члены становятся более длинными; и я слышал от м-ра Бернса, что в течение последней войны в Соединенных Штатах обстоятельство это резко подтвердилось смесным зрением, какое представляли {141} полки, набранные из немцев, когда их одели в готовое платье, предназначенное для американцев — оно оказалось для них слишком длинным. Существует также достаточное число фактов, доказывающих, что в Южных Штатах невольники, живущие в качестве домашней прислуги, в третьем поколении резко отличаются по своей наружности от работающих в полях¹).

Если мы, однако, бросим общий взгляд на человеческие расы, распределенные по землям, то должны будем согласиться, что их характеристические признаки не могут быть объяснены прямым влиянием различных условий жизни, даже в том случае, если бы они подвергались этим влияниям в продолжение громадных периодов времени. Эскимосы питаются исключительно животной пищей; они одеты в толстую кожу и подвергаются влиянию жестокого холода и продолжительной темноты. Несмотря на это, они не отличаются в очень резкой степени от жителей южного Китая, питающихся одной растительной пищей и живущих, почти без всякой одежды, среди жаркого, можно даже сказать, палящего климата. Нагие обитатели Огненной Земли питаются морскими произведениями своих негостеприимных берегов; между тем как ботокуды в Бразилии бродят по жарким лесам внутри страны и кормятся преимущественно растениями. Несмотря на то, эти племена так сходны между собой, что бразильцы приняли несколько туземцев с Огненной Земли, бывших на «Бигль», за ботокудов. С другой стороны ботокуды, подобно другим обитателям тропической Америки, резко отличаются от негров, живущих на противоположных берегах Атлантического океана, несмотря, на то, что климат этих стран почти одинаков и образ жизни племен очень сходен. Различия между человеческими расами не могут, или могут лишь в самой незначительной степени, быть объяснены, как наследственные результаты уменьшенного или

усиленнаго упражненія органовъ. У людей, живущихъ по преимуществу въ челнокахъ, ноги могутъ быть нѣсколько укорочены; у обитателей горныхъ мѣсть грудь можетъ быть сильнѣе развита, а у племенъ, которыя постоянно употребляютъ въ дѣло извѣстные органы чувствъ, полости, заключающія эти органы, могутъ сдѣлаться нѣсколько больше, а слѣдовательно и черты лица нѣсколько измѣниться. У цивилизованныхъ націй меньшіе размѣры челюстей, вслѣдствіе уменьшеннаго употребленія ихъ, привычная игра различныхъ мышцъ, служащихъ для выраженія разнообразныхъ душевныхъ движеній, и увеличеніе массы мозга, вслѣдствіе большей умственной дѣятельности, имѣли въ совокупности значительное вліяніе на ихъ наружность сравнительно съ дикарями²). Легко можетъ быть также, что повышеніе роста, безъ соотвѣтствующаго увеличенія массы мозга, придадо извѣстнымъ расамъ (судя по аналогіи съ приведеннымъ выше примѣромъ кроликовъ) удлинненный черепъ, долихоцефалическаго типа.

Наконецъ и мало-понятое начало соотношенія должно было несомнѣнно оказать свое вліяніе, какъ напр. въ случаѣ значительнаго мышечнаго развитія и выдающихся надбровныхъ дугъ. Цвѣтъ кожи и волосъ находится въ ясномъ соотношеніи другъ съ другомъ, такъ же какъ строеніе волосъ съ ихъ цвѣтомъ, напр., у мандановъ въ Америкѣ³). Цвѣтъ кожи и запахъ, издаваемый ею, тоже до извѣстной степени связаны между собой. У овечьихъ породъ число волосъ на данномъ пространствѣ кожи и число отдѣлительныхъ поръ находятся въ извѣстномъ отношеніи между собою⁴). Если судить по {142} аналогіи съ нашими домашними животными, то можно принять, что у человѣка многія видоизмѣненія въ строеніи произошли подъ вліяніемъ начала соотносительнаго развитія.

Мы видѣли, что характеристическія особенности человѣческихъ расъ не могутъ быть объяснены удовлетворительнымъ образомъ ни прямымъ вліяніемъ внѣшнихъ условій, ни продолжительнымъ употребленіемъ частей, ни началомъ соотношенія. Мы принуждены поэтому изслѣдовать, не могли-ли мелкія индивидуальныя различія, которымъ такъ подвержены человѣкъ, быть сохранены и усилены въ теченіе долгаго ряда поколѣній посредствомъ естественнаго подбора. Но тутъ мы сейчасъ же встрѣчаемъ возраженіе, что этимъ путемъ сохраняются обыкновенно одни полезныя видоизмѣненія и что, насколько можно судить (хотя ошибиться здѣсь очень легко), ни одно изъ внѣшнихъ различій между человѣческими расами не приноситъ имъ прямой или особой пользы. Умственныя и моральныя или общественныя способности должны быть, конечно, изъяты отсюда. Большая измѣнчивость всѣхъ характеристическихъ различій между расами, о которой уже было говорено, указываетъ также, что эти различія не могутъ имѣть особеннаго значенія. Имѣй они значеніе, они уже давно сдѣлались бы постоянными, сохранились бы или исчезли. Въ этомъ отношеніи человѣкъ походитъ на тѣ формы, которыя зоологи называютъ протееобразными, или полиморфными, и которыя остались крайне измѣнчивыми, повидимому, вслѣдствіе того, что ихъ видоизмѣненія были безразличны и слѣдовательно избѣгли вліянія естественнаго подбора.

Такимъ образомъ всѣ наши попытки найти объясненіе для различій между человѣческими расами остались тщетными. Но у насъ остается еще одинъ важный дѣятель, именно *половой подборъ*, который, повидимому, имѣлъ такое же значительное вліяніе на человѣка, какъ и на многихъ другихъ животныхъ. Я этимъ вовсе не хочу сказать, что половымъ подборомъ можно объяснить всѣ различія между расами. Останется во всякомъ случаѣ еще порядочная доля необъясненныхъ фактовъ, о которыхъ мы, при нашемъ незнаніи, можемъ только сказать, что такъ какъ люди рождаются постоянно напр. съ головами нѣсколько болѣе круглыми или удлинненными, или съ носами болѣе или менѣе длинными, то эти мелкія различія могутъ сдѣлаться

постоянными и однообразными, если неизвѣстные дѣятели, вызвавшіе ихъ, будутъ имѣть болѣе постоянное вліяніе при помощи продолжительнаго скрещиванія. Такія видоизмѣненія принадлежатъ къ категоріи случаевъ, о которыхъ мы упоминали во [второй главѣ](#), и которые, за недостаткомъ лучшаго имени, назвали самопроизвольными видоизмѣненіями. Точно также далекъ я отъ мысли, чтобы вліяніе полового подбора могло быть доказано съ научной точностью. Но во всякомъ случаѣ можно доказать, что было бы непонятно, еслибы человѣкъ избѣгъ вліянія этого дѣятеля, оказавшаго столь могущественное дѣйствіе на безчисленныхъ животныхъ. Далѣе доказано, что различія между человѣческими расами по цвѣту, обилію волосъ, чертамъ лица и т. д. принадлежатъ по своей природѣ къ той категоріи, на которую половой подборъ долженъ былъ, по всѣмъ соображеніямъ, имѣть вліяніе. Впрочемъ, для того, чтобы разсмотрѣть этотъ вопросъ должнымъ образомъ, я счелъ нужнымъ обзрѣть все животное царство и посвятить этому обзору вторую часть настоящаго сочиненія. Въ концѣ книги я вернусь къ человѣку и послѣ попытки показать, насколько онъ видоизмѣнился подъ вліяніемъ полового подбора, приведу краткое извлеченіе изъ главъ этой первой части.

Замѣчанія проф. Гёксли о сходствѣ и различіи въ строеніи и развитіи мозга у человѣка и обезьяны.

Разногласія касательно природы и размѣра различій въ строеніи мозга у человѣка и у обезьянъ, возникшія около пятнадцати лѣтъ тому назадъ, еще не закончились, хотя въ настоящее время главный предметъ спора совершенно уже не таковъ, какимъ былъ {143} въ прежнее время. Въ началѣ упорно утверждали и повторяли, что мозгъ всѣхъ обезьянъ, даже высшихъ, отличается отъ мозга человѣка отсутствіемъ такихъ значительныхъ частей, какъ заднія доли мозговыхъ полушарій, съ заключающимися въ нихъ у человѣка задними рогами боковыхъ желудочковъ и *Hippocampus minor*.

Въ дѣйствительности же всѣ эти три образованія развиты въ мозгу обезьянъ столь же хорошо, какъ въ человѣческомъ, или даже лучше; фактъ присутствія и полного развитія ихъ у всѣхъ *Primates* (за исключеніемъ лемурувъ) установленъ въ настоящее время въ сравнительной анатоміи столь же прочно, какъ и всякое иное изъ ея положеній. Сверхъ того, всѣ анатомы, обращавшіе въ послѣднее время особенное вниманіе на расположеніе сложныхъ бороздъ и извилинъ на поверхности мозговыхъ полушарій у человѣка и у высшихъ обезьянъ, признаютъ, что онѣ расположены въ обоихъ случаяхъ по одинаковому плану. Всякая значительная извилина или борозда мозга у чимпанзе ясно представлена въ мозгу человѣка, такъ что терминологія, употребляемая по отношенію къ первому, вполне годна и въ примѣненіи къ мозгу человѣка. По этому вопросу не существуетъ различія въ мнѣніяхъ. Нѣсколько лѣтъ тому назадъ проф. Витофъ обнародовалъ мемуаръ¹⁾ о мозговыхъ извилинахъ у человѣка и у обезьянъ; и такъ какъ въ намѣренія моего ученаго собрата отнюдь не входила мысль уменьшить значеніе существующихъ въ этомъ отношеніи между обезьянами и человѣкомъ различій, то я съ удовольствіемъ привожу его слова:

«Обезьяны, особенно орангъ, чимпанзе и горилла, по своей организаціи весьма близки къ человѣку, гораздо ближе, чѣмъ къ какому-либо другому животному; фактъ этотъ хорошо извѣстенъ и никѣмъ не оспаривается. Основываясь исключительно на данныхъ организаціи, никто, вѣроятно, не станетъ оспаривать мнѣніе Линнея, что человѣкъ долженъ быть поставленъ, просто какъ особый видъ, во главѣ млекопитающихъ и впереди этихъ обезьянъ. Сродство между ними въ строеніи всѣхъ органовъ столь тѣсно, что для указанія дѣйствительно существующихъ

различій необходимо точное анатомическое изслѣдованіе. То же справедливо и относительно мозга. Мозги человѣка, оранга, чимпанзе и гориллы, вопреки всѣмъ значительнымъ различіямъ между ними, весьма близки другъ къ другу» (1, с, р. 101).

Слѣдовательно не можетъ быть спора относительно сходства основныхъ признаковъ между мозгомъ обезьяны и мозгомъ человѣка; но также и относительно удивительно близкаго сходства въ расположеніи даже мелкихъ извилинъ и бороздъ мозговыхъ полушарій въ мозгу чимпанзе, оранга и человѣка. Что же касается различій между ними, то и здѣсь невозможно задавать сколько-нибудь серьезные вопросы о природѣ и размѣрахъ ихъ. Ученые признаютъ, что мозговья полушарія человѣка по абсолютной и относительной величинѣ больше, чѣмъ полушарія оранга и чимпанзе; что въ мозгу человѣка выступающій кверху сводъ глазныхъ впадинъ менѣе вдается въ лобныя доли; что извилины и борозды его въ общемъ расположены менѣе симметрично и образуютъ большее число вторичныхъ складокъ. Далѣе, признаютъ за правило, что височно-затылочная или «внѣшне перпендикулярная» борозда, обыкновенно столь ясно замѣтная въ мозгу обезьяны, обозначена у человѣка лишь слабо. Но ясно въ то же время, что ни одно изъ этихъ различій не составляетъ рѣзкой разницы между мозгомъ человѣка и обезьяны. Такъ, относительно внѣшней перпендикулярной борозды Грасіоле у человѣка проф. Тёрнеръ замѣчаетъ²⁾:

«Въ нѣкоторыхъ мозгахъ она просто обозначаетъ край полушарій, но въ другихъ идетъ на нѣкоторое разстояніе болѣе или менѣе поперечно кнаружи. Въ правомъ {144} полушаріи одного женскаго мозга я наблюдалъ простираніе ея на 2 дюйма къ наружной-сторонѣ; а на другомъ экземплярѣ, и также въ правомъ полушаріи, она простиралась на 0,4 дюйма кнаружи и затѣмъ опускалась внизъ до нижняго края внѣшней поверхности полушарія. Неявственное ограниченіе этой борозды въ большинствѣ человѣческихъ мозговъ, по сравненію съ замѣчательной опредѣленностью ея въ мозгу большинства четырехрукихъ, объясняется присутствіемъ въ мозгу человѣка нѣкоторыхъ поверхностныхъ, но хорошо выраженныхъ вторичныхъ извилинъ, которыя перекинуты черезъ эту борозду мостомъ и связываютъ между собою теменные и затылочные доли. Чѣмъ ближе къ продольной бороздѣ лежатъ первыя изъ этихъ прикрывающихъ извилинъ, тѣмъ короче внѣшняя теменно-затылочная борозда» (1, с, р. 1 2).

Сглаженность внѣшней перпендикулярной борозды Грасіоле не составляетъ слѣдовательно постояннаго признака для человѣческаго мозга. Съ другой стороны, значительное развитіе ея не составляетъ постояннаго признака и для мозга высшихъ обезьянъ: ибо болѣе или менѣе значительная сглаженность внѣшней перпендикулярной борозды съ той или другой стороны «прикрывающими извилинами» многократно наблюдалась у чимпанзе проф. Ролльстономъ, Маршалломъ, Брокá и Тёрнеромъ. Послѣдній заключаетъ свою замѣтку объ этомъ предметѣ слѣдующими словами¹⁾:

«Три только что описанные экземпляра мозга чимпанзе доказываютъ, что обобщеніе, которое Грасіоле пытался установить, на основаніи полнаго отсутствія первой соединительной извилины и скрытаго положенія второй, какъ существенную особенность мозга этихъ животныхъ, никоимъ образомъ не примѣнимо ко всѣмъ случаямъ. Согласіе съ закономъ, высказаннымъ Грасіоле, наблюдалось только въ одномъ изъ этихъ экземпляровъ. Что касается присутствія верхней кроющей извилины, то я склоненъ думать, что она существовала, по крайней мѣрѣ, въ одномъ изъ полушарій у большинства до сихъ поръ описанныхъ и изученныхъ мозговъ этихъ животныхъ. Поверхностное положеніе вторичной кроющей извилины, очевидно, встрѣчается менѣе часто, и, насколько я знаю, оно было наблюдаемо лишь на одномъ (А) изъ упомянутыхъ въ этомъ

сообщении мозговъ. Несимметричное расположение извилинъ въ обоихъ полушаріяхъ, о которомъ упоминаютъ въ своихъ описаніяхъ прежніе наблюдатели, также ясно замѣтно на этихъ экземплярахъ» (pp. 8, 9).

Еслибы присутствіе затылочной-височной или внѣшне-перпендикулярной борозды и составляло различительный признакъ между высшими обезьянами и человѣкомъ, значеніе его сдѣлалось бы весьма сомнительнымъ, какъ только мы станемъ разсматривать строеніе мозга у плосконосыхъ обезьянъ. Въ самомъ дѣлѣ, въ то время, какъ борозда эта представляетъ одну изъ наиболѣе постоянныхъ бороздъ у обезьянъ Стараго Свѣта, она никогда не бываетъ сильно развита у обезьянъ Новаго Свѣта; а у маленькихъ плосконосыхъ обезьянъ она отсутствуетъ совершенно, рудиментарна у *Pithecia*²) и болѣе или менѣе сглажена кроющими извилинами у *Ateles*.

Признакъ, столь измѣнчивый въ предѣлахъ единичной группы, очевидно, не можетъ имѣть большого классификаціоннаго значенія.

Далѣе установлено, что степень асимметріи извилинъ въ обоихъ полушаріяхъ человѣческаго мозга подвержена значительнымъ индивидуальнымъ измѣненіямъ, и что въ изслѣдованныхъ мозгахъ бушменовъ извилины и борозды обоихъ полушарій значительно менѣе сложны и болѣе симметричны, чѣмъ въ мозгу европейцевъ; между тѣмъ, какъ у нѣкоторыхъ особей чимпанзе сложность и асимметрическое расположеніе ихъ {145} весьма значительно. Это особенно относится къ мозгу молодого самца чимпанзе, изображеннаго у Брокá («L'Ordre des Primates», p. 165, fig. 11).

Далѣе, по вопросу объ абсолютной величинѣ мозга установлено, что разница между самымъ большимъ и самымъ малымъ здоровымъ человѣческимъ мозгомъ больше, чѣмъ разница между самымъ малымъ здоровымъ человѣческимъ мозгомъ и самымъ большимъ мозгомъ чимпанзе или оранга.

Сверхъ того, существуетъ еще одна сторона, которою мозгъ оранга или чимпанзе приближается къ мозгу человѣка, но которою онъ отличается отъ мозга низшихъ обезьянъ: — это присутствіе двухъ *corpora candicantia*, тогда какъ у *Cynocephala* только одно.

Въ виду этихъ фактовъ я безъ колебаній настаиваю нынѣ, въ 1874 г., на томъ, что высказалъ въ 1863¹):

«И такъ, по строенію мозга, ясно, что человѣкъ отличается отъ чимпанзе или оранга менѣе, чѣмъ эти послѣдніе отъ низшихъ обезьянъ, и что различіе между мозгомъ чимпанзе и человѣка совершенно ничтожно, какъ скоро мы сравниваемъ его съ различіемъ между мозгомъ чимпанзе и мозгомъ лемура».

Проф. Бишоффъ въ сочиненіи, на которое я уже ссылаюсь, не отрицаетъ справедливости второй половины этого положенія; но дѣлаетъ, во-первыхъ, совершенно излишнее замѣчаніе, что различіе между мозгами оранга и лемура не должно представляться удивительнымъ; и затѣмъ утверждаетъ: «Если мы послѣдовательно будемъ сравнивать мозгъ человѣка съ мозгомъ оранга, мозгъ послѣдняго съ мозгомъ чимпанзе, а этотъ съ мозгомъ гориллы и будемъ продолжать подобное сравненіе относительно *Hylobates*, *Semnopithecus*, *Cynocephalus*, *Cercopithecus*, *Macacus*, *Cebus*, *Callithrix*, *Lemur*, *Stenops* и *Harale*, то не встрѣтимъ большаго или даже столь же большаго перерыва въ степени развитія извилинъ, какой мы находимъ между мозгомъ человѣка

съ одной стороны и чимпанзе и оранга съ другой».

На это я отвѣчу, во-первыхъ, что справедливо-ли это утверждение или нѣтъ, оно, во всякомъ случаѣ, не имѣетъ никакого отношенія къ положенію, высказанному въ «Man's Place in Nature», которое относится не къ развитію только извилинъ, но къ строенію всего мозга. Еслибы проф. Бишоффъ потрудился заглянуть на ст. 96 разбираемаго имъ сочиненія, то онъ нашель бы тамъ слѣдующее мѣсто: «И весьма замѣчательно, что — насколько простирается наше знаніе — хотя и существуетъ дѣйствительное структурное различіе въ ряду мозговъ обезьяноподобныхъ, пробѣль этотъ лежитъ не между человѣкомъ и человѣкоподобными обезьянами, но между низкими и самыми низкими обезьянами, иными словами, между обезьянами Стараго и Новаго Свѣта съ одной стороны и лемурами съ другой. У всѣхъ лемуровъ, какіе только были изслѣдованы, мозжечокъ, при смотрѣніи сверху, отчасти виденъ, а заднія доли ихъ полушарій, заключающія задніе рога и hippocampus minor, болѣе или менѣе рудиментарны. Тогда какъ у каждой мартышки, у каждой американской обезьяны, у обезьяны Стараго Свѣта, павіана или человѣкообразной обезьяны мозжечокъ, наоборотъ, совершенно прикрытъ задними долями большого мозга, съ большимъ заднимъ рогомъ и хорошо развитымъ hippocampus minor».

Это положеніе въ точности заключаетъ то, что было тогда извѣстно по этому предмету, и мнѣ кажется, что оно только съ виду ослабляется послѣдовавшимъ открытіемъ, относительно малаго развитія заднихъ долей у сіаманга и у ревуна. Несмотря на исключительную короткость заднихъ долей у этихъ двухъ видовъ, никто не станетъ утверждать, чтобы мозги ихъ, хотя бы въ самой слабой степени, приближались къ мозгу лемуровъ. И если, вмѣсто того, чтобы ставить Нараіе не на свое мѣсто, какъ {146} это дѣлаетъ непостижимымъ образомъ проф. Бишоффъ, мы напишемъ рядъ упомянутыхъ имъ животныхъ въ слѣдующемъ порядкѣ: Homo, Pithecus, Troglodytes, Nylobates, Semnopithecus, Cynocephalus, Cercopithecus, Macacus, Cebus, Callithrix, Narale, Lemur, Stenops, то я осмѣлюсь утверждать снова, что большой перерывъ въ этомъ ряду лежитъ между *Narale* и *Lemur* и что перерывъ этотъ значительно больше перерыва между всякими двумя другими животными этого рода. Проф. Бишоффъ не знаетъ, что задолго до его писаній Грасіоле предложилъ отдѣлить лемуровъ отъ остальныхъ Primates, именно на основаніи различія въ строеніи ихъ мозговъ, и что проф. Флауеръ, описывая мозгъ яванскаго лори, сдѣлалъ слѣдующія замѣчанія¹⁾:

«Особенно замѣчательно, что у этихъ обезьянъ, которыхъ предполагали стоящими по другимъ признакамъ весьма близко къ лемурамъ, т.-е. къ низшимъ членамъ плосконосой группы, не замѣчается въ развитіи заднихъ долей приближенія къ короткой формѣ полушарій мозга лемуровъ».

Что касается строенія мозга у взрослыхъ, то значительныя приобрѣтенія нашей науки, сдѣланныя въ послѣднія десять лѣтъ, благодаря трудамъ столь многихъ изслѣдователей, вполне подтвердили высказанное мною въ 1863 г. положеніе. Говорилось именно, что если и существуетъ сходство между взрослымъ мозгомъ человѣка и обезьянъ, то въ дѣйствительности они весьма различаются другъ отъ друга, представляя фундаментальныя разницы въ способѣ развитія. Врядъ-ли кто съ бѣльшей готовностью призналъ бы силу этого аргумента, чѣмъ я, еслибы подобное фундаментальное различіе въ ихъ развитіи дѣйствительно существовало. Я же отрицаю это. Наоборотъ, основныя черты въ развитіи мозга человѣка и обезьянъ совершенно сходны. Грасіоле основалъ свое утвержденіе о существованіи основныхъ различій въ развитіи мозга у обезьянъ и у человѣка на фактъ, будто у обезьянъ первыя борозды обозначаются раньше въ задней области

мозговыхъ полушарій, а у человѣческаго зародыша сперва на лобныхъ доляхъ²⁾). Это обобщеніе основано на двухъ наблюденіяхъ: одно относится къ зародышу гиббона, готовому появиться на свѣтъ, у котораго заднія извилины были «хорошо развиты», между тѣмъ какъ извилины лобныхъ долей были «едва намѣчены»³⁾ (1, с. р. 39); а другое относится къ человѣческому зародышу на 22-й или 23-й недѣлѣ развитія, относительно котораго Грасіоле замѣчаетъ, что островокъ былъ не покрытъ, но что, тѣмъ не менѣе, «des incisures sement le lobe antérieur; une scissure peu profonde indique la séparation du lobe occipital, tres-réduit d'ailleurs des cette époque. Le reste de la surface cérébrale est encore absolument lisse»^{*}. {147}

Три рисунка этого мозга приведены на таблицѣ II, фиг. 1, 2, 3 вышецитированнаго сочиненія; они представляютъ верхній, боковой и нижній, но не внутренній видъ полушарій. Слѣдуетъ замѣтить, что рисунокъ ни въ какомъ случаѣ не подтверждаетъ описанія Грасіоле въ томъ отношеніи, что борозда (передневисочная) на задней половинѣ лицевой части полушарія обозначена рѣзче, чѣмъ всѣ неопредѣленно обрисованныя борозды передней половины. Если рисунокъ вѣренъ, то онъ никоимъ образомъ не подтверждаетъ заключенія Грасіоле: «Il ya donc entre ces cerveaux (въ мозгу Callithrix и въ мозгу Gibbon) et celui du foetus humain une différence fondamentale. Chez celui-ci, longtemps avant que les plis temporaux apparaissent, les plis frontaux essayent d'exister»^{*}.

Послѣ Грасіоле развитіемъ мозговыхъ извилинъ и бороздъ занимались Шмидтъ, Бишоффъ, Паншъ¹⁾ и особенно Эккеръ, сочиненіе котораго представляетъ не только послѣдній, но и наиболѣе полный трудъ по этому предмету²⁾.

Окончательные результаты ихъ изслѣдованій сводятся къ слѣдующему:

1. У человѣческаго зародыша Сильвіева борозда образуется въ теченіе третьяго мѣсяца зародышевой жизни. Въ этотъ и въ 4-й мѣсяцъ полушарія мозга гладки, закруглены (за исключеніемъ Сильвіеваго углубленія) и заходятъ назадъ далеко за мозжечокъ.

2. Борозды, въ тѣсномъ смыслѣ этого слова, начинаютъ появляться въ промежутокъ между концомъ 4-го и началомъ 6-го мѣсяца зародышевой жизни, при этомъ Эккеръ указываетъ, что не только время, но и порядокъ ихъ появленія подвержены значительнымъ индивидуальнымъ колебаніямъ. Ни въ какомъ случаѣ, однако, не появляются первыми лобныя или височныя борозды.

Первая появляющаяся борозда въ дѣйствительности лежитъ на внутренней поверхности полушарія (вотъ почему, безъ сомнѣнія, Грасіоле, повидимому, не изслѣдовавшей этой области у своего зародыша, просмотрѣлъ ее); это есть или внутренняя перпендикулярная борозда (occipitoparietalis), или шпоровидная борозда, такъ какъ обѣ онѣ расположены въ близкомъ сосѣдствѣ и случайно переходятъ одна въ другую. Какъ общее правило, изъ нихъ затылочнотеменная появляется раньше.

3. Въ концѣ этого періода развивается «заднетеменная борозда, или борозда Роландо», за которою въ теченіе 6-го мѣсяца слѣдуютъ остальныя главныя борозды лобной, теменной, височной и затылочной частей. Однако нельзя съ точностью утверждать, что-бы первыя изъ нихъ появлялись всегда раньше послѣднихъ, и замѣчательно, что на описанномъ и изображенномъ у Эккера мозгѣ (1, с. р., 212–213 tabl. II, fig 1, 2, 3, 4.) передняя височная борозда (scissure

parallele), столь характерная для мозга обезьяны, развита одинаково хорошо и даже лучше, чѣмъ борозда Роландо, и обозначена болѣе рѣзко, чѣмъ лобныя борозды.

Принимая эти факты во всей ихъ полнотѣ, мнѣ кажется, что порядокъ появленія бороздъ и извилинъ въ мозгу человѣческаго зародыша превосходно согласуется съ основами эволюціонной теоріи и со взглядомъ, по которому человѣкъ долженъ былъ развиться отъ какой-либо обезьянообразной формы, хотя и не можетъ быть сомнѣнія въ томъ, что форма эта во многихъ отношеніяхъ отличалась отъ членовъ нынѣ живущихъ Primates.

Полстолѣтія тому назадъ фонъ-Бэръ показалъ намъ, что родственныя животныя въ теченіе своего развитія обнаруживаютъ сперва признаки бѣльшихъ группъ, къ которымъ они принадлежатъ, и лишь постепенно пріобрѣтаютъ признаки, опредѣляющіе принадлежность ихъ къ своему семейству, роду и виду. Въ то же время онъ доказалъ, что не существуетъ полного сходства между отдѣльными стадіями развитія высшаго животнаго съ одной стороны и взрослымъ состояніемъ какого-либо низшаго животнаго съ {148} другой. Поэтому будетъ совершенно правильно сказать, что лягушка проходитъ черезъ состояніе рыбы, такъ какъ головастики въ извѣстный періодъ жизни обнаруживаютъ настолько всѣ признаки рыбы, что еслибы онъ не развивался далѣе, то его пришлось бы помѣстить между рыбами. Но столь же справедливо и то, что головастики сильно отличается отъ всѣхъ извѣстныхъ рыбъ.

Подобнымъ же образомъ можно сказать, не впадая въ ошибку, что мозгъ пятимѣсячнаго человѣческаго зародыша есть не только мозгъ обезьяны, но именно мозгъ обезьяны, подобной мартышкѣ или *Arctopithecus*, ибо полушарія его со своими большими задними долями и съ отсутствіемъ бороздъ, за исключеніемъ Сильвіевой и шпоровидной, представляютъ характерныя черты, находимыя у Primates лишь въ группѣ *Arctopithecus*. Но столь же справедливо и замѣчаніе Грасіоле, что по своей широко открытой Сильвіевой бороздѣ мозгъ этотъ отличается отъ мозга всякой нынѣ живущей мартышки. Безъ сомнѣнія, онъ былъ бы болѣе похожъ на мозгъ зародыша мартышки въ болѣе поздней стадіи развитія; но объ развитіи мозга у мартышки мы не знаемъ ничего. Единственно извѣстное мнѣ наблюденіе надъ плосконосими обезьянами принадлежитъ Паншу, который нашелъ въ мозгу зародыша *Sebus Apella* въ добавленіе къ Сильвіевой и шпоровидной бороздѣ лишь весьма мелкую передневисочную борозду (*scissure parallele Gratiolet*).

Фактъ этотъ, вмѣстѣ съ присутствіемъ передневисочной борозды у такихъ плосконосыхъ, какъ *Saimiri*, гдѣ имѣются только слѣды или даже полное отсутствіе бороздъ въ передней половинѣ поверхности полушарій, безъ сомнѣнія, въ извѣстныхъ предѣлахъ, благопріятенъ для гипотезы Грасіоле, а именно, что заднія борозды появляются въ мозгу плосконосыхъ обезьянъ ранѣе переднихъ. Но отсюда не слѣдуетъ, что правило, справедливое для плосконосыхъ, должно распространяться и на узконосыхъ обезьянъ. У насъ нѣтъ еще данныхъ касательно развитія мозга у *Synomorpha*, а относительно *Anthromorpha* мы имѣемъ лишь упомянутое выше изслѣдованіе о мозгѣ зародышей Гиббона въ послѣдней стадіи развитія. Въ настоящее время не существуетъ даже и тѣни доказательства въ пользу того, чтобы борозды въ мозгу чимпанзе или оранга появлялись не въ томъ же самомъ порядкѣ, какъ у человѣка.

Грасіоле начинаетъ свое предисловіе слѣдующимъ афоризмомъ: «Il est daugereux dans les sciences de conclure trop vite»*. Я боюсь, онъ забылъ эту здравую истину, когда приступилъ въ главной части своего труда къ разбору различій, существующихъ между человѣкомъ и обезьянами. Безъ

сомнѣнія, превосходный изслѣдователь, внесшій въ пониманіе мозга млекопитающихъ одинъ изъ самыхъ замѣчательныхъ когда-либо сдѣланныхъ научныхъ вкладовъ, первый призналъ бы недостаточность своихъ данныхъ, еслибы, жилъ дольше и имѣлъ возможность воспользоваться успѣхами науки. Къ сожалѣнію, заключеніями его, какъ аргументами въ пользу обскурантизма, воспользовались лица, совершенно неспособныя оцѣнить основанія, на которыхъ они были построены¹).

Въ заключеніе важно замѣтить, независимо отъ того, вѣрна или невѣрна гипотеза Грасіоле относительно порядка появленія височныхъ и лобныхъ бороздъ, что мозгъ человѣческаго зародыша, ранѣе появленія этихъ бороздъ, представляетъ признаки, находимые лишь въ самой низкой группѣ приматовъ (исключая лемуровъ): а это какъ-разъ то, что мы должны ожидать, если человѣкъ произошелъ путемъ постепенныхъ видоизмѣненій отъ той же самой формы, отъ которой произошли и остальные приматы.



ГЛАВА VIII.

Принципы полового подбора.

Вторичные половые признаки. — Половой подборъ. — Вліяніе его. — Численный перевѣсъ самцовъ. — Многоженство. — Одни только самцы видоизмѣняются путемъ полового подбора. — Страстность самцовъ. — Измѣнчивость самцовъ. — Выборъ, производимый самками. — Сравненіе полового подбора съ естественнымъ. — Наслѣдованіе въ соотвѣтствующіе періоды жизни, въ соотвѣтствующія времена года и ограниченное поломъ. — Отношеніе между различными формами наслѣдованія. — Причины, почему одинъ изъ половъ и молодыя животныя не измѣняются путемъ полового подбора. — Замѣтка о сравнительной численности обоихъ половъ въ животномъ царствѣ. — Численность половъ по отношенію къ естественному подбору.

У животныхъ съ раздѣльными полами самцы по необходимости отличаются отъ самокъ половыми органами; и эти отличія составляютъ первичные половые признаки. Но помы часто отличаются еще и другими особенностями, которыя Гёнттеръ назвалъ вторичными половыми признаками и которыя не стоятъ въ прямой связи съ актомъ дѣторожденія. Сюда относятся напр. нѣкоторыя органы чувствъ и движенія, которыми обладаютъ одни только самцы или которые развиты у нихъ гораздо сильнѣе, чѣмъ у самокъ, — органы, дающіе самцамъ возможность быстро находить или догонять самокъ, также спеціальныя органы для схватыванія и держанія ихъ. Эти послѣдніе органы бывають безконечно разнообразны по формѣ и постепенно переходять (такъ что въ нѣкоторыхъ случаяхъ ихъ нельзя отличить другъ отъ друга) въ тѣ, которые обыкновенно причисляются къ первичнымъ; примѣромъ могутъ служить сложныя придатки на верхушкѣ брюха у самцовъ насѣкомыхъ. Если не разумѣть въ самомъ дѣлѣ подъ выраженіемъ «первичныя органы» однѣхъ половыхъ железъ, то по отношенію къ органамъ схватыванія едва возможно рѣшить, который изъ нихъ назвать первичнымъ и который вторичнымъ.

Самки часто отличаются отъ самцовъ тѣмъ, что имѣють особенныя органы для кормленія и защиты дѣтей, напр. грудныя железы у млекопитающихъ и брюшныя мѣшки у сумчатыхъ. Самцы тоже отличаются въ нѣкоторыхъ немногихъ случаяхъ подобными же органами отъ самокъ, напр. пріемниками для яицъ у самцовъ нѣкоторыхъ рыбъ и такими же временно развивающимися пріемниками у самцовъ нѣкоторыхъ лягушекъ. Самки пчель имѣють спеціальныя аппараты для собиранія и носки цвѣточной пыли, а ихъ яйцекладъ превращенъ въ жало для защиты личинокъ и общины. Подобныхъ случаевъ можно было бы привести множество, но они не касаются насъ здѣсь. Животныя обладаютъ многими другими межполовыми различіями, не имѣющими никакой связи съ первичными органами, и они-то занимають насъ спеціально въ настоящее время; сюда относятся большій ростъ, большая сила и драчливость самца, его орудія нападенія на соперниковъ и средства защиты противъ нихъ, яркая окраска и различныя украшенія, способность производить звуки и другіе подобныя признаки.

Кромѣ только-что перечисленныхъ первичныхъ и вторичныхъ межполовыхъ различій, самецъ и самка отличаются иногда другъ отъ друга образованіями, стоящими въ связи съ различіями въ образѣ ихъ жизни, но не имѣющими никакого, по крайней мѣрѣ прямого, отношенія къ

половымъ функціямъ. Такъ, самки нѣкоторыхъ мухъ (*Culicida* и *Tabanida*) сосутъ кровь, тогда какъ самцы живутъ на цвѣтахъ и ротъ у нихъ не имѣетъ челюстей¹. У нѣкоторыхъ сумеречныхъ бабочекъ и у нѣкоторыхъ {150} ракообразныхъ (напр. *Tanais*) одни только самцы имѣютъ несовершенные, закрытые рты, не позволяющіе имъ принимать пищу. Самцы нѣкоторыхъ усоногихъ (*Cirripeda*) живутъ, подобно паразитнымъ растеніямъ, на тѣлѣ женской или слитнополой формы и не имѣютъ ни отверстія рта, ни хватательныхъ ногъ. Въ этихъ случаяхъ видоизмѣнился одинъ только самецъ и потерялъ нѣкоторые важные органы, которыми снабжены прочіе члены той же группы. Въ другихъ случаяхъ, наоборотъ, одна только самка потеряла подобныя части; напр. у самки свѣтляка нѣтъ крыльевъ; то же встрѣчается у самокъ многихъ сумеречныхъ бабочекъ, изъ которыхъ нѣкоторыя не выходятъ даже изъ кокона. Самки многихъ паразитныхъ ракообразныхъ потеряли плавательныя ноги. У нѣкоторыхъ хоботчатыхъ жуковъ (*Curculionida*) самцы и самки значительно рознятся по длинѣ рыльца или хоботка¹). Но значеніе этихъ и многихъ другихъ подобныхъ отличій вовсе неизвѣстно. Межполовыя разницы въ строеніи, связанныя съ различіемъ въ образѣ жизни, ограничиваются вообще низшими животными; но у нѣкоторыхъ немногихъ птицъ самцы и самки отличаются по формѣ клюва. У новозеландской *Iiui* различіе необычайно велико, и мы узнаемъ отъ д-ра Боллера²), что самецъ употребляетъ свой крѣпкій клювъ для выдалбливанія личинокъ насѣкомыхъ изъ гнилыхъ деревьевъ, тогда какъ самка употребляетъ свой болѣе длинный, сильно изогнутый, гибкій клювъ на зондированіе болѣе мягкихъ частей: такимъ образомъ они помогаютъ другъ другу. Въ большинствѣ случаевъ различія связаны косвенно съ размноженіемъ вида: такъ самка, которой приходится питать множество яицъ, требуетъ, конечно, больше пищи, чѣмъ самецъ, и требуетъ поэтому спеціальныхъ средствъ къ добыванію ея. Самецъ, который живетъ лишь короткое время, можетъ безъ вреда потерять, вслѣдствіе неупотребленія, органы, предназначенные для добыванія пищи; но онъ сохранить въ цѣлости органы передвиженія, чтобы имѣть возможность догонять самку. Съ другой стороны, самка можетъ потерять безнаказанно органы летанія, плаванья и ходьбы, если она постепенно приобрѣла привычки, дѣлающія соотвѣтствующія способности излишними.

Мы имѣемъ здѣсь, однако, дѣло лишь съ тѣмъ видомъ подбора, который я назвалъ половымъ. Онъ зависитъ отъ тѣхъ преимуществъ, исключительно по отношенію-къ дѣторожденію, которыми обладаютъ извѣстныя недѣлимья надъ другими особями того же пола и вида. Если полы различаются по строенію, въ зависимости отъ различій въ образѣ жизни, какъ это было въ нѣсколькихъ упомянутыхъ выше примѣрахъ, то измѣненія произошли путемъ естественнаго подбора и при помощи наслѣдованія, ограниченнаго однимъ и тѣмъ же поломъ. Подъ эту же формулу подходятъ первичныя половыя органы и аппараты для кормленія и защиты дѣтей; потому что тѣ недѣлимья, которыя производятъ и кормятъ потомство лучше другихъ, оставляютъ, *caeteris paribus*, по себѣ и большее потомство для унаслѣдованія своихъ превосходствъ; тогда какъ недѣлимья, которыя производятъ и кормятъ потомство худо, оставляютъ меньшее потомство для унаслѣдованія своихъ недостатковъ. Такъ какъ самецъ отыскиваетъ самку, ему нужны извѣстные органы чувства и движенія для этой цѣли, но если эти органы нужны ему, какъ это вообще бываетъ, и для другихъ цѣлей въ жизни, то они развиваются путемъ естественнаго подбора. Когда самецъ отыскалъ самку, ему иногда совершенно необходимы хватательныя органы, чтобы удержать ее; такъ, д-ръ Уоллесъ сообщаетъ мнѣ, что самцы нѣкоторыхъ сумеречныхъ бабочекъ не могутъ спариваться съ самками въ случаѣ перелома ногъ или лапокъ. У самцовъ многихъ океаническихъ ракообразныхъ ноги и щупальца видоизмѣнены до чрезвычайности, съ цѣлью схватыванія самокъ. Отсюда мы можемъ заключить, что такъ какъ эти {151} животныя бросаются волнами открытаго моря изъ стороны въ сторону, подобные органы

совершенно необходимы для размноженія вида; и если это заключеніе справедливо, тогда описанные органы развиваются путемъ обыкновеннаго естественнаго подбора. Нѣкоторыя весьма низко стоящія животныя подверглись видоизмѣненіямъ для той же самой цѣли; такъ, самцы нѣкоторыхъ паразитическихъ червей въ зрѣломъ возрастѣ имѣютъ на нижней поверхности задней части тѣла шероховатость, въ родѣ терки, и этой частью они обвиваютъ и удерживаютъ самокъ¹).

Если оба пола ведутъ совершенно одинаковый образъ жизни, но у самца органы чувствъ и движенія значительно болѣе развиты, чѣмъ у самки, то возможно, что они необходимы самцу на этой степени совершенства для отыскиванія самки; но въ огромномъ большинствѣ случаевъ особенности эти служатъ лишь для того, чтобы давать перевѣсъ одному самцу надъ другимъ; потому что и менѣе одаренному изъ нихъ удастся спариться съ самкой, если только ему дано будетъ достаточно времени для этого; во всѣхъ же другихъ отношеніяхъ тѣ и другіе самцы, судя по строенію самки, могутъ быть равно приспособлены къ обычнымъ условіямъ жизни. Въ подобныхъ случаяхъ половой подборъ долженъ былъ вступить въ дѣйствіе, потому что самцы пріобрѣли свое настоящее строеніе не тѣмъ, что были способнѣе пережить въ борьбѣ за существованіе, а тѣмъ, что заручились превосходствомъ надъ другими самцами и передали его по наслѣдству въ одно мужское колѣно. Важность этого различія и побудила меня назвать эту форму подбора половымъ подборомъ. Далѣе, если главная услуга, оказываемая самцу его хватательными органами, заключается въ томъ, чтобы предупредить бѣгство самки до прибытія другихъ самцовъ или во время нападенія съ ихъ стороны, то эти органы должны совершенствоваться путемъ полового подбора, т.-е. передачею преимуществъ, пріобрѣтенныхъ нѣкоторыми самцами надъ ихъ противниками. Но въ большинствѣ случаевъ бываетъ едва возможно отличить другъ отъ друга эффекты естественнаго и полового подбора. Цѣлыя главы можно было бы наполнить подробностями относительно межполовыхъ различій въ строеніи чувствующихъ, двигательныхъ и хватательныхъ органовъ. Такъ какъ, однако, эти образования нисколько не интереснѣе другихъ, приспособленныхъ къ обычнымъ цѣлямъ въ жизни, то я пройду ихъ молчаніемъ, приведя лишь нѣсколько примѣровъ для каждаго класса животныхъ.

Есть много другихъ образований и инстинктовъ, которые должны были развиваться путемъ полового подбора; таковы: орудія нападенія и защиты у самцовъ, для борьбы съ соперниками; ихъ храбрость и драчливость; различнаго рода украшенія у самцовъ; органы для произведенія голосовыхъ и инструментальныхъ звуковъ и ихъ пахучія железы. Большинство послѣднихъ образований служитъ для приманки или возбужденія самки. Ясно, что эти признаки составляютъ результатъ полового, а не обыкновеннаго подбора, потому что и невооруженные, и неразукрашенные, и непривлекательные самцы благополучно преуспѣвали бы въ борьбѣ за существованіе и въ дѣлѣ произведенія многочисленнаго потомства, еслибы только не было болѣе одаренныхъ самцовъ. Мы можемъ думать, что это было бы такъ, на томъ основаніи, что живутъ же и размножаютъ потомство невооруженныя и неразукрашенныя самки. Вторичные половые {152} признаки только-что описаннаго рода будутъ подробно разбираемы въ послѣдующихъ главахъ, такъ какъ, независимо отъ представляемаго ими во многихъ отношеніяхъ общаго интереса, они-то именно и зависятъ отъ воли, выбора и соперничества недѣлимыхъ того и другого пола. Если мы видимъ, что двое самцовъ дерутся изъ-за обладанія самкой, или что цѣлая толпа самцовъ птицъ выставляетъ на показъ свой блестящій нарядъ и выдѣлываетъ странныя тѣлодвиженія передъ обществомъ самокъ, то нельзя сомнѣваться, что хотя они и побуждаются къ этому инстинктами, но знаютъ, что дѣлаютъ, и сознательно употребляютъ въ дѣло свои умственныя и физическія силы.

Подобно тому, какъ человекъ можетъ улучшить породу своихъ боевыхъ пѣтуховъ, подбирая тѣхъ птицъ, которыя остаются побѣдителями въ бояхъ, точно такимъ же образомъ получили, повидимому, перевѣсъ въ натуральномъ состояніи наиболѣе сильные и крѣпкіе самцы, или тѣ, которыя, будучи снабжены лучшимъ оружіемъ, повели къ улучшенію естественной породы или вида. При непрерывно повторяющихся битвахъ на-смерть, даже слабой степени измѣнчивости, которая вела бы къ какой-нибудь, хотя бы слабой выгодѣ, было бы достаточно, чтобы половой подборъ вступилъ въ свои права; и, нужно замѣтить, что вторичные половые признаки дѣйствительно въ высшей степени измѣнчивы. Подобно тому, какъ человекъ можетъ по своему вкусу увеличить красоту самцовъ своей домашней птицы и умѣетъ сообщить новую, изящную окраску или особую осанку себѣ-самому бентамскимъ курицамъ, точно такимъ же, повидимому, образомъ въ натуральномъ состояніи самки птицъ, избирая въ теченіе долгаго времени самыхъ привлекательныхъ самцовъ, могутъ усилить красоту послѣднихъ. Это предполагаетъ, безъ сомнѣнія, вкусъ и умѣнье различать со стороны самокъ, что кажется на первый взглядъ крайне невѣроятнымъ; но въ послѣдствіи я надѣюсь показать, что сомнѣніе здѣсь неумѣстно. Когда, однако, говорится, что низшія животныя обладаютъ чувствомъ красоты, то его, конечно, нельзя сравнивать съ чувствами образованнаго человека, осложненными разнообразными идейными образованіями. Болѣе справедливо было бы сравнивать вкусъ къ прекрасному у животныхъ со сходными чувствами у самыхъ грубыхъ дикарей, которые восхищаются и украшаютъ себя всякимъ блестящимъ, сверкающимъ или страннымъ предметомъ.

По причинѣ неполноты нашихъ знаній во многихъ отношеніяхъ, настоящей способъ дѣйствія полового подбора остается до нѣкоторой степени неизвѣстнымъ. Тѣмъ не менѣе я думаю, что если натуралисты, которые уже вѣрятъ въ измѣнчивость вида, прочтутъ послѣдующія главы, они, вѣроятно, согласятся со мной, что половой подборъ игралъ важную роль въ исторіи органическаго міра. Не подлежитъ сомнѣнію, что у большинства животныхъ бываютъ битвы между самцами изъ-за обладанія самками. Этотъ фактъ до такой степени извѣстенъ, что было бы излишне приводить примѣры. Отсюда вытекаетъ, что самки должны выбирать одного изъ многихъ самцовъ, предполагая, разумѣется, что онѣ обладаютъ достаточными умственными способностями, чтобы дѣлать выборъ. Съ другой стороны обстоятельства часто складываются такимъ образомъ, что бои между самцами дѣлаются особенно жестокими. Такъ, у перелетныхъ птицъ самцы вообще прилетаютъ на мѣсто вывода дѣтей раньше самокъ, и здѣсь изъ-за каждой самки готовы драться многіе самцы. Птицеловы увѣряютъ, что это всегда бываетъ такъ по отношенію къ соловьямъ и черноголовымъ плискамъ, и м-ръ Дженнеръ Уэръ въ сдѣланномъ мнѣ сообщеніи подтверждаетъ это по отношенію къ послѣднему виду.

М-ръ Суэслендъ изъ Брайтона, занимавшійся въ теченіе послѣднихъ сорока лѣтъ ловлей нашихъ перелетныхъ птицъ при ихъ первомъ прилетѣ, пишетъ мнѣ, что онъ не знаетъ ни одного вида, въ которомъ самки прилетали бы раньше самцовъ. Въ теченіе одной весны онъ застрѣлилъ тридцать девять самцовъ одного вида трясогузокъ (*Budytes Rail*) прежде чѣмъ встрѣтилъ первую самку. М-ръ Гульдъ, по сдѣланному мнѣ сообщенію, убѣдился вскрытіями, что въ Англію самцы бекасовъ прилетаютъ раньше самокъ. {153} То же самое справедливо относительно большинства перелетныхъ птицъ Сѣверо-Американскихъ Штатовъ¹). Между рыбами, въ періодъ входа лососей въ рѣки, самцы приготовляются къ половой дѣятельности раньше самокъ. То же бываетъ, повидимому, у лягушекъ и жабъ. Во всемъ классѣ насѣкомыхъ самцы почти всегда вылупляются изъ куколокъ раньше другого пола, такъ что ихъ можно видѣть летающими прежде, чѣмъ появляется хоть одна самка²). Причина этой разницы между самцами и самками, по отношенію ко времени прибытія на мѣсто вывода дѣтей и быстротѣ созрѣванія, достаточно ясна. Тѣ самцы,

которые ежегодно вступают въ какую-нибудь страну первыми, которые весной раньше других изготовляются къ половой дѣятельности или отличаются наибольшей страстностью, должны оставить наиболѣе многочисленное потомство, и ихъ дѣти получить въ наслѣдство подобныя же инстинкты и физическія свойства. Слѣдуетъ помнить, что было бы совершенно невозможно измѣнить чувствительно время наступленія половой зрѣлости у самокъ, не нарушая въ то же время періодовъ зарожденія молодыхъ, которые опредѣляются временами года. Вообще нельзя сомнѣваться въ томъ, что почти у всѣхъ животныхъ съ раздѣльными полами происходятъ непрерывно повторяющіяся битвы между самцами изъ-за обладанія самками.

Трудность по отношенію къ половому подбору заключается въ пониманіи того, какимъ образомъ самцы, побѣждающіе другихъ, или тѣ, которые оказываются наиболѣе привлекательными самкамъ, оставляютъ болѣе многочисленное потомство, для унаслѣдованія ихъ превосходствъ, въ сравненіи съ побѣжденными и менѣе привлекательными самцами. Пока этотъ результатъ не достигнутъ, признаки, давшіе перевѣсъ однимъ самцамъ надъ другими, не могутъ усовершенствоваться и усилиться путемъ полового подбора. Если недѣлимые обоихъ половъ численно равны между собою, менѣе одаренные самцы въ концѣ концовъ найдутъ себѣ самокъ (за исключеніемъ случаевъ многоженства) и оставятъ столько же многочисленное и столько же хорошо приспособленное къ общимъ условіямъ жизни потомство, какъ и наилучше одаренные самцы. На основаніи различныхъ фактовъ и соображеній я уже прежде замѣтилъ, что у большинства животныхъ, съ хорошо развитыми вторичными половыми признаками, самцы значительно превосходятъ по числу самокъ; но это не всегда такъ. Еслибы самцы относились къ самкамъ какъ два къ одному или три къ двумъ, или въ нѣсколько низшей пропорціи, дѣло было бы просто, потому что лучше вооруженные или болѣе привлекательные самцы оставили бы болѣе многочисленное потомство. Но изслѣдовавъ, насколько было возможно, численное отношеніе между полами, я не думаю, чтобы обыкновенно существовало большое неравенство между ними. Въ большинствѣ случаевъ половой подборъ дѣйствовалъ, повидимому, слѣдующимъ образомъ.

Возьмемъ для примѣра какой-нибудь видъ, напр. птицу, и раздѣлимъ всѣхъ самокъ, живущихъ въ одной и той же мѣстности, на двѣ равныя половины: на болѣе сильныхъ и лучше откормленныхъ недѣлимыхъ и на менѣе сильныхъ и здоровыхъ. Первая половина, безъ всякаго сомнѣнія, будетъ готова весной къ половой дѣятельности раньше второй; это — мнѣніе м-ра Дженнера Уэра, тщательно изучавшаго нравы птицъ въ теченіе многихъ лѣтъ. Нельзя поэтому сомнѣваться, что, среднимъ числамъ, наиболѣе крѣпкія, здоровыя и откормленныя самки выведутъ наиболѣе многочисленное {154} потомство¹). Самцы, какъ мы видѣли, готовы къ половой дѣятельности вообще раньше самокъ; сильнѣйшіе между ними, а въ другихъ видахъ тѣ, которые лучше вооружены, прогоняютъ болѣе слабыхъ самцовъ и спарятся съ наиболѣе здоровыми и откормленными самками, такъ какъ послѣднія раньше прочихъ созрѣваютъ для половой дѣятельности²). Такія сильныя пары навѣрно выведутъ большее потомство, чѣмъ запоздавшія самки, которыя, кромѣ того, при равночисленности половъ, принуждены будутъ спариваться съ побѣжденными и менѣе сильными самцами. Но это и все, что нужно, чтобы увеличить въ теченіе послѣдующихъ поколѣній ростъ, силу и храбрость самцовъ, равно какъ усовершенствовать ихъ вооруженіе.

Но очень часто самцы, побѣждающіе другихъ, не достигаютъ обладанія самками, независимо отъ выбора послѣднихъ. Ухаживанье у животныхъ — дѣло вовсе не такое простое и кратковременное, какъ можно думать. Самки предпочитаютъ или болѣе изукрашенныхъ самцовъ, или лучшихъ пѣвцовъ, или наконецъ наиболѣе ловкихъ по движеніямъ; кромѣ того, крайне

Вѣроятно, какъ это и было дѣйствительно наблюдаемо въ нѣсколькихъ случаяхъ, что онѣ предпочитаютъ въ то же время болѣе сильныхъ и живыхъ самцовъ³). Такимъ образомъ, болѣе сильныя самки, поспѣвающія раньше другихъ къ спариванью, могутъ дѣлать выборъ изъ многихъ самцовъ; и если онѣ не всегда выбираютъ самыхъ сильныхъ или наилучше вооруженныхъ, то выбираютъ все-таки сильныхъ и хорошо вооруженныхъ и наиболѣе привлекательныхъ въ другихъ отношеніяхъ. Такія раннія пары будутъ имѣть, въ дѣлѣ вывода потомства, упомянутыя выше. выгоды на женской сторонѣ и почти такія же выгоды на мужской. Этого было, повидимому, достаточно, чтобы въ теченіе длиннаго ряда поколѣній не только увеличить крѣпость и боевую силу самцовъ, но и усовершенствовать различныя украшенія ихъ и прочія привлекательныя свойства.

Въ обратныхъ и болѣе рѣдкихъ случаяхъ, гдѣ самцы выбираютъ самокъ, ясно, что наиболѣе сильные самцы, побѣдившіе другихъ, будутъ имѣть совершенно свободный выборъ; и, конечно, они выберутъ себѣ самыхъ сильныхъ и наиболѣе привлекательныхъ самокъ. Такія пары будутъ имѣть на своей сторонѣ выгоды въ дѣлѣ вывода дѣтей, особенно если самецъ обладаетъ средствами для защиты самки въ пору спариванья, какъ это бываетъ у нѣкоторыхъ изъ высшихъ животныхъ, или помогаетъ ей въ заботахъ о птенцахъ. Тѣ же самые принципы приложимы и къ случаямъ, гдѣ оба пола выбираютъ другъ друга, предполагая, что они выбираютъ не только болѣе привлекательныхъ, но и болѣе сильныхъ недѣлимыхъ.

Численное отношеніе между полами. — Выше я замѣтилъ, что половой подборъ былъ бы простымъ дѣломъ, еслибы самцы численно значительно превосходили самокъ. Это побудило меня изслѣдовать численное отношеніе между полами на возможно большемъ количествѣ животныхъ; но матеріалы въ этомъ отношеніи скудны. Здѣсь я сообщу {155} лишь краткую выдержку изъ полученныхъ результатовъ, оставляя подробности для дополнительнаго сообщенія, чтобы не прерывать хода аргументаціи. Одни только домашнія животныя представляютъ случай къ опредѣленію численнаго отношенія между полами при рожденіи; къ сожалѣнію, до сихъ поръ не велось списковъ съ этой цѣлью. Однако косвеннымъ путемъ мнѣ удалось собрать значительное количество статистическихъ данныхъ, изъ которыхъ слѣдуетъ, что у большинства нашихъ домашнихъ животныхъ родится приблизительно равное число обоихъ половъ. Такъ, относительно чистокровныхъ лошадей въ теченіе двадцати одного года было записано 25560 рожденій, и между ними число рожденныхъ самцовъ относится къ соответствующему числу самокъ какъ 99,7 къ 100. У борзыхъ собакъ неравенство больше, чѣмъ у всѣхъ другихъ животныхъ, потому что въ теченіе двѣнадцати лѣтъ на 6878 рожденій отношеніе между самцами и самками вышло какъ 110,1 къ 100. Позволительно, однако, до извѣстной степени сомнѣваться въ возможности перенесенія числовыхъ данныхъ съ домашнихъ животныхъ на тѣхъ, которыя живутъ въ естественныхъ условіяхъ, потому что уже слабыя неизвѣстныя различія въ условіяхъ жизни вліяютъ до нѣкоторой степени на численное отношеніе между полами. Такъ, у людей на 100 женскихъ рожденій приходится въ Англіи 104,5 мужскихъ, въ Россіи 108,9, а между евреями въ Лифляндіи 120. Къ любопытному явленію избытка мужскихъ рожденій надъ женскими я вернусь въ дополненіи къ этой главѣ... Однако на мысѣ Доброй Надежды въ средѣ населенія европейскаго происхожденія въ теченіе многихъ лѣтъ отношеніе между числомъ рождавшихся мальчиковъ и дѣвочекъ представлялось какъ 90–99 къ 100. Численное отношеніе стоитъ также подъ таинственнымъ вліяніемъ законности и незаконности рожденія.

Для нашей настоящей цѣли было бы, однако, важно знать численное отношеніе половъ не только при рожденіи, а въ періодъ зрѣлости, и это прибавляетъ новый элементъ къ прежнимъ

усложненіямъ, такъ какъ относительно людей положительно установленъ фактъ, что мальчиковъ умираетъ гораздо больше, чѣмъ дѣвочекъ передъ рожденіемъ, во время родовъ и въ первые годы дѣтства. То же самое имѣетъ мѣсто, почти навѣрно, относительно мужскихъ ягнятъ и, можетъ быть, относительно самцовъ другихъ животныхъ. У нѣкоторыхъ животныхъ самцы убиваютъ другъ друга во время поединковъ, или гоняются одинъ за другимъ до значительнаго истощенія. Кромѣ того, во время странствованій, въ страстныхъ поискахъ за самкой, они подвергаются различнымъ опасностямъ. У многихъ, рыбъ самцы значительно меньше самокъ, и полагаютъ, что они часто пожираются послѣдними или другими рыбами. У нѣкоторыхъ птицъ самокъ умираетъ, повидимому, больше, чѣмъ самцовъ; кромѣ того, ихъ легко истреблять въ то время, какъ онѣ сидятъ на яйцахъ и выкармливаютъ птенцовъ. У насѣкомыхъ женскія личинки часто больше мужскихъ, поэтому легче могутъ быть истребляемы; въ нѣкоторыхъ случаяхъ зрѣлыя самки менѣе дѣятельны и менѣе быстры въ движеніяхъ, чѣмъ самцы, поэтому избѣгаютъ опасности менѣе легко, чѣмъ послѣдніе. На всѣхъ этихъ основаніяхъ мы принуждены довольствоваться лишь приблизительной оцѣнкой, когда дѣло касается опредѣленія численнаго-отношенія половъ у зрѣлыхъ животныхъ въ ихъ естественномъ состояніи; и эта оцѣнка, за исключеніемъ, можетъ быть, случаевъ, гдѣ численная разница между полами очень велика, далека отъ истины. Тѣмъ не менѣе, насколько можно судить, факты, приведенные въ прибавленіи, позволяютъ заключить съ достовѣрностью, что у нѣкоторыхъ рыбъ и насѣкомыхъ самцы значительно превосходятъ числомъ самокъ.

Отношеніе между полами слегка колеблется въ различные годы: такъ у чистокровныхъ лошадей на 100 женскихъ рожденій число родившихся самцовъ колебалось отъ 107,1 въ одномъ году до 92,6 въ другомъ; а у борзыхъ собакъ отъ 116,3 до 95,3. Но еслибы наблюденія записывались на большемъ пространствѣ, чѣмъ Англія, то при большемъ числѣ ихъ эти колебанія сгладились бы; однако и въ этомъ видѣ числа эти едва-ли были бы достаточны, чтобы дать половому подбору возможность ясно обнаружиться въ {156} естественномъ состояніи. Впрочемъ, у нѣкоторыхъ немногихъ животныхъ въ дикомъ состояніи численныя отношенія, какъ показано въ прибавленіи, колеблются въ разные годы или въ разныхъ мѣстностяхъ, повидимому, достаточно сильно, чтобы вызвать дѣйствіе полового подбора. При этомъ нужно принять во вниманіе, что всякая выгода, пріобрѣтенная въ теченіе лѣтъ въ извѣстной мѣстности самцами, которымъ удалось преодолѣть другихъ, или которые были наиболѣе привлекательны для самокъ, вѣроятно, передается потомству и не уничтожается впослѣдствіи. Когда въ теченіе послѣдующихъ лѣтъ, при численномъ равенствѣ половъ, каждый самецъ имѣлъ бы возможность достать себѣ самку раньше другихъ, рожденные болѣе сильные и болѣе привлекательные самцы имѣли бы по крайней мѣрѣ столько же шансовъ оставить по себѣ потомство, какъ и самцы менѣе сильные и менѣе привлекательные.

Многоженство. — Многоженство ведетъ къ тѣмъ же результатамъ, какъ и дѣйствительное численное неравенство половъ, потому что, если каждый самецъ обладаетъ двумя или тремя самками, многіе самцы не будутъ имѣть возможности спариваться, и въ этихъ послѣднихъ условіяхъ будутъ, конечно, находиться болѣе слабыя и менѣе привлекательныя недѣлимые. У многихъ млекопитающихъ и нѣкоторыхъ немногихъ птицъ существуетъ многоженство, но у животныхъ, принадлежащихъ къ низшимъ классамъ, я не нашелъ слѣдовъ его. Умственные способности этихъ животныхъ, можетъ быть, недостаточны для того, чтобы набрать себѣ и держать гаремъ самокъ. Что нѣкоторая связь существуетъ между многоженствомъ и развитіемъ вторичныхъ половыхъ признаковъ, кажется почти достовѣрнымъ; и это говоритъ въ пользу мысли, что численный перевѣсъ самцовъ въ высшей степени благоприятенъ для дѣйствія

полового подбора. Тѣмъ не менѣе, у многихъ животныхъ, особенно птицъ, моногамовъ, очень сильно развиты вторичные половые признаки, тогда какъ у нѣкоторыхъ немногихъ животныхъ-полигамовъ признаковъ этихъ нѣтъ.

Сначала мы бѣгло переберемъ классъ млекопитающихъ и затѣмъ вернемся къ птицамъ. Горилла, кажется, полигамъ и здѣсь самцы значительно отличаются отъ самокъ-то же замѣчается у нѣкоторыхъ павіановъ, живущихъ стадами, въ которыхъ число взрослыхъ самокъ вдвое превышаетъ число самцовъ. Въ Южной Америкѣ *Mycetes ca^gaya* представляетъ ясныя межполовыя отличія въ окраскѣ, бородѣ и голосовыхъ органахъ; самцы живутъ обыкновенно съ двумя или тремя самками. Самецъ *Gebus capu^BInt* нѣсколько отличается отъ самки и, кажется, полигамъ¹). Относительно большинства другихъ обезьянъ въ этомъ отношеніи мало извѣстно; но нѣкоторые виды положительно моногамы. Жвачныя въ высшей степени полигамы и представляютъ межполовыя различія чаще почти всѣхъ другихъ млекопитающихъ, особенно по вооруженію, но также и по другимъ признакамъ. Большинство оленей, быковъ и барановъ полигамы; то же повторяется на большинствѣ антилопъ, хотя нѣкоторыя изъ нихъ моногамы. Сэръ Андрю Смитъ, говоря объ антилопахъ южной Африки, замѣчаетъ, что въ стадахъ ихъ, состоящихъ примѣрно изъ дюжины головъ, рѣдко бываетъ больше одного взрослого самца. Азіатская *Antilope saiga*, кажется, самая необузданная изъ всѣхъ полигамовъ на свѣтѣ: Палласъ²) говоритъ, что самцы прогоняютъ всѣхъ соперниковъ и собираютъ себѣ стадо штукъ во сто, состоящее изъ самокъ и телятъ. Самка здѣсь безрогая и шерсть у нея мягче, но въ другихъ отношеніяхъ она мало отличается отъ самца. Дикія лошади {157} Фалькландскихъ острововъ и западныхъ штатовъ Сѣверной Америки полигамы, но самцы, за исключеніемъ нѣсколько бѣльшаго роста и другого склада тѣла, не отличаются отъ кобылъ. Кабанъ представляетъ ясныя половые признаки въ большихъ клыкахъ и нѣкоторыхъ другихъ особенностяхъ. Въ Европѣ и Индіи онъ ведетъ одинокую жизнь внѣ періода течки: но въ это время въ Индіи онъ, какъ полагаетъ сэръ У. Элліотъ, имѣющій обширныя свѣдѣнія о нравахъ этого животнаго, набираетъ себѣ многихъ самокъ; то ли же бываетъ въ Европѣ, сомнительно, но есть указанія въ утвердительномъ смыслѣ. Взрослый индійскій слонъ самецъ, подобно кабану, проводитъ большую часть времени въ одиночествѣ; но когда онъ присоединяется къ другимъ, то, по замѣчанію д-ра Кэмпбелль, «рѣдко можно встрѣтить болѣе одного самца въ цѣломъ стадѣ самокъ». Самцы большого роста прогоняютъ или убиваютъ болѣе мелкихъ и слабыхъ. Самцы отличаются отъ самокъ своими громадными бивнями, большимъ ростомъ, силой и выносливостью. Разница въ послѣднемъ отношеніи такъ велика, что пойманные самцы цѣнятся на двадцать процентовъ дороже самокъ¹). У другихъ толстокожихъ полы мало или вовсе не отличаются другъ отъ друга, и они, сколько извѣстно, неполигамы. Едва-ли есть хоть одинъ видъ между *Cheiroptera* и *Edentata* или въ большихъ отрядахъ *Rodentia* и *Insectivora*, который представлялъ бы ясно выраженныя вторичныя межполовыя отличія; и въ то же время я не нахожу никакихъ указаній на то, чтобы они были полигамы, за исключеніемъ развѣ обыкновенной крысы, гдѣ самцы, по увѣреніямъ нѣкоторыхъ крысолововъ, живутъ со многими самками. Тѣмъ не менѣе, у нѣкоторыхъ лѣнивцевъ (*Edentata*) полы различаются по цвѣту и виду клочковъ шерсти на плечахъ²). А многіе роды летучихъ мышей (*Cheiroptera*) обладаютъ рѣзкими межполовыми различіями; самцы ихъ снабжены пахучими железами, мѣшечками и отличаются болѣе свѣтлымъ цвѣтомъ мѣха³). Въ большомъ отрядѣ грызуновъ полы, насколько я знаю, различаются рѣдко, а если различаются, то слабо и главнымъ образомъ легкомъ измѣненіемъ въ цвѣтѣ шерсти.

Южноафриканскій левъ, какъ я слышалъ отъ сэра Андрю Смита, живетъ иногда съ одной

самкой, но обыкновенно болѣе чѣмъ съ одной, а разъ найденъ былъ самецъ съ пятыю женами; слѣдовательно онъ полигамъ. Этотъ левъ, насколько я знаю, представляетъ единственнаго полигама во всей группѣ сухопутныхъ *Carnivora* и онъ одинъ представляетъ рѣзкіе половые признаки. Если мы, однако, обратимся къ юрскимъ *Carnivora*, то здѣсь увидимъ совсѣмъ другое. Многіе виды тюленей представляютъ, какъ увидимъ впослѣдствіи, чрезвычайно рѣзкія межполовыя различія, и они въ высшей степени полигамы. Такъ, Перонъ говоритъ, что самецъ морского слона изъ Южнаго океана держитъ многихъ самокъ, а морской левъ Форстера, говорятъ, окруженъ гаремомъ. въ 20–80 женъ. На сѣверѣ самецъ-сивучъ окруженъ даже большимъ числомъ самокъ.

Любопытно, но замѣчанію д-ра Джиля⁴), что у видовъ моногамныхъ, «или у тѣхъ, которые живутъ небольшими обществами, самцы и самки мало отличаются ростомъ; у видовъ же, живущихъ стадами, или, лучше сказать, у тѣхъ, гдѣ самцы имѣютъ гаремы, самцы значительно превосходятъ по росту самокъ».

У птицъ многіе виды, представляющіе рѣзкія межполовыя различія, несомнѣнно моногамы. Въ Англіи мы находимъ ихъ напр. у дикой утки, гдѣ селезень живетъ съ, одной самкой, у обыкновеннаго чернаго дрозда и снигиря, который, говорятъ, выбираетъ подругу на всю жизнь. То же замѣчается, какъ извѣщаетъ меня м-ръ Уоллесъ, у *Cotingida* Южной Америки и у многихъ другихъ птицъ. Мнѣ не удалось открыть во многихъ группахъ, принадлежатъ-ли виды къ моногамамъ или полигамамъ. Лессонъ {158} говоритъ, что райскія птицы, столь замѣчательныя по своимъ межполовымъ различіямъ, полигамы, но м-ръ Уоллесъ сомнѣвается, чтобы у него были достаточныя доказательства на это. М-ръ Сальвинъ сообщаетъ мнѣ, что факты привели его къ убѣжденію, что колибри полигамы. Самецъ вдовушки, замѣчательный по своимъ хвостовымъ перьямъ, кажется, навѣрное полигамъ¹). М-ръ Дженнеръ Уэръ и другіе увѣрили меня, что нерѣдко одно и то же гнѣздо посѣщается тремя скворцами, но есть-ли это случай полигаміи или поліандріи, неизвѣстно.

Куриныя представляютъ почти столь же рѣзкія межполовыя различія, какъ райскія птицы и колибри; и здѣсь, какъ извѣстно, многіе виды — полигамы, а другіе моногамы. Какой контрастъ между лапами полигама павлина или фазана и моногамами цесаркой или куропаткой. Много подобныхъ случаевъ можно было бы привести напр. въ родѣ тетеревовъ, гдѣ самцы полигамовъ глухарей и косачей значительно отличаются отъ самокъ, тогда какъ полы краснаго и бѣлаго тетерева отличаются очень мало. Между *Cur sores* немного видовъ, представляющихъ рѣзкія межполовыя различія, за исключеніемъ дрохвъ: про дрохву-дудака (*otis tarda*) говорятъ, что ея самцы полигамы. У *Grallatores* очень немногіе виды представляютъ межполовыя различія, но турухтанъ (*Machetes pugnax*) составляетъ рѣзкое исключеніе, и м-ръ Монтагю считаетъ этотъ видъ полигамнымъ. На этихъ основаніяхъ у птицъ, повидимому, часто существуетъ тѣсная связь между многоженствомъ и развитіемъ рѣзкихъ межполовыхъ различій. Спросивъ м-ра Бартлета, имѣющаго столь большую опытность относительно птицъ, принадлежатъ-ли самцы трагопановъ (изъ куриныхъ) къ полигамамъ, я былъ пораженъ его отвѣтомъ: «не знаю, но думаю, что это такъ, судя по его блестящей окраскѣ».

Достойно замѣчанія, что инстинктъ къ сожитію съ одной самкой легко теряется подъ условіями прирученія. Дикая утка въ строгомъ смыслѣ моногамъ, а домашняя въ высшей степени полигамъ. М-ръ У. Д. Фоксъ сообщаетъ мнѣ, что изъ стада полудикихъ утокъ, живущихъ на большомъ прудѣ въ его сосѣдствѣ, было пристрѣлено столько селезней, чтобы оставить по одному самцу на

каждыя семь или восемь самокъ, и несмотря на это вывелось чрезвычайно много утятъ. Цесарка живетъ въ строгомъ одноженствѣ; но м-ръ Фоксъ находитъ, что у него эта птица ведется лучше, если онъ держитъ одного пѣтуха на двухъ или трехъ самокъ. Канарейки живутъ въ естественномъ состояніи парами; но англійскіе птицеводы съ успѣхомъ сводятъ одного самца съ четырьмя и пятью самками. Я привелъ эти случаи, такъ какъ они съ вѣроятностью указываютъ на то, что виды, представляющіеся въ естественномъ состояніи моногамами, могутъ дѣлаться временно или навсегда полигамами.

По отношенію къ пресмыкающимся и рыбамъ извѣстно слишкомъ мало объ ихъ нравахъ, чтобы имѣть возможность говорить объ ихъ брачныхъ отношеніяхъ. Про колюшекъ, однако, говорятъ, что онѣ полигамы²), и здѣсь въ пору метанія икры самцы значительно отличаются отъ самокъ.

Перечислимъ теперь всѣ способы, при посредствѣ которыхъ половой подборъ, насколько мы можемъ судить, повелъ къ развитію вторичныхъ половыхъ признаковъ. Выше было показано, что наибольшее число здороваго, крѣпкаго потомства происходитъ отъ спариванья самыхъ сильныхъ и, лучше другихъ вооруженныхъ самцовъ, побѣдившихъ своихъ соперниковъ, съ наиболѣе сильными и лучше другихъ откормленными самками, которыя раньше прочихъ приготовлены весною къ половой дѣятельности. Такія самки, выбравъ наиболѣе привлекательныхъ и въ то же время сильныхъ {159} самцовъ, оставляютъ болѣе многочисленное потомство, чѣмъ запоздавшія самки, принужденныя спариваться съ менѣе сильными и привлекательными самцами. То же должно произойти, если болѣе сильные самцы выберутъ себѣ самыхъ привлекательныхъ и въ то же время здоровыхъ и крѣпкихъ самокъ, — особенно въ томъ случаѣ, если они защищаютъ самокъ и помогаютъ имъ въ уходѣ за дѣтьми. Выгодъ, пріобрѣтенныхъ такимъ образомъ болѣе сильными парами, въ дѣлѣ произведенія болѣе многочисленнаго потомства, было, повидимому, достаточно, чтобы вызвать половой подборъ къ дѣятельности. Но значительный численный перевѣсъ самцовъ надъ самками оказался бы еще болѣе благопріятнымъ въ этомъ отношеніи, все равно былъ-ли этотъ перевѣсъ лишь случайный и мѣстный или постоянный, относился-ли онъ къ новорожденнымъ, или произошелъ вслѣдствіе большаго истребленія самокъ, или наконецъ вытекалъ изъ существованія многоженства.

Самцы вообще больше измѣняются, чѣмъ самки. — Во всемъ животномъ царствѣ, если полы отличаются другъ отъ друга по внѣшнему виду, видоизмѣняется, за рѣдкими исключеніями, самецъ, а не самка, потому что послѣдняя обыкновенно остается схожей съ молодыми животными своего вида и съ прочими членами всей группы. Причина этого заключается, повидимому, въ томъ, что у всѣхъ почти животныхъ самцы одарены большею страстностью, чѣмъ самки. Отсюда-то и вытекаетъ, что дерутся между собою и щеголяютъ своими прелестями передъ другимъ поломъ не самки, а самцы, и что опять они же, въ случаѣ побѣды, передаютъ свои превосходства мужскому колѣну. Почему самцы не передаютъ своихъ особенностей обоимъ поламъ, будетъ разсмотрѣно ниже. Всякому извѣстно, что между млекопитающими всѣ самцы горячо гонятся за самками. То же и у птицъ; но здѣсь многіе самцы не столько гонятся за самкой, сколько щеголяютъ въ ея присутствіи своими перьями, тѣлодвиженіями и пѣніемъ. Между тѣми немногими рыбами, которыя могли быть наблюдаемы, самцы, кажется, гораздо страстнѣе самокъ; то же у аллигаторовъ и, повидимому, у батрахій. Черезъ весь громадный классъ насѣкомыхъ, по замѣчанію Кирби¹), «проходить законъ, по которому самецъ долженъ отыскивать самку». У пауковъ и ракообразныхъ, какъ я слышалъ отъ двухъ большихъ авторитетовъ, м-ра Блекуолля и м-ра Спенса Бэта, самцы дѣятельнѣе самокъ и ведутъ болѣе бродячую жизнь. Между тѣми насѣкомыми и ракообразными, гдѣ органами чувствъ и движенія

снабженъ одинъ лишь полъ, или гдѣ эти органы, какъ это часто бываетъ, сильнѣе развиты у одного пола, чѣмъ у другого, такими преимуществамъ, насколько я могъ найти, пользуются всегда самцы, и это показываетъ, что они представляютъ болѣе дѣятельный элементъ въ дѣлѣ полового ухаживанья²).

Съ другой стороны, самка, за рѣдкими исключеніями, менѣе страстна, чѣмъ самецъ. Она, какъ уже давно замѣтилъ знаменитый Гёнттеръ³), вообще «требуется, чтобы за ней ухаживали»; въ то же время она неприступна, и часто можно видѣть, что она сильно старается убѣжать отъ самца. Всякій, присматривавшійся къ нравамъ животныхъ, припомнитъ, конечно, примѣры такого рода. На основаніи приводимыхъ ниже разнообразныхъ фактовъ, которые смѣло могутъ быть приписаны половому подбору, самка, хотя сравнительно и пассивная, должна дѣлать извѣстный выборъ и отдавать предпочтеніе {160} одному самцу передъ другими. Можетъ быть, она допускаетъ къ себѣ, какъ факты иногда заставляютъ думать, не того самца, который для нея привлекательнѣе другихъ, но того, который ей наименѣе противенъ; во всякомъ же случаѣ разборчивость со стороны самки, повидимому, почти такой же общій законъ, какъ страстность самца.

Насъ естественно долженъ занимать вопросъ, почему самецъ въ столь многочисленныхъ и разнообразныхъ классахъ сдѣлался страстнѣе самки, ищетъ ее и играетъ болѣе активную роль въ ухаживаніи. Еслибы оба пола искали другъ друга, этимъ не пріобрѣталось бы никакой выгоды и только тратилась бы напрасно сила; но почему ищетъ всегда самецъ? У растений яички требуютъ пищи нѣкоторое время по оплодотвореніи; поэтому цвѣточная пыль необходимо должна приноситься къ женскимъ органамъ и она приносится на пестикъ насѣкомыми, вѣтромъ или самостоятельными движеніями тычинокъ, а у водорослей и др. посредствомъ движеній споръ. У низшихъ животныхъ, съ раздѣльными полами, прикрѣпленныхъ къ одному мѣсту, мужской элементъ постоянно приносится къ женскому; причина понятна: еслибы даже яйца могли быть отдѣлены раньше оплодотворенія и не нуждались послѣдовательно въ пищѣ и защитѣ, все-таки они, по сравнительно большей величинѣ, были бы менѣе удобны для переноски, чѣмъ мужской элементъ. Поэтому растенія¹) и многія изъ низшихъ животныхъ аналогичны между собой въ этомъ отношеніи. Самцы водныхъ и прикрѣпленныхъ неподвижно организмовъ принуждены были выдѣлять свои оплодотворяющіе элементы описаннымъ образомъ; естественно, что потомки ихъ, развившись и ставъ подвижными, сохранили эту же самую привычку; они должны приближаться къ самкѣ возможно ближе изъ опасенія, какъ бы въ противномъ случаѣ оплодотворяющіе элементы на долгомъ пути по водѣ не утратили своихъ дѣятельныхъ свойствъ. У нѣкоторыхъ низшихъ животныхъ неподвижно живутъ однѣ самки, которыхъ и отыскиваютъ подвижные самцы. Но трудно понять, почему у видовъ, предки которыхъ были подвижны, самцы неизмѣнно сохранили привычку приближаться къ самкамъ, вмѣсто того, чтобы быть отыскиваемы ими. Во всѣхъ случаяхъ самцы должны были обладать болѣе сильными страстями, чтобы сдѣлаться дѣятельными искателями; а пріобрѣтеніе такихъ страстей естественно должно было вытекать изъ того, что болѣе страстные самцы оставляли по себѣ бѣльшее потомство, чѣмъ менѣе страстные.

Такимъ образомъ бѣльшая страстность самца должна была косвенно повести къ болѣе частому развитію вторичныхъ половыхъ признаковъ у самца, чѣмъ у самки. Но развитіе такихъ признаковъ облегчилось бы въ значительной степени, еслибы заключеніе, къ которому я пришелъ, на основаніи изученія домашнихъ животныхъ, оказалось справедливымъ, именно, что самецъ вообще больше склоненъ измѣняться, чѣмъ самка. Фонъ-Натузіусъ, обладающій

громаднымъ опытомъ, держится совершенно того же мнѣнія²). Вѣское доказательство въ пользу этого заключенія представляетъ также сравненіе обоихъ половъ у человѣка. Во время экспедиціи Новары³) сдѣлано было большое число измѣреній различныхъ частей тѣла у разныхъ племенъ, и оказалось, что почти всѣ мужчины представляли большія колебанія, чѣмъ женщины; я еще вернусь къ этому предмету въ [будущей главѣ](#). М-ръ Дж. Вудъ⁴), тщательно изучавшій варіаціи мышцъ у человѣка, подчеркиваетъ заключеніе, что, «наибольшее число уклоненій, встрѣчаемыхъ {161} въ трупѣ, приходится на долю мужчинъ». Онъ замѣтилъ прежде, что «въ 102 трупахъ случаи сверхчисленныхъ образованій встрѣтились у мужчинъ въ полтора раза чаще, чѣмъ у женщинъ, въ противоположность съ большею частотою недостаточности образованій у послѣднихъ». Проф. Макалистеръ тоже замѣчаетъ¹), что варіаціи мышцъ, «вѣроятно, болѣе обыкновенны у мужчинъ, чѣмъ у женщинъ». Нѣкоторыя мышцы, нормально отсутствующія у людей, тоже чаще встрѣчаются у мужчинъ, чѣмъ у женщинъ, хотя, говорятъ, бываютъ и исключенія изъ этого правила. Д-ръ Бертъ Уильдеръ²) составилъ таблицу 152 случаевъ излишняго числа пальцевъ; на долю мужчинъ пришлось 86, а на долю женщинъ 39, т.-е. меньше, чѣмъ половина (какому полу принадлежали остальные 27 случаевъ, неизвѣстно). Не слѣдуетъ, однако, упускать изъ виду, что женщины чаще будутъ стараться скрыть подобные недостатки, чѣмъ мужчины. Д-ръ Мейеръ также утверждаетъ, что уши мужчины болѣе измѣнчивы по формѣ, чѣмъ уши женщины³). Наконецъ температура у мужчины подвержена большимъ колебаніямъ, чѣмъ у женщины⁴).

Причина бѣльшей измѣнчивости мужского пола передъ женскимъ неизвѣстна, за исключеніемъ развѣ того, что вторичные половые признаки чрезвычайно измѣнчивы и что обладаютъ ими обыкновенно одни самцы, а этотъ фактъ, какъ мы увидимъ, можетъ быть до извѣстной степени объясненъ. Половой и естественный подборъ привели къ тому, что самцы, въ весьма многихъ случаяхъ, стали значительно отличаться отъ самокъ; но, независимо отъ подбора, оба пола, вслѣдствіе различій въ строеніи, стремятся измѣняться нѣсколько различнымъ образомъ. Самкѣ для образованія яицъ приходится затрачивать значительное количество органическаго вещества, между тѣмъ какъ самецъ тратитъ много силы въ яростныхъ бояхъ съ соперниками, въ странствованіяхъ, въ поискахъ за самкой, издаетъ звуки, выдѣляетъ пахучія вещества и т. д., и трату эту онъ принужденъ производить въ теченіе короткаго періода. Значительная сила самца въ періодъ любви часто, повидимому, усиливаетъ его окраску, независимо отъ имѣющихся уже у него отличій отъ самки⁵). У человѣка и книзу отъ него, до БеріДоріега включительно, температура тѣла у самца выше, чѣмъ у самки, содрожаясь у человѣка болѣе рѣдкимъ пульсомъ⁶). Въ общемъ, затрата вещества и силы у обоихъ половъ приблизительно одинакова, хотя она и производится различными способами и въ различныхъ количествахъ.

По указаннымъ только-что причинамъ оба пола необходимо должны различаться нѣсколько по своему строенію, по крайней мѣрѣ въ періодъ произведенія потомства, и при совершенно сходныхъ условіяхъ стремиться измѣняться различнымъ образомъ. Если подобныя измѣненія бесполезны каждому изъ половъ, то они не будутъ накапливаться или увеличиваться путемъ естественнаго или полового подбора. Тѣмъ не менѣе они могутъ стать постоянными, если возбуждающая ихъ причина дѣйствуетъ непрерывно, и согласно часто встрѣчающейся формѣ наследственности, могутъ перейти лишь къ тому полу, въ {162} которомъ первоначально появились. Въ этомъ случаѣ оба пола будутъ имѣть постоянное, но не имѣющее значенія различіе въ признакахъ. Такъ напр. мистеръ Элленъ наблюдалъ, что большинство птицъ Южныхъ Штатовъ окрашены темнѣе, чѣмъ птицы Сѣверныхъ Штатовъ — явленіе, зависящее,

повидимому, отъ различій въ температурѣ, освѣщеніи и т. д. обѣихъ областей. Притомъ, въ нѣсколькихъ случаяхъ оба пола того же вида подверглись различнымъ измѣненіямъ; такъ, у самцовъ *Agelaius phoeniceus* на югѣ цвѣтъ оперенія сталъ болѣе интенсивнымъ, между тѣмъ какъ у *Cardinalis virginianus* то же самое случилось съ самкой; у *Quiscalus major* самки подверглись разнообразнымъ измѣненіямъ въ окраскѣ, между тѣмъ какъ самцы остались почти одинаковыми¹).

Немногочисленныя исключенія встрѣчаются въ различныхъ классахъ животныхъ, у которыхъ самки вмѣсто самцовъ пріобрѣли хорошо выраженные вторичные половые признаки, напримѣръ болѣе яркій цвѣтъ, большій ростъ, силу или драчливость. У птицъ иногда случается полное перенесеніе обыкновенныхъ признаковъ съ одного пола на другой; самки становятся болѣе страстными въ ухаживаніи, самцы сравнительно пассивны, но явно выбираютъ болѣе привлекательныхъ самокъ, какъ можно заключить по результатамъ. Такимъ образомъ самки многихъ птицъ пріобрѣли болѣе яркое опереніе или другія украшенія и стали болѣе сильными и драчливыми, чѣмъ самцы, при чемъ признаки эти передавались по наслѣдству только женскому поколѣнію.

Можно было бы предположить, что въ нѣкоторыхъ случаяхъ шель двойной процессъ подбора: самцы выбирали болѣе привлекательныхъ самокъ, а послѣднія болѣе привлекательныхъ самцовъ. Но такой процессъ, хотя и могъ бы повести къ измѣненію обоихъ половъ, не сдѣлалъ бы, однако, одного изъ нихъ отличнымъ отъ другого, пока вкусъ къ прекрасному не сталъ у нихъ различенъ. Впрочемъ, послѣднее предположеніе слишкомъ невѣроятно, по отношенію къ какому бы то ни было животному, за исключеніемъ человѣка, чтобы на немъ останавливаться. Тѣмъ не менѣе, есть много животныхъ, у которыхъ полы походятъ другъ на друга и оба изукрашены одинаково; такая аналогія можетъ заставить насъ думать о дѣйствиі полового подбора. Въ подобныхъ случаяхъ можно было бы предположить, что здѣсь существовалъ двойной или взаимный половой подборъ: болѣе сильныя и ранѣе созрѣвшія самки выбирали болѣе привлекательныхъ и сильныхъ самцовъ, а послѣдніе отвергали всѣхъ, за исключеніемъ наиболѣе привлекательныхъ самокъ. Но на основаніи того, что мы знаемъ о нравахъ животныхъ, и это воззрѣніе мало вѣроятно, такъ какъ самцы вообще настолько страстны, что стремятся спариться съ любой самкой. Гораздо правдоподобнѣе, что украшенія общія обоимъ поламъ были пріобрѣтены однимъ поломъ, обыкновенно мужскимъ, и были имъ затѣмъ переданы обоимъ поламъ. Если въ самомъ дѣлѣ самцы какого-нибудь вида, въ теченіе длиннаго періода времени, значительно превосходили числомъ самокъ, а затѣмъ въ теченіе другого длиннаго періода времени, подъ вліяніемъ измѣненныхъ условій, случилось обратное, то могъ произойти, но не одновременно, двойной половой подборъ, который и сдѣлалъ оба пола значительно отличными другъ отъ друга.

Мы увидимъ впослѣдствіи, что существуетъ много животныхъ, у которыхъ ни одинъ изъ половъ не представляетъ блестящей окраски или особенныхъ украшеній, и тѣмъ не менѣе члены одного или обоихъ половъ пріобрѣли, вѣроятно, простые цвѣта, напр. черный и бѣлый, путемъ полового подбора. Отсутствіе яркихъ красокъ или другихъ украшеній могло произойти оттого, что не народилось подходящихъ варіацій, или оттого, что животныя предпочитали простые цвѣта, напр. чисто-черный или бѣлый цвѣтъ. Темная окраска часто пріобрѣталась путемъ естественнаго подбора съ цѣлью охраны, а пріобрѣтеніе яркихъ цвѣтовъ путемъ полового подбора парализовалось вытекающею изъ нихъ опасностью. Но въ другихъ случаяхъ хотя самцы вѣроятно и соперничали между собою {163} въ теченіе долгихъ годовъ за обладаніе самками, однако изъ этого ничего не выходило до тѣхъ поръ, пока болѣе счастливымъ самцамъ не удалось оставить по

себѣ болѣе многочисленнаго потомства, для унаслѣдованія ихъ превосходствъ; послѣднее же, какъ выше было показано, зависитъ отъ различныхъ сложныхъ условій.

Половой подборъ дѣйствуетъ менѣе сурово, чѣмъ естественный. Послѣдній достигаетъ своихъ результатовъ во всѣхъ возрасты какъ жизнью, такъ и смертью недѣлимыхъ, болѣе или менѣе приспособленныхъ къ жизни, такъ какъ поединки самцовъ-соперниковъ нерѣдко кончаются смертью. Вообще же менѣе счастливому самцу только не удастся добыть себѣ самку, или онъ получаетъ ее уже поздно по времени года, притомъ запоздавшую и менѣе сильную; если же самецъ — полигамъ, то получаетъ меньшее число самокъ; и на всѣхъ этихъ основаніяхъ онъ оставляетъ по себѣ или менѣе многочисленное, или менѣе здоровое потомство, или даже не оставляетъ вовсе никакого. Что касается до образованій, пріобрѣтаемыхъ обыкновеннымъ или естественнымъ подборомъ, то въ большинствѣ случаевъ, если только условія жизни остаются неизмѣнными, для накопленія уклоненій, выгодныхъ въ какомъ бы то ни было отношеніи, существуетъ предѣлъ. По отношенію же къ образованіямъ, имѣющимъ цѣлью сдѣлать самца сильнѣе въ бояхъ или болѣе способнымъ плѣнять самокъ, такого предѣла не существуетъ; поэтому, пока возникаютъ соотвѣтствующія уклоненія, половой подборъ не перестаетъ дѣйствовать. Это обстоятельство можетъ отчасти объяснить ту, часто необычайную измѣнчивость, которую представляютъ вторичные половые признаки. Несмотря на это, естественный подборъ имѣетъ опредѣляющее значеніе въ дѣлѣ непріобрѣтенія побѣдителями самцами такихъ признаковъ, которые могли быть имъ вредны, заставляя ихъ расходовать слишкомъ много жизненныхъ силъ или подвергая ихъ какой-нибудь большой опасности. Однако развитіе извѣстныхъ образованій, напр. роговъ у нѣкоторыхъ изъ оленьихъ, было доведено до замѣчательной крайности, и въ нѣкоторыхъ случаяхъ оно дошло до такой степени, что стало по отношенію къ общимъ условіямъ жизни нѣсколько вреднымъ для самцовъ. Изъ этого факта мы узнаемъ, что выгоды, вытекшія для счастливыхъ самцовъ изъ побѣдъ надъ другими въ бояхъ или ухаживаньи и обусловившія народженіе многочисленнаго потомства, превысили въ теченіе долгаго времени выгоды, вытекшія изъ болѣе совершеннаго приспособленія ко внѣшнимъ условіямъ существованія. Далѣе мы увидимъ — чего никакъ нельзя было бы предположить, — что способность плѣнять самокъ была важнѣе умѣнья побѣждать соперниковъ въ бояхъ.

Законы наслѣдованія. Чтобы понять, какимъ образомъ дѣйствовалъ половой подборъ и произвелъ въ теченіе лѣтъ такіе рѣзкіе результаты въ столькихъ классахъ животныхъ, необходимо принять во вниманіе законы наслѣдованія, насколько они извѣстны. Въ словѣ «наслѣдованіе» заключены два отдѣльныхъ понятія: передача и развитіе признаковъ; но такъ какъ то и другое идутъ обыкновенно вмѣстѣ, различіе часто просматривается. Это различіе мы видимъ въ тѣхъ признакахъ, которые передаются въ ранніе періоды жизни, но развиваются только въ зрѣлости или въ старости. Еще яснѣе видно это различіе на вторичныхъ половыхъ признакахъ, потому что они передаются черезъ посредство обоихъ половъ, а развиваются въ одномъ. Что они присущи обоимъ поламъ, видно изъ того, что, когда скрещиваются между собою два вида съ рѣзко-развитыми половыми признаками, каждый изъ нихъ передаетъ ублюдкамъ того и другого пола особенности, свойственныя и самцамъ, и самкамъ. То же самое высказывается въ фактѣ, когда признаки, свойственные самцу, случайно развиваются у самки въ старости или во время болѣзней, какъ напр., когда курица пріобрѣтаетъ развѣвующіяся перья хвоста, перья ожерелья, гребень, шпоры, голосъ и даже драчливость, — качества, свойственныя однимъ самцамъ; или когда кастраты самцы пріобрѣтаютъ характерные признаки самокъ. Далѣе, бываютъ случаи, гдѣ, независимо отъ болѣзни или старости, признаки какъ-будто передаются отъ самца къ самкѣ; напр. въ {164} которыхъ куриныхъ породахъ молодая, здоровая самка постоянно являются со

шпорами. Въ дѣйствительности шпоры развиваются у самокъ послѣдовательно, потому что въ каждомъ, выводкѣ всякая подробность въ строеніи шпоръ передается мужскому колѣну черезъ ихъ посредство. Ниже я приведу много случаевъ, гдѣ у самки появляются болѣе или менѣе хорошо выраженные признаки, свойственные одному самцу, у котораго они должны были развиться раньше и отъ котораго затѣмъ уже по наслѣдству перешли къ самкѣ. Обратный случай первоначальнаго появленія признаковъ у самки и передачи ихъ по наслѣдству самцу встрѣчается рѣже; приведу поэтому одинъ поразительный примѣръ. У пчель аппаратъ для собиранія пыльцы употребляется въ дѣло однѣми самками, собирающими пыльцу для личинокъ; и, тѣмъ не менѣе, у большинства видовъ онъ отчасти развитъ и у самцовъ, которымъ совершенно бесполезенъ, и развитъ очень хорошо у *Bombus* или у шмелей¹). Такъ какъ ни одно другое перепончатокрылое насѣкомое, даже оса, столь близкая къ пчелѣ, не обладаетъ подобнымъ аппаратомъ, то мы не имѣемъ основанія предполагать, что первоначально самцы, наравнѣ съ самками, собирали пыльцу, хотя съ другой стороны, по нѣкоторымъ даннымъ можемъ подозрѣвать, что первоначально самцы млекопитающихъ вскармливали молодыхъ своимъ молокомъ, подобно самкамъ. Наконецъ, во всѣхъ случаяхъ возвратнаго развитія признаки передаются черезъ два, три или многія поколѣнія и развиваются тогда подъ вліяніемъ неизвѣстныхъ благопріятныхъ условій. Это важное различіе между передачей и развитіемъ всего легче можно уразумѣть, если признать на помощь гипотезу пангенезиса. По этой гипотезѣ каждая единица или клѣточка тѣла родитъ изъ себя зародышей или неразвившіеся атомы, которые передаются потомству обоихъ половъ и размножаются дѣленіемъ. Они могутъ оставаться неразвитыми въ теченіе раннихъ періодовъ жизни или даже въ теченіе послѣдовательныхъ поколѣній, потому что ихъ развитіе въ единицы или клѣточки зависитъ, подобно развитію послѣднихъ, отъ которыхъ они произошли, отъ ихъ сродства и связи съ другими единицами или клѣточками, развившимися раньше нихъ обычнымъ порядкомъ роста.

Наслѣдованіе въ соотвѣтствующіе періоды жизни. — Наклонность къ такому наслѣдованію хорошо извѣстна. Если какой-нибудь новый признакъ является у животнаго въ молодости, то, продолжаетъ ли онъ существовать всю жизнь, или длится лишь временно, онъ непременно появится — это общее правило — у потомства въ тотъ же самый возрастъ и совершенно такимъ же образомъ. Если, далѣе, новый признакъ появляется во время зрѣлости или на старости, то онъ склоненъ появиться у потомства въ тѣ же періоды жизни. Если случаются отклоненія отъ этого правила, то передаваемые признаки появляются скорѣе раньше, чѣмъ позже соотвѣтствующаго возраста. Такъ какъ я говорилъ объ этомъ предметѣ съ достаточной полнотой въ другомъ сочиненіи²), то здѣсь ограничусь лишь двумя-тремя примѣрами, чтобы напомнить читателю. въ чемъ здѣсь дѣло. Во многихъ породахъ куриць цыплята, въ то время, какъ они покрыты пухомъ, когда оперяются, и наконецъ въ зрѣломъ нарядѣ, значительно отличаются какъ другъ отъ друга, такъ и отъ общей прародительской формы *Gallus BanBla*; и эти признаки въ точности передаются каждымъ выводкомъ своему потомству въ соотвѣтствующіе возрасты. Напр. у цыплятъ крапчатыхъ гамбургскихъ куръ, въ то время, какъ онѣ покрыты пухомъ, есть лишь нѣсколько темныхъ пятенъ на головѣ и туловищѣ и они не покрыты, какъ въ многихъ другихъ породахъ, продольными полосами: при первомъ истинномъ опереніи «они покрыты красивыми полосами», каждое перышко исчерчено у нихъ поперекъ многочисленными темными полосами; но при второмъ опереніи {165} каждое перо получаетъ по темному круглому пятну на верхушкѣ¹). Слѣдовательно въ этой породѣ измѣненія происходили и передавались въ три различные періода жизни. Голуби представляютъ еще болѣе замѣчательный случай, такъ какъ прародительскій видъ не претерпѣваетъ въ теченіе жизни никакихъ измѣненій въ окраскѣ перьевъ, за исключеніемъ того, что въ зрѣлости грудь начинаетъ сильнѣе отливать цвѣтами; тогда какъ въ другихъ породахъ

недѣлимые получаютъ свойственные имъ цвѣта не прежде, какъ послѣ второго, третьяго или четвертаго линянiя, гдѣ слѣдовательно эти измѣненiя въ оперенiи правильно передаются.

Наслѣдованiе въ соотвѣтствующiя времена года. — У животныхъ въ естественномъ состоянiи встрѣчается множество примѣровъ такихъ признаковъ, которые перiодически появляются въ разныя времена года. Мы это видимъ на рогахъ оленей и на шерсти полярныхъ животныхъ, которая становится по зимамъ густой и бѣлой. Многiя птицы прiобрѣтаютъ блестящую окраску и прочiя украшенiя только въ пору любви. Палласъ говоритъ²⁾, что въ Сибири домашнiй скотъ и лошади по зимамъ перiодически становятся свѣтлѣе цвѣтомъ, и я съ своей стороны замѣчалъ и слышалъ отъ другихъ о подобномъ же правильномъ измѣненiи желтовато-коричневаго и красновато-коричневаго цвѣта въ бѣлый у нѣкоторыхъ пони въ Англiи. Хотя я не знаю, передается-ли по наслѣдству эта склонность принимать въ разныя времена года различную окраску, но вѣроятно, что да, такъ какъ всѣ цвѣтные оттѣнки у лошадей въ строгомъ смыслѣ наслѣдственны. Впрочемъ, эта форма наслѣдованiя, ограниченная по временамъ года, нисколько не замѣчательнѣе формы наслѣдованiя ограниченной по возрастамъ и поламъ.

Наслѣдованiе, ограниченное поломъ. — Равномѣрная передача признаковъ обоимъ поламъ составляетъ наиболѣе обыкновенную форму наслѣдованiя, по крайней мѣрѣ у тѣхъ животныхъ, которыя не представляютъ рѣзкихъ межполовыхъ различiй, но и у многихъ изъ тѣхъ, гдѣ такiя различiя существуютъ. Но нерѣдко признаки передаются только тому полу, въ которомъ они появились съ самаго начала. Данныя по этому предмету были приведены съ достаточной полнотою въ моемъ сочиненiи объ «Измѣненiи животныхъ подѣ влiянiемъ прирученiя», такъ что здѣсь я ограничусь лишь немногими примѣрами. Есть породы овецъ и козъ, у которыхъ рога самцовъ значительно отличаются отъ роговъ самокъ; и эти различiя, прiобрѣтенныя подѣ влiянiемъ прирученiя, правильно передаются тому же полу. У трехцвѣтной кошачьей породы однѣ только самки имѣютъ обыкновенно бѣлыя, черныя и желтыя пятна, а самцы бываютъ ржаво-красные. Въ большинствѣ куриныхъ породъ признаки, свойственные каждому полу, передаются только ему одному. Эта форма передачи до такой степени обща, что случаи, въ которыхъ особенности передаются обоимъ поламъ, считаются аномалiями. Есть также нѣсколько подпородъ курицъ, въ которыхъ самцовъ едва можно отличить другъ отъ друга, а самки значительно рознятся по окраскѣ. У голубя полы въ прародительскомъ видѣ не отличаются никакими внѣшними признаками, а между тѣмъ въ нѣкоторыхъ породахъ домашнихъ голубей самцы значительно отличаются по окраскѣ отъ самокъ³⁾. Мясистые придатки англiйскихъ голубей-гонцовъ и зобъ дутышей значительно болѣе развиты у самца, чѣмъ у самки; и хотя эти признаки развились подѣ влiянiемъ продолжительнаго {166} подбора со стороны человѣка, разница между полами вполнѣ обязана своимъ существованiемъ господствующей формѣ наслѣдованiя, потому что она произошла не по желанiю птицевода, а наперекоръ ему.

Большинство нашихъ домашнихъ породъ развились путемъ накопленiя многихъ незначительныхъ уклоненiй; и такъ какъ нѣкоторыя изъ послѣдовательныхъ измѣненiй передавались одному только полу, а другiя обоимъ разомъ, то мы и находимъ въ разныхъ породахъ одного и того же вида всевозможныя градацiи отъ большого межполового различiя до полнаго сходства. Примѣры этого были уже приведены въ куриныхъ и голубиныхъ породахъ, но подобные случаи часто встрѣчаются и въ естественномъ состоянiи. У животныхъ подѣ влiянiемъ прирученiя — происходитъ-ли то же самое въ естественномъ состоянiи, рѣшить не берусь — одинъ изъ половъ можетъ утратить свойственные ему признаки и сдѣлаться такимъ образомъ похожимъ до извѣстной степени на другой полъ; такъ, самцы нѣкоторыхъ куриныхъ породъ

утратили характерныя хвостовыя и серповидныя перья. Съ другой стороны, прирученіе можетъ усилить межполовыя различія; самки мериносовъ потеряли напр. рога. Далѣе, признаки, свойственные одному полу, могутъ внезапно появиться у другого: какъ напр. въ тѣхъ подпородахъ куръ, гдѣ самки пріобрѣтаютъ въ молодости шпоры, или какъ въ нѣкоторыхъ польскихъ подпородахъ, гдѣ самки, какъ все заставляетъ думать, первыя пріобрѣли гребень и уже послѣдовательно передали его пѣтухамъ. Всѣ эти случаи понятны съ точки зрѣнія гипотезы пангенезиса; они объясняются тѣмъ, что хотя зародыши единичныхъ элементовъ тѣла присущи обоимъ поламъ, они становятся недѣятельными въ одномъ изъ нихъ подѣ вліяніемъ прирученія или, наоборотъ, развиваются.

Теперь является трудный вопросъ, который будетъ удобнѣе отложить до слѣдующей главы: можетъ-ли признакъ, развившійся первоначально въ обоихъ полахъ, сосредоточиться при послѣдующемъ развитіи, подѣ вліяніемъ подбора, въ одномъ. Еслибы, на примѣръ, птицеводъ замѣтилъ, что нѣкоторые изъ его голубей (такого вида, въ которомъ признаки обыкновенно передаются равномѣрно обоимъ поламъ) принимаютъ свѣтлоголубой цвѣтъ, то могъ-ли бы онъ, путемъ долгаго подбора, вывести такую породу, въ которой одни самцы были бы такого цвѣта, а окраска самокъ осталась безъ измѣненія? Я полагаю, что это было бы чрезвычайно трудно, хотя, можетъ быть, и не невозможно, потому что потомство отъ свѣтлоголубого самца естественнымъ образомъ должно было бы все, не исключая и самокъ, сдѣлаться свѣтлоголубымъ. Но еслибы въ породѣ появились варіаціи желаемого цвѣта, которыя съ самаго начала ограничивались бы въ своемъ развитіи однимъ мужскимъ поломъ, тогда не было бы ни малѣйшей трудности вывести породу, въ которой оба пола отличались бы по окраскѣ; это и было произведено въ самомъ-дѣлѣ съ одной бельгійской породой, въ которой одни только самцы имѣютъ черныя полосы. Точно также, еслибы измѣненія появились у голубки и ограничивались въ своемъ развитіи съ самаго начала однимъ поломъ, то легко было бы вывести породу, въ которой однѣ самки имѣли бы эти признаки. Безъ этого же первоначальнаго полового ограниченія задача была бы крайне трудной и, можетъ быть, даже невозможной¹).

Объ отношеніи между временемъ развитія и передачи признаковъ одному полу или обоимъ вмѣстѣ. — Вопросъ, почему нѣкоторые признаки наследуются обоими {167} полами, а другіе только однимъ, и именно тѣмъ, въ которомъ они появились съ самаго начала, въ большинствѣ случаевъ совершенно необъяснимъ. Мы даже не можемъ составить никакого предположенія, какимъ образомъ черныя полосы у нѣкоторыхъ голубиныхъ подпородъ развиваются у однихъ только самцовъ, хотя передаются черезъ посредство самокъ, тогда какъ другіе признаки одинаково наследуются обоими полами. Далѣе, почему у пестрыхъ кошекъ три характерные цвѣта, за рѣдкими исключеніями, развиваются у однѣхъ самокъ. Подобнымъ же образомъ у людей признаки, въ родѣ недостающаго или лишняго пальца, цвѣтной слѣпоты и пр., наследуются въ одномъ семействѣ одними мужчинами, а въ другомъ однѣми женщинами, хотя въ обоихъ случаяхъ они передаются при посредствѣ какъ соотвѣтствующаго, такъ и противоположнаго пола¹). Несмотря на наше незнаніе, мы можемъ, однако, замѣтить, что эти явленія часто подчиняются двумъ слѣдующимъ правиламъ: измѣненія, появляющіяся первоначально въ какомъ-нибудь одномъ полѣ въ поздній періодъ жизни, склонны развиваться въ немъ же, тогда какъ измѣненія, появляющіяся первоначально въ одномъ изъ половъ въ ранніе возрасты, склонны развиваться въ обоихъ полахъ. Я, однако, далеко отъ предположенія, чтобы это была единственная опредѣляющая причина. Такъ какъ я нигдѣ прежде не говорилъ объ этомъ предметѣ, а между тѣмъ онъ имѣетъ важное значеніе для полового подбора, то я принужденъ войти здѣсь въ длинныя и нѣсколько запутанныя подробности.

Само по себѣ вѣроятно, что всякій признакъ, появляющійся въ раннемъ возрастѣ, будетъ имѣть склонность быть переданнымъ обоимъ поламъ, по той причинѣ, что, пока животныя не созрѣли для дѣторожденія, помы не рѣзко отличаются другъ отъ друга. Наоборотъ, когда зрѣлость наступила и помы уже отличаются одинъ отъ другого, зародыши (выражаясь снова словами пангенезиса), отрывающіеся отъ каждой измѣняющейся части тѣла въ данномъ полѣ, гораздо скорѣе будутъ обладать нужнымъ сродствомъ для соединенія съ тканями того же пола и дальнѣйшаго развитія, чѣмъ для соединенія съ тканями другого.

На существованіе отношенія подобнаго рода я былъ наведенъ первоначально тѣмъ обстоятельствомъ, что когда бы и какимъ бы образомъ ни сдѣлался самецъ отличнымъ отъ самки, онъ всегда отличается такимъ же точно образомъ отъ дѣтенышей обоого пола. Замѣчательна общность этого факта: онъ существуетъ почти у всѣхъ млекопитающихъ, птицъ, амфибій и рыбъ; также у многихъ ракообразныхъ, пауковъ и немногихъ насѣкомыхъ, именно у нѣкоторыхъ прямокрылыхъ и коромысловыхъ. Во всѣхъ этихъ случаяхъ измѣненія, чрезъ накопленіе которыхъ самецъ пріобрѣлъ свойственные ему мужскіе признаки, должны были появиться въ нѣсколько поздній періодъ жизни (потому что иначе и молодые самцы имѣли бы эти признаки) и, сообразно нашему правилу, передаваться и развиваться только у взрослыхъ самцовъ. Съ другой стороны, когда зрѣлый самецъ рѣзко похожъ на дѣтенышей обоого пола (послѣдніе, за рѣдкими исключеніями, всегда похожи другъ на друга), онъ обыкновенно похожъ и на зрѣлую самку; и въ большинствѣ этихъ случаевъ измѣненія, черезъ посредство которыхъ, какъ молодья такъ и старья животныя пріобрѣли свою настоящую наружность, произошли вѣроятно, согласно нашему другому правилу, въ юномъ возрастѣ. Впрочемъ, тутъ возможны сомнѣнія, такъ какъ иногда признаки передаются потомству въ болѣе ранній возрастъ, чѣмъ тотъ, въ который они появились у родителей; напр. родители измѣнились, будучи уже зрѣлыми, а дѣтямъ передали признаки въ юности. Кромѣ тою, есть много животныхъ, у которыхъ оба пола въ зрѣлости очень похожи другъ на друга и оба отличны отъ дѣтенышей; здѣсь признаки должны были первоначально развиваться въ поздніе періоды жизни, и, несмотря на это, въ противность нашему правилу, они передались обоимъ поламъ. Не слѣдуетъ, однако, упускать изъ виду возможности или даже вѣроятности, что иногда, подъ вліяніемъ {168} одинаковыхъ внѣшнихъ условій, одинаковыя по своей природѣ послѣдовательныя измѣненія могутъ случаться одновременно въ обоихъ полахъ въ нѣсколько поздніе періоды жизни. Въ этомъ случаѣ измѣненія будутъ переданы потомству обоихъ половъ въ соотвѣтствующій періодъ жизни, и это не будетъ стоять въ существенномъ противорѣчій съ нашимъ правиломъ, по которому поздно появляющіяся измѣненія передаются исключительно тому полу, въ которомъ они появились. Во всякомъ случаѣ послѣднее правило, повидимому, общѣе второго, въ силу котораго рано развивающіеся у одного пола признаки склонны передаваться обоимъ поламъ. Такъ какъ, очевидно, не было возможности опредѣлить, хотя бы приблизительно, на сколькихъ случаяхъ въ животномъ царствѣ оправдывались оба правила, то я былъ принужденъ ограничиться разборомъ наиболѣе рѣзкихъ или доказательныхъ случаевъ и положиться на полученный отсюда результатъ.

Превосходный случай для разбора представляетъ семейство оленьихъ. Во всѣхъ видахъ, за исключеніемъ одного, рога развиты у однихъ только самцовъ; впрочемъ, какъ аномалія или случайность, они возможны и у самки, такъ какъ этотъ признакъ передается при ея посредствѣ. У сѣвернаго оленя, наоборотъ, рога присущи и самкѣ; такъ что въ этомъ видѣ рога должны были, на основаніи нашего правила, появиться въ ранніе періоды жизни, прежде чѣмъ оба пола достигли зрѣлости и стали значительно отличаться другъ отъ друга. Во всѣхъ другихъ видахъ оленя рога должны были появиться въ болѣе поздніе періоды жизни и развивались у недѣлимыхъ

лишь того пола, въ которомъ появились первоначально у прародителей всего семейства. Въ семи видахъ, съ рогами у однихъ самцовъ, принадлежащихъ къ различнымъ отдѣламъ семейства и живущихъ въ различныхъ мѣстностяхъ, рога появляются на девятомъ мѣсяцѣ по рожденіи (у косули), на десятомъ, двѣнадцатомъ и болѣе (въ остальныхъ шести видахъ¹). Но сѣверный олень очень отличенъ въ этомъ отношеніи, какъ сообщаетъ мнѣ проф. Нильсонъ, любезно справлявшійся для меня объ этомъ въ Лапландіи: у сѣвернаго оленя рога появляются между четвертой и пятой недѣлей по рожденіи, одновременно у обоихъ половъ. Такимъ образомъ, мы имѣемъ здѣсь случай единственнаго вида въ семействѣ, въ которомъ рога развиваются необыкновенно рано, и въ то же время единственнаго вида, въ которомъ они присущи обоимъ поламъ.

Во многихъ видахъ антилопъ одни самцы снабжены рогами, но у большинства оба пола имѣютъ ихъ. Относительно времени ихъ развитія м-ръ Блитъ извѣщаетъ меня, что одно время въ зоологическомъ саду жили молодой куду (*Ant. strepsiceros*), изъ вида, въ которомъ рога только у самцовъ, и молодой оленебыкъ изъ близко родственнаго вида (*Ant. oreas*), въ которомъ рога у обоихъ половъ. Сообразно нашему правилу, рога у молодого куду хотя и появились на десятомъ мѣсяцѣ, но были замѣчательно малы, сравнительно съ ихъ окончательною величиною; тогда какъ у другого молодого самца рога уже на 3-мъ мѣсяцѣ были значительно больше. Достоинно также замѣчанія, что у вилорогой антилопы²) лишь немногія самки, примѣрно одна изъ пяти, имѣютъ рога и притомъ рудиментарные, хотя и достигающіе иногда четырехъ дюймовъ въ длину; такимъ образомъ этотъ видъ, по отношенію къ вопросу о ношеніи роговъ одними самцами, занимаетъ {169} промежуточное положеніе; рога появляются у этого вида не ранѣе какъ на пятомъ или шестомъ мѣсяцѣ послѣ рожденія. Сравнивая то немногое, что мы знаемъ о развитіи роговъ у другихъ антилопъ, съ тѣмъ, что намъ извѣстно о развитіи роговъ у оленей, рогатаго скота и проч., мы можемъ сказать, что рога у вилорогой антилопы появляются въ періодъ также промежуточный, т.-е. не столь рано, какъ у рогатаго скота и овецъ, и не столь поздно, какъ у большихъ оленей и антилопъ. У овецъ, козъ и коровъ, гдѣ рога вполне развиты у обоихъ половъ, хотя и не одинаковы по величинѣ, ихъ можно прощупать или даже видѣть тотчасъ по рожденіи или, вскорѣ за нимъ¹). Наше правило, однако, не оправдывается по отношенію къ нѣкоторымъ породамъ овецъ, напр. къ мериносамъ, гдѣ рога только у самцовъ, а между тѣмъ по справкѣ²) не оказывается, чтобы въ этой породѣ рога развивались позднѣе, чѣмъ у обыкновенныхъ овецъ, гдѣ оба пола съ рогами. Однако у домашней овцы присутствіе, или отсутствіе роговъ не составляетъ еще неизмѣннаго правила; у нѣкоторыхъ мериносовыхъ самки имѣютъ маленькіе рога, а самцы бываютъ иногда безрогіе; у обыкновенныхъ же овецъ безрогія самки рождаются лишь случайно.

Д-ръ Маршалъ посвятилъ недавно спеціальное изслѣдованіе наростамъ на головахъ, столь обычнымъ у многихъ птицъ³), и пришелъ къ слѣдующимъ заключеніямъ: у видовъ, гдѣ наросты ограничиваются одними самцами, они появляются поздно, между тѣмъ какъ у видовъ, гдѣ они развиты у обоихъ половъ, они развиваются очень рано. Факты эти несомнѣнно сильно подтверждаютъ оба мои закона наслѣдственности.

Въ большинствѣ видовъ красиваго семейства фазановъ самцы рѣзко отличаются отъ самокъ и приобрѣтаютъ украшенія въ сравнительно поздніе періоды жизни. Ушастый фазанъ (*Crossoptilon auritum*) представляетъ, однако, замѣчательное исключеніе, потому что прекрасныя хвостовыя перья, большіе хохлы на ушахъ и ярко-красный бархатъ вокругъ головы свойственны обоимъ поламъ. По справкѣ въ зоологическомъ саду я узналъ, что всѣ эти признаки, сообразно съ нашимъ правиломъ, появляются въ ранніе періоды жизни. Однако взрослый самецъ отличается

отъ взрослой самки присутствіемъ шпорь, и послѣднія, какъ увѣрялъ меня м-ръ Бартлеттъ, начинаютъ развиваться, сообразно нашему правилу, не ранѣе какъ на седьмомъ мѣсяцѣ, да и въ это время едва могутъ быть различены въ обоихъ полахъ⁴). Самцы и самки павлиновъ рѣзко отличаются другъ отъ друга почти во всѣхъ частяхъ оперенія, за исключеніемъ изящнаго головнаго гребешка, свойственнаго обоимъ поламъ; и этотъ гребешокъ развивается очень рано, задолго до появленія прочихъ украшеній, свойственныхъ одному самцу. Дикая утка представляетъ {170} подобный же случай по отношенію къ красивому зеленому зеркальцу на крыльяхъ, которое свойственно обоимъ поламъ (у самки оно, однако, блѣднѣе и нѣсколько меньше) и развивается въ ранніе періоды жизни; тогда какъ завитыя хвостовыя перья и прочія украшенія, свойственныя одному самцу, развиваются позднѣе¹). Между описанными крайними случаями полового сходства и различія — между ушастымъ фазаномъ и павлиномъ — можно было бы привести много промежуточныхъ ступеней, гдѣ признаки также слѣдуютъ въ своемъ развитіи нашимъ двумъ правиламъ.

Такъ какъ насѣкомыя въ большинствѣ случаевъ вылупляются изъ куколокъ совершенно зрѣлыми, то сомнительно, чтобы здѣсь періодъ развитія данныхъ признаковъ опредѣлялъ передачу ихъ одному полу или обоимъ вмѣстѣ. Мы, однако, не знаемъ, развиваются-ли напр. окрашенныя чешуйки въ куколкахъ двухъ видовъ дневныхъ бабочекъ, изъ которыхъ въ одномъ полу отличаются по окраскѣ, а въ другомъ нѣтъ, въ сравнительно одинаковые возрасты. Мы не знаемъ также, развиваются-ли всѣ чешуйки разомъ на крыльяхъ тѣхъ дневныхъ бабочекъ, у которыхъ однѣ цвѣтныя отмѣтины свойственны одному лишь полу, а другія обоимъ. Такого рода разница во времени развитія вовсе не такъ невѣроятна, какъ кажется съ перваго взгляда, потому что у прямокрылыхъ, которыя достигаютъ зрѣлости путемъ не одной только метаморфозы, а рядомъ перемѣнъ кожи (линяній), молодые самцы нѣкоторыхъ видовъ сначала похожи на самокъ и пріобрѣтаютъ свойственные имъ мужскіе признаки лишь при послѣднемъ линяніи. Совершенно подобные случаи встрѣчаются и у нѣкоторыхъ самцовъ ракообразныхъ при ихъ послѣдовательныхъ линяніяхъ.

До сихъ поръ мы разсматривали передачу признаковъ, сравнительно съ періодомъ ихъ развитія, только на животныхъ въ естественномъ состояніи; теперь обратимся къ домашнимъ животнымъ и коснемся сначала уродствъ и болѣзней. Присутствіе излишнихъ пальцевъ и недостатокъ нѣкоторыхъ фалангъ должны развиваться въ ранніе періоды утробной жизни (по крайней мѣрѣ наклонность къ кровоточивости врожденна, и вѣроятно, цвѣтная слѣпота тоже); тѣмъ не менѣе эти и другія подобныя особенности часто ограничиваются въ передачѣ однимъ поломъ. Слѣдовательно здѣсь правило, по которому рано развивающіеся признаки наклонны передаваться обоимъ поламъ, положительно неприложимо. Но выше уже было замѣчено, что вообще это правило кажется не настолько вѣрнымъ, какъ противоположное ему, въ силу котораго признаки, появляющіеся въ одномъ полѣ въ поздніе возрасты, передаются исключительно этому полу. Изъ факта, что вышеупомянутыя ненормальныя особенности сосредоточиваются на одномъ полѣ задолго до наступленія половыхъ отправленій, можно заключить, что уже въ очень ранніе періоды жизни должна существовать какая-нибудь разница между полами. Что касается до болѣзней, ограниченныхъ въ передачѣ однимъ поломъ, то мы знаемъ слишкомъ мало о времени ихъ возникновенія, чтобы придти къ какому-либо вѣрному заключенію. Однако подагра, повидимому, подчиняется нашему правилу, потому что, развиваясь отъ неумѣренности уже за предѣлами юности, она передается отъ отца къ сыновьямъ болѣе часто и болѣе рѣзко, чѣмъ къ дочерямъ.

Въ различныхъ домашнихъ породахъ овецъ, козь и коровъ самцы отличаются отъ {171} самокъ

по формѣ или развитію роговъ, лба, гривы, подгрудка, хвоста и надплечевого горба; и всѣ эти особенности, сообразно нашему правилу, развиваются въ довольно поздніе періоды жизни. У собакъ полы не отличаются другъ отъ друга, за исключеніемъ нѣкоторыхъ породъ, напр. шотландской оленьей собаки, гдѣ самецъ значительно больше и тяжелѣе самки. Въ [слѣдующей главѣ](#) мы увидимъ, что самецъ увеличивается въ ростѣ необыкновенно поздно, что указываетъ по нашему правилу на то, что увеличенный ростъ былъ переданъ одному мужскому колѣну. Съ другой стороны, трехцвѣтная окраска, свойственная самкамъ кошекъ, появляется уже при рожденіи, что стоитъ въ противорѣчій съ нашимъ правиломъ. Есть порода голубей, гдѣ одни только самцы имѣютъ черныя полосы, и ихъ можно открыть у птенцовъ; но полосы становятся съ каждымъ послѣдовательнымъ линяніемъ ярче, и слѣдовательно этотъ случай отчасти противорѣчитъ нашему правилу, отчасти согласенъ съ нимъ. У англійскаго гонца и дутьша полное развитіе мясныхъ наростовъ и зоба кончается въ довольно поздніе періоды жизни, и эти признаки, согласно съ нашимъ правиломъ, передаются вполнѣ только самцамъ. Описываемые ниже случаи относятся, можетъ быть, къ той категоріи, въ которой оба пола, измѣнялись одинаковымъ образомъ въ нѣсколько поздніе періоды жизни и передали поэтому свои новые признаки обоимъ поламъ въ соответствующіе возрасты; если это справедливо, то эти случаи не противорѣчатъ нашему правилу. Такъ, существуютъ подпороды голубей, описанныя Неймейстеромъ¹⁾, въ которыхъ оба пола мѣняютъ окраску два или три раза послѣ линянія; тоже бываетъ съ пестрыми турманами; и хотя эти измѣненія происходятъ въ довольно поздніе періоды жизни, они свойственны, однако, обоимъ поламъ. Разновидность канарейки, называемая London Prize, представляетъ почти такой же случай.

Въ породахъ куръ наслѣдованіе различныхъ признаковъ однимъ или обоими полами вообще опредѣляется, повидимому, періодомъ появленія этихъ признаковъ. Такъ, во всѣхъ тѣхъ многочисленныхъ породахъ, гдѣ взрослый самецъ рѣзко отличается по окраскѣ какъ отъ самки, такъ и отъ взрослыхъ самцовъ родственныхъ видовъ, онъ отличается въ то же время отъ молодыхъ самцовъ, и слѣдовательно всѣ пріобрѣтенные имъ признаки должны были появиться въ сравнительно поздніе періоды жизни. Наоборотъ, въ большинствѣ породъ, гдѣ оба пола схожи между собою, цыплята окрашены почти такъ же, какъ родители, и слѣдовательно вѣроятно, что здѣсь цвѣта появились въ, ранніе періоды. Примѣры подобнаго рода мы имѣемъ во всѣхъ черныхъ и бѣлыхъ породахъ, гдѣ какъ молодья, такъ и старья особи обоихъ половъ сходны между собою. Не слѣдуетъ думать, чтобы въ бѣломъ или черномъ опереніи лежала какая-нибудь особенность, способствующая передачѣ этихъ цвѣтовъ обоимъ поламъ, потому что въ естественномъ состояніи есть много видовъ, гдѣ одни только самцы бываютъ бѣлые или черные, а самки окрашены совсѣмъ другимъ образомъ. У такъ назыв. кукушечьихъ подпородъ куръ, гдѣ перья исчерчены поперечными темными полосками, оба пола и цыплята окрашены приблизительно одинаково. Перья съ черной каймой въ породѣ Sebright bantam одинаковы у обоихъ половъ, а у цыплятъ они съ темными верхушками, что уже составляетъ приближеніе къ окаймленности. Однако крапчатая гамбургская порода представляетъ отчасти исключеніе, такъ какъ оба пола, хотя несовершенно сходные, похожи другъ на друга больше, чѣмъ полы первоначальныхъ родительскихъ видовъ, и, несмотря на это, они пріобрѣтаютъ свое характеристическое опереніе въ поздніе періоды жизни, потому что цыплята явственны полосаты. Если обратиться теперь къ другимъ признакамъ, кромѣ окрашенія, то у дикихъ прародительскихъ видовъ и у большинства домашнихъ породъ куръ вполнѣ развитой гребень бываетъ у однихъ пѣтуховъ; {172} но въ испанской породѣ онъ уже очень великъ въ ранніе возрасты и, очевидно, «вслѣдствіе этого достигаетъ необыкновенной величины у взрослыхъ самокъ. Въ боевыхъ породахъ драчливость развивается чрезвычайно рано, чему можно было бы привести много

любопытныхъ доказательствъ, и эта особенность передается обоимъ поламъ, такъ что теперь самки, по причинѣ ихъ непомерной драчливости, выставляются въ отдѣльныхъ клѣткахъ. У польскихъ породъ костный наростъ черепа, служащій основаніемъ хохла, развивается отчасти даже прежде, чѣмъ цыпленокъ вылупляется, и хохоль вскорѣ начинаетъ расти, сначала, правда, медленно¹); взрослыя же птицы этой породы отличаются большимъ костнымъ наростомъ и необычайно большимъ хохломъ.

На основаніи всего, что мы видѣли объ отношеніи, существующемъ во многихъ естественныхъ видахъ и одомашненныхъ породахъ, между періодомъ появленія признаковъ и способомъ ихъ передачи (напр. поразительный фактъ ранняго развитія роговъ у сѣвернаго оленя, гдѣ оба пола съ рогами, сравнительно съ болѣе позднимъ развитіемъ ихъ въ другихъ видахъ, гдѣ рога у однихъ самцовъ), мы можемъ заключить, что одна изъ причинъ, хотя и не единственная, почему признаки наследуются иногда исключительно однимъ поломъ, заключается въ ихъ развитіи въ поздніе періоды жизни. Во-вторыхъ, что одна изъ причинъ, хотя, очевидно, менѣе дѣйствительная, почему признаки иногда наследуются обоими полами, заключается въ развитіи ихъ въ ранніе возрасты, причемъ полы должны имѣть почти одинаковую конституцію. Однако нѣкоторое различіе между полами можетъ, повидимому, существовать даже во время утробной жизни, потому что нерѣдко признаки, развивающіеся въ это время, дѣлаются принадлежностью одного пола.

Общій обзоръ и заключительныя замѣчанія. — Изъ предыдущаго описанія различныхъ законовъ наследованія мы узнаемъ, что часто или даже постоянно признаки обнаруживаютъ склонность развиваться въ томъ полѣ, въ тѣ же возрасты и наконецъ періодически въ тѣ же времена года, въ которые они появились первоначально у родителей. Однако эти законы, вслѣдствіе неизвѣстныхъ причинъ, способны измѣняться. Отсюда постепенные шаги въ измѣненіи вида могутъ быть передаваемы различнымъ образомъ: нѣкоторыя передаются одному полу, другія обоимъ; одни въ извѣстный періодъ жизни, другіе во всѣ возрасты. Крайней сложностью отличаются не только законы наследованія, но и тѣ причины, которыя вызываютъ измѣнчивость и управляютъ ею. Вызванныя такимъ образомъ измѣненія сохраняются и умножаются путемъ полового подбора, который самъ по себѣ представляетъ вещь очень сложную, такъ какъ онъ зависитъ отъ половой страстности, храбрости, духа соперничества между самцами и отъ умственныхъ способностей, вкусовъ и желаній со стороны самки. Кромѣ того, надъ половымъ подборомъ, въ виду благосостоянія вида, господствуетъ естественный подборъ. Поэтому способы, которыми обнаруживается дѣйствіе полового подбора на недѣлимыхъ одного или обоихъ половъ, не могутъ не быть въ высшей степени сложными.

Если измѣненія появляются въ одномъ полѣ въ поздніе періоды жизни и передаются тому же полу въ тотъ же самый возрастъ, другой полъ и дѣтеныши необходимо остаются неизмѣненными. Если они появляются въ поздніе періоды, но передаются обоимъ поламъ въ тотъ же возрастъ, одни только молодыя животныя остаются безъ измѣненій. Можетъ, однако, случиться, что измѣненія произойдутъ въ любой періодъ жизни, какъ въ одномъ полѣ, такъ и въ обоихъ, и передадутся обоимъ поламъ во всевозможные возрасты; тогда всѣ недѣлимые вида будутъ измѣняться сходнымъ образомъ. Въ слѣдующихъ главахъ мы увидимъ, что всѣ эти случаи часто встрѣчаются между животными въ естественномъ состояніи. {173}

Половой подборъ никогда не можетъ вліять на животное въ юности, раньше наступленія половой зрѣлости. Вслѣдствіе большей страстности самца, онъ вообще вліялъ на этотъ полъ, а не на

женській. При его помощи самцы приобрѣли оружіе для боевъ съ соперниками, органы для отыскиванія и удерживанія самокъ, наконецъ способы возбуждать и плѣнять ихъ. Если помы отличны другъ отъ друга въ этихъ отношеніяхъ, то можно, какъ мы уже видѣли, считать общимъ закономъ, что зрѣлый самецъ отличается болѣе или менѣе отъ молодыхъ самцовъ; и отсюда можно заключить, что постепенныя уклоненія, путемъ которыхъ видоизмѣнился самецъ, не могли наступить много ранѣе половой зрѣлости. Всякій разъ, когда нѣкоторыя или многія изъ измѣненій совершались въ раннюю пору жизни, молодые самцы должны были раздѣлять въ большей или меньшей степени признаки взрослыхъ. Случаи такого рода дѣйствительно встрѣчаются у многихъ животныхъ. въ особенности же у птицъ.

Весьма вѣроятно, что молодые самцы нерѣдко обнаруживали стремленіе къ такимъ измѣненіямъ, которыя не только не могли быть имъ полезны, какъ взрослымъ, но даже во многихъ случаяхъ приносили бы положительный вредъ. Такъ. яркая окраска дѣлала бы ихъ болѣе замѣтными для глазъ непріятелей, бѣльшіе рога требовали бы большаго расхода силъ. Подобныя измѣненія у молодыхъ были бы быстро устранены естественнымъ подборомъ. Наоборотъ, выгоды. вытекающія изъ подобныхъ признаковъ для взрослыхъ, опытныхъ самцовъ, по отношенію къ ихъ соперникамъ, часто перевѣшивали бы извѣстную долю вытекающихъ отсюда опасностей.

Такъ какъ измѣненія, приносящія самцу выгоды въ бояхъ съ другими самцами, въ отыскиваніи и удерживаніи самокъ и въ умѣньѣ плѣнять ихъ, не имѣли бы для послѣднихъ никакого значенія, то они не сохранились у этого пола ни во время юности, ни въ періодъ зрѣлости. Изъ примѣра домашнихъ животныхъ мы хорошо знаемъ также, что разнообразныя измѣненія, въ случаѣ если о нихъ не заботятся путемъ подбора, быстро утрачиваются отъ скрещиваній и случайной гибели животнаго. Если поэтому вышеуказанныя измѣненія возникли случайно въ женскомъ поколѣніи и обладаютъ способностью передаваться лишь однѣмъ самкамъ, то они склонны крайне легко утрачиваться. Еслибы самка измѣнялась и передавала полезные признаки обоимъ поламъ, то признаки, благопріятные для самцовъ, безъ сомнѣнія, нашли бы поддержку въ половомъ подборѣ, и тогда оба пола стали бы измѣняться одинаковымъ образомъ (я еще возвращусь впоследствии къ этимъ сложнымъ отношеніямъ). Наконецъ, самки могутъ приобрѣтать по наслѣдству, и, повидимому, часто приобрѣтали, разные признаки отъ самцовъ.

Измѣненія, появлявшіяся въ позднюю пору жизни и передаваемыя одному только полу, всегда служили цѣлямъ полового подбора по отношенію къ размноженію вида и постоянно накоплялись этимъ путемъ. Отсюда на первый взглядъ кажется непонятнымъ, почему подобныя же измѣненія не накоплялись черезъ посредство естественнаго подбора, по отношенію къ нравамъ животныхъ. Будь это такъ, оба пола были бы нерѣдко видоизмѣнены различно, напр. для поимки добычи и избѣжанія опасностей. Мы уже встрѣчали и встрѣтимъ впоследствии много примѣровъ подобныхъ различій между полами, въ особенности у низшихъ животныхъ. Но для этого необходимо, чтобы оба пола въ борьбѣ за существованіе придерживались различныхъ пріемовъ, что у высшихъ животныхъ случается рѣдко. Иное дѣло съ функціями воспроизведенія, въ чемъ оба пола необходимо различаются. Измѣненія въ строеніи органовъ воспроизведенія нерѣдко оказывались полезными одному полу, и такъ какъ они возникали въ болѣе поздній періодъ жизни, то передавались по наслѣдству лишь одному полу; такія измѣненія, сохраняясь и передаваясь по наслѣдству, явились началомъ вторичныхъ половыхъ признаковъ.

Въ слѣдующихъ главахъ я буду говорить о вторичныхъ половыхъ признакахъ у животныхъ всѣхъ классовъ и постараюсь прикладывать къ каждому отдѣльному случаю начала, развитія въ

настоящей главѣ. Самые низшіе классы потребуютъ немного {174} времени, но высшія животныя, особенно птицы, должны быть разобраны очень подробно. Не нужно упускать изъ виду, что, по изложеннымъ выше причинамъ, я намѣренъ привести лишь нѣсколько объяснительныхъ примѣровъ для тѣхъ безчисленныхъ образованій, при помощи которыхъ самецъ отыскиваетъ самку или, отыскавши, удерживаетъ ее. Наоборотъ, всѣ образованія и инстинкты, при посредствѣ которыхъ самецъ побѣждаетъ соперниковъ, приманиваетъ и увлекаетъ самку, будутъ описаны подробно, такъ какъ они во многихъ отношеніяхъ представляются наиболѣе интересными.

О сравнительной численности половъ у животныхъ различныхъ классовъ. — Такъ какъ никто, сколько мнѣ извѣстно, не обращалъ вниманія на сравнительную численность половъ въ животномъ царствѣ, то я приведу здѣсь данныя, которыя мнѣ удалось собрать, хотя они крайне недостаточны. Они заключаются, къ сожалѣнію, лишь въ немногихъ числовыхъ примѣрахъ. Такъ какъ сравнительныя числа извѣстны съ достовѣрностью, притомъ въ широкихъ размѣрахъ, только по отношенію къ человѣку, то я сначала приведу ихъ, какъ образчикъ для сравненія.

Человѣкъ. — Въ Англіи въ теченіе десяти лѣтъ (съ 1857 по 1866 г.), по среднимъ годовымъ даннымъ, родилось 707120 живыхъ дѣтей, съ отношеніемъ 104,5 мальчиковъ на 100 дѣвочекъ. Но въ 1857 г. мужскія рожденія во всей Англіи были 105,2, а въ 1865 — 104,0 на 100 женскихъ. По отдѣльнымъ провинціямъ, въ Боккингэмширѣ (гдѣ среднимъ числомъ родилось въ годъ 5000 дѣтей) *низшее* отношеніе мужскихъ рожденій къ женскимъ было за весь 10лѣтній періодъ 102,8 къ 100, тогда какъ въ С. Валлисѣ (гдѣ среднимъ числомъ въ годъ родилось 12873) это отношеніе доходило до 106,2 на 100. Въ еще болѣе мелкомъ участкѣ, напр. Ротландширѣ (среднее число годовыхъ рожденій всего 739), мужскія рожденія въ 1864 г. были 114,6, а въ 1862 г. 97,0 на 100. Но даже въ этомъ маленькомъ участкѣ на 7385 рожденій среднее отношеніе за всѣ десять лѣтъ было какъ 104,5 къ 100, т.-е. то же самое, какъ во всей Англіи¹). Иногда отношеніе слегка колеблется, вслѣдствіе неизвѣстныхъ причинъ; такъ, проф. Фэй говоритъ, что «въ нѣкоторыхъ провинціяхъ Норвегіи въ теченіе десяти лѣтъ постоянно родилось мало мальчиковъ, а въ другихъ было наоборотъ». Во Франціи въ теченіе сорока четырехъ лѣтъ мужскія рожденія относились къ женскимъ какъ 106,2 къ 100; но въ теченіе этого времени въ одномъ департаментѣ случилось пять разъ, а въ другомъ шесть, что число женскихъ рожденій превысило число мужскихъ. Въ Россіи среднее отношеніе 108,9 къ 100²), а въ Филадельфіи, въ Соединенныхъ Штатахъ, оно 110 къ 100. Среднее отношеніе, выведенное для Европы Биксомъ приблизительно изъ 70.000.000 рожденій, представляетъ 106 м, на 100 ж. Съ другой стороны, среди дѣтей, родившихся на м. Доброй Надежды, отношеніе между обоими полами понижается настолько, что въ теченіе многихъ годовъ подъ рядъ достигало 90–99 м, на 100 ж. Замѣчательно, что у евреевъ число мужскихъ рожденій положительно больше, чѣмъ у христіанъ; такъ, въ Пруссіи оно доходитъ до 113, въ Бреславлѣ до 114, а въ Лифляндіи до 120; тогда какъ число христіанскихъ рожденій въ тѣхъ же мѣстахъ не превышало обыкновеннаго уровня; такъ, въ Лифляндіи оно было 104 на 100³).

По замѣчанію проф. Фэй, «встрѣчался бы еще большій перевѣсъ мальчиковъ, еслибы {175} оба пола умирали въ равномъ количествѣ во время утробной жизни и при родахъ. Извѣстно, что во многихъ странахъ на 100 мертворожденныхъ дѣвочекъ приходится отъ 134,6 до 144,9 мертворожденныхъ мальчиковъ». Кромѣ того, мальчиковъ умираетъ больше и въ первыя четыре или пять лѣтъ жизни; «напр. въ Англіи на первомъ году умираетъ 126 мальчиковъ на 100 дѣвочекъ — отношеніе, которое еще болѣе неблагоприятно во Франціи»⁴). Д-ръ Стоктонъ-Гоу

приписываетъ это явленіе отчасти большому числу случаевъ недостатковъ развитія у мальчиковъ сравнительно съ дѣвочками. Ранѣе мы видѣли, что самцы болѣе самокъ подвержены измѣненіямъ въ строеніи тѣла, а если измѣненія эти касаются существенныхъ органовъ, то они, конечно, уже вредны. Другой причиной является болѣйшій ростъ тѣла, особенно головы, у младенцевъ мужского пола, отчего часто случаются поврежденія при актѣ рожденія. Кромѣ того, какъ полагаетъ весьма компетентное въ этомъ вопросѣ лицо, д-ръ Кричтонъ Броунъ²⁾, младенцы мужского пола часто болѣютъ въ первые годы послѣ рожденія. Вслѣдствіе такого избытка смертности между мальчиками и того, что въ зрѣлости мужчины подвергаются бѣльшимъ опасностямъ, наконецъ вслѣдствіе ихъ наклонности къ выселенію, происходитъ то, что во всѣхъ древнихъ государствахъ, гдѣ велась народная перепись³⁾, число женщинъ значительно превышаетъ число мужчинъ. На первый взглядъ представляется таинственнымъ, почему у различныхъ народовъ, при различныхъ природныхъ и климатическихъ условіяхъ, въ Неаполѣ, въ Пруссіи, въ Вестфалии, въ Голландіи, Франціи, Англіи и Соединенныхъ Штатахъ, между незаконнорожденными дѣтьми избытокъ мужскихъ рожденій надъ женскими меньше, чѣмъ между законнорожденными⁴⁾. Различные писатели объясняли это явленіе различнымъ образомъ — молодостью матерей, первой беременностью и т. д., но мы видѣли, что мальчики, вслѣдствіе большихъ размѣровъ головы, чаще страдаютъ при рожденіи, чѣмъ дѣвочки; а такъ какъ матери незаконныхъ дѣтей, сравнительно съ матерями законныхъ, находятся по разнымъ причинамъ въ худшихъ условіяхъ жизни, должны напр. больше работать, скрывать беременность тѣсной шнуровкой, страдать нравственно и проч., то все это должно отражаться на рождающихся мальчикахъ сильнѣе. Въ этомъ, вѣроятно, заключается главная причина, почему при незаконныхъ связяхъ отношеніе между рождающимися живыми мальчиками и дѣвочками меньше, чѣмъ въ законныхъ бракахъ. У большинства животныхъ бѣльшій ростъ взрослога самца сравнительно съ самкой объясняется тѣмъ, что сильные самцы въ борьбѣ за самокъ побѣждали слабыхъ; и несомнѣнно по этой же причинѣ оба пола, по крайней мѣрѣ у нѣкоторыхъ животныхъ, различаются ростомъ уже при самомъ рожденіи. Такимъ образомъ получается любопытный фактъ, что бѣльшую смертность рождающихся мальчиковъ, особенно незаконнорожденныхъ, мы отчасти можемъ приписать дѣйствію полового подбора. {176}

Часто предполагали, что относительнымъ возрастомъ родителей опредѣляется полъ дѣтей, и проф. Лейкартъ¹⁾ привелъ достаточныя, по его мнѣнію, доказательства, что, по отношенію къ человѣку и нѣкоторымъ домашнимъ животнымъ, это обстоятельство въ самомъ дѣлѣ представляетъ важнаго, хотя не единственнаго дѣятеля. Далѣе думали, что періодъ оплодотворенія тоже имѣетъ нѣкоторое вліяніе, но новѣйшія наблюденія опровергли это предположеніе. По д-ру Стоктону-Гоу²⁾, на отношеніе между полами вліяетъ время года, достатокъ родителей, мѣстожителство въ деревнѣ или въ городѣ, смѣшеніе съ чужеземцами и проч. Наконецъ, предполагали, что многоженство у людей ведетъ къ увеличенію женскихъ рожденій; но д-ръ Дж. Кэмпбелль³⁾ обратилъ тщательное вниманіе на это обстоятельство въ гаремахъ Сіама и пришелъ къ заключенію, что отношеніе между мужскими и женскими рожденіями здѣсь тоже самое, какъ въ моногамическихъ бракахъ. Едва-ли есть другое животное, которое было бы сдѣлано настолько полигамичнымъ, какъ наша англійская скаковая лошадь, и, однако, мы сейчасъ увидимъ, что ея мужское и женское потомства почти равночисленны. Теперь я приведу собранные мною случаи, касающіеся отношенія между полами у различныхъ животныхъ, и затѣмъ вкратцѣ разсмотрю, какое вліяніе въ этомъ отношеніи имѣлъ подборъ.

Лошади. — М-ръ Теджетмейеръ былъ столь добръ, что составилъ для меня по «Racing Calendar» таблицу рожденій скаковой лошади за двадцать одинъ годъ, съ 1846 по 1867 (1849-й пропущенъ,

потому что за этот годъ не было опубликовано чисель). Всѣхъ рожденій было 25560⁴), на это число 12763 самцовъ и 12797 самокъ, въ отношеніи 99,7 самцовъ на 100 самокъ. Такъ какъ эти числа достаточно велики и собраны изъ всѣхъ частей Англіи въ теченіе многихъ лѣтъ, то можно съ увѣренностью заключить, что у домашней, или по крайней мѣрѣ скаковой, лошади полы рождаются приблизительно въ равныхъ числахъ. Колебанія въ числовомъ отношеніи въ теченіе послѣдовательныхъ лѣтъ совершенно подобны колебаніямъ у человѣка, если разсматривать небольшой и рѣдко населенный участокъ. Такъ, въ 1856 г. число мужскихъ рожденій было 107,1, а въ 1867 только 92,6 на 100 женскихъ. Судя по таблицамъ отчетовъ, отношеніе мѣняется періодически: самцы перевѣшиваютъ численно самокъ въ теченіе шести послѣдовательныхъ лѣтъ, а самки перевѣшиваютъ самцовъ въ теченіе двухъ періодовъ, по 4 года каждый. Впрочемъ, это можетъ быть случайность, потому что я не могъ найти ничего подобнаго для человѣка въ десятилѣтнихъ таблицахъ, приложенныхъ къ Registrar's Report for 1866.

Собаки. — Въ теченіе двѣнадцати лѣтъ, съ 1857 по 1868, замѣтки о рожденіяхъ у большого числа борзыхъ собакъ посылались изъ всей Англіи въ журналъ «Field»; и я снова обязанъ м-ру Теджетмейеру за составленіе таблицъ и этихъ рожденій. Записанныхъ рожденій было 6878; изъ нихъ 3605 самцовъ и 3273 самокъ, т.-е. въ отношеніи 110,1 самца на 100 самокъ. Наибольшее колебаніе было въ 1864 г., когда самокъ было 95,3, и въ 1867 г., когда отношеніе было 116,3 самцовъ на 100 самокъ. Среднее отношеніе 110,1 на 100, вѣроятно, приблизительно вѣрно для борзыхъ собакъ, но имѣетъ-ли оно значеніе для другихъ одомашненныхъ породъ, до нѣкоторой степени сомнительно. М-ръ Кѣпильсъ справлялся у многихъ большихъ собачниковъ и слышалъ отъ всѣхъ, безъ исключенія, что самокъ рождается больше, чѣмъ самцовъ. Къ этому онъ {177} прибавляетъ, что такое убѣжденіе могло произойти оттого, что такъ какъ самки цѣнятся меньше, то рожденіе ихъ, вызывая досаду, оставляетъ по себѣ болѣе сильное впечатлѣніе.

Овцы. — Сельскіе хозяева не обращаютъ вниманія на полъ овецъ до тѣхъ поръ, пока не наступаетъ время холостить самцовъ, т.-е. въ теченіе многихъ мѣсяцевъ по рожденіи. Поэтому нижеслѣдующія данныя не даютъ отношенія половъ при рожденіи. Кромѣ того, многіе значительные овцеводы въ Шотландіи, производящіе ежегодно по нѣскольку тысячъ овецъ, твердо убѣждены, что въ первые два года по рожденіи умираетъ гораздо больше самцовъ, чѣмъ самокъ; поэтому число самцовъ при рожденіи должно быть сравнительно нѣскольکو больше, чѣмъ въ періодъ кастраціи. Это — замѣчательное совпаденіе съ тѣмъ, что мы видѣли у человѣка, и явленіе зависитъ, вѣроятно, въ обоихъ случаяхъ отъ однѣхъ и тѣхъ же причинъ. Я получилъ числа отъ четырехъ хозяевъ изъ Англіи, которые занимались въ теченіе послѣднихъ десяти или шестнадцати лѣтъ разведеніемъ преимущественно лейчестерской породы. Все число рожденій=8965; изъ нихъ самцовъ 4407, самокъ 4558; отношеніе самцовъ къ самкамъ=96,7 къ 100. Относительно породы Cheviot и чернолицей шотландской я получилъ числа отъ шести овцеводовъ, изъ которыхъ двое очень значительные, преимущественно за года 1867–69, но нѣкоторыя числа восходятъ до 1862. Все число=50685; изъ него 25071 самцовъ и 25614 самокъ; отношеніе между ними=97,9 къ 100. Если сложить англійскія и шотландскія данныя вмѣстѣ, то общее число будетъ 59650, съ 29478 самцами и 30172 самками въ отношеніи 97,7 къ 100. Слѣдовательно у овцы, въ періодъ кастраціи, самки навѣрно превосходятъ численно самцовъ; но имѣетъ-ли то же самое мѣсто при рожденіи, сомнительно¹).

Относительно *рогатаго скота* я получилъ числа отъ девяти господъ: къ сожалѣнію, общее число рожденій, 982, слишкомъ мало, чтобы дать вѣрные выводы. На это число приходилось 477 бычковъ и 505 телокъ, т.-е. въ пропорціи 94,4 къ 100. М-ръ У. Д. Фоксъ сообщаетъ мнѣ, что въ

1867 г, на одной фермѣ въ Девонширѣ изъ 34 новорожденныхъ телятъ былъ всего одинъ бычекъ. М-ръ Гаррисонъ Уэръ пишетъ мнѣ, что онъ справлялся у многихъ свиноводовъ, и большинство изъ нихъ опредѣляютъ отношеніе самцовъ къ самкамъ какъ 7 къ 6. Тотъ же самый господинъ много лѣтъ занимался разведеніемъ кроликовъ и замѣтилъ, что родилось вообще значительно больше самцовъ, чѣмъ самокъ.

О млекопитающихъ въ естественномъ состояніи мнѣ удалось узнать очень мало. Относительно обыкновенной крысы я получилъ противорѣчивыя показанія. М-ръ Р. Эллиотъ изъ Лэвуда сообщаетъ мнѣ, что одинъ крысоловъ увѣрялъ его, что всегда находилъ самцовъ въ большомъ избыткѣ, даже между молодыми въ гнѣздахъ. Вслѣдствіе этого м-ръ Эллиотъ самъ занялся изслѣдованіемъ нѣсколькихъ сотенъ взрослыхъ крысъ и нашель показаніе справедливымъ. М-ръ Ф. Беклэндъ разводилъ большое количество бѣлыхъ крысъ и тоже думаетъ, что самцы значительно превосходятъ числомъ самокъ. Относительно кротовъ говорятъ, что «самцы гораздо многочисленнѣе самокъ»²); и такъ какъ ловля этихъ животныхъ составляетъ спеціальность, то возможно, что это показаніе основательно. Сэръ А. Смитъ, описывая одну южноафриканскую антилопу (*Kobus ellipsiprymnus*³), замѣчаетъ, что въ стадахъ этого и другихъ видовъ самцовъ меньше, нежели самокъ; туземцы думаютъ, что онѣ уже родятся въ такомъ {178} отношеніи, а другіе полагаютъ, что молодые самцы изгоняются изъ стада. Къ этому сэръ А. Смитъ прибавляетъ, что хотя онъ самъ никогда не видалъ стадъ, состоящихъ изъ однихъ молодыхъ самцовъ, но слышалъ, что они существуютъ. Весьма вѣроятно, что выгнанные изъ стада молодые самцы легко становятся добычей хищныхъ звѣрей этой мѣстности.

Птицы. — Относительно куръ я получилъ лишь одинъ рядъ чиселъ, именно, что изъ 1001 цыпленка породистыхъ кохинхинокъ, воспитываемыхъ м-ромъ Стречъ въ теченіе восьми лѣтъ, было 487 самцовъ и 514 самокъ, отношеніе 94,7 къ 100. Относительно домашнихъ голубей есть хорошія доказательства, что самцы рождаются въ избыткѣ, или что они долговѣчнѣе, потому что эти птицы живутъ строго попарно, а между тѣмъ, какъ сообщаетъ мнѣ м-ръ Теджетмейеръ, самцы дешевле въ продажѣ, чѣмъ самки. Обыкновенно изъ двухъ яицъ того же самага гнѣзда вылупляются самецъ и самка; но м-ръ Гаррисонъ Уэръ, разводившій голубей во множествѣ, говоритъ, что онъ часто находилъ въ гнѣздѣ двухъ дѣтенышей-самцовъ, но рѣдко двухъ самокъ. Притомъ же самка, какъ слабѣйшая изъ двухъ, легче погибаетъ.

Относительно птицъ въ естественномъ состояніи м-ръ Гульдъ и другіе¹) убѣждены, что вообще самцы многочисленнѣе; и такъ какъ молодые самцы многихъ видовъ походятъ на самокъ, то число послѣднихъ естественно должно казаться больше. М-ръ Бэкеръ изъ Лиденголля выводилъ множество фазановъ изъ яицъ, положенныхъ дикими птицами, и онъ сообщаетъ м-ру Дженнеру Уэру, что вылупляются обыкновенно четыре-пять самцовъ на одну самку. Одинъ опытный наблюдатель замѣтилъ²), что въ Скандинавіи выводки глухаря и косача содержатъ больше самцовъ, чѣмъ самокъ, и что между *Dalgrå* (родъ бѣлыхъ тетеревовъ) большее число самцовъ посѣщаетъ токи, или мѣста ухаживанья. Но послѣднее обстоятельство нѣкоторые наблюдатели объясняютъ тѣмъ, что большее число самокъ истребляется мелкими хищными звѣрями. Судя по различнымъ фактамъ, сообщаемымъ м-ромъ Уайтомъ изъ Сельборна³), кажется несомнѣннымъ, что на югѣ Англіи между куропатками гораздо больше самцовъ, и меня увѣряютъ, что то же самое найдено въ Шотландіи. М-ръ Уэръ, справившись у торговцевъ, получающихъ въ извѣстныя времена года большое количество турухтановъ (*Machetes pugnax*), получилъ въ отвѣтъ, что самцовъ гораздо больше. Тотъ же самый натуралистъ справлялся для меня у птицелововъ, которые ловятъ ежегодно живыми громаднѣйшее количество маленькихъ птичекъ

различныхъ видовъ для лондонскихъ рынковъ, и ему не колеблясь отвѣтилъ одинъ пожилой и достойный вѣры господинъ, что между зябликами самцы значительно многочисленнѣе; онъ полагаетъ, что на двухъ самцовъ приходится одна самка, или по крайней мѣрѣ на 5 самцовъ 3 самки⁴). Между черными дроздами, по его же увѣреніямъ, пойманы-ли они въ петли или ночью сѣтями, самцовъ всегда больше. Этимъ показаніямъ, повидимому, можно повѣрить, потому что тотъ же самый человекъ сказалъ, что полы почти равны въ численномъ отношеніи у жаворонковъ, чечетокъ и щеглятъ. Съ другой стороны, онъ убѣжденъ, что у обыкновенной коноплянки число самокъ значительно больше, но не равномерно въ разные годы; въ нѣкоторые года ему случалось находить, что самки относились къ самцамъ, какъ четыре къ одному. Не слѣдуетъ, однако, упускать изъ виду, что главная ловля птицъ начинается не раньше сентября, когда для нѣкоторыхъ видовъ уже начинаются частные перелеты и когда стаи состоятъ часто изъ {179} однѣхъ самокъ. М-ръ Сальвинъ обратилъ особенное вниманіе на полы колибри въ Центральной Америкѣ, и онъ убѣжденъ, что въ большинствѣ видовъ самцы въ избыткѣ; такъ, въ теченіе одного года онъ добылъ 204 штуки десяти различныхъ видовъ, и между ними было 166 самцовъ на 38 самокъ. Въ двухъ другихъ видахъ, наоборотъ, самокъ было больше; но отношеніе, очевидно, измѣняется или по разнымъ временамъ года, или въ различныхъ мѣстностяхъ, потому что одинъ разъ въ видѣ *Campylopterus hemileucurus* самцы относились къ самкамъ какъ пять къ двумъ, а въ другомъ случаѣ¹) было совершенно наоборотъ. Какъ дополненіе къ послѣднему, могу прибавить, что м-ръ Поупсъ нашелъ на Корфу и въ Эпирѣ, гдѣ оба пола зябликовъ держатся отдѣльно другъ отъ друга, что «самокъ гораздо больше»; тогда какъ въ Палестинѣ м-ръ Тристрамъ нашелъ, что «мужскія стаи, повидимому, значительно превышаютъ въ численномъ отношеніи женскія»²). Далѣе, относительно *Quiscalus major* м-ръ Тэйлоръ³) говоритъ, что во Флоридѣ «очень мало самокъ сравнительно съ самцами», а въ Гондурасѣ отношеніе обратное, такъ какъ здѣсь виды ведутъ жизнь полигамовъ.

Рыбы. У рыбы сравнительная численность половъ можетъ быть опредѣлена только на пойманныхъ взрослыхъ или почти взрослыхъ недѣлимыхъ; достигнуть здѣсь вѣрныхъ заключеній очень трудно⁴). Бесплодныхъ самокъ легко принять за самцовъ, какъ замѣтилъ мнѣ д-ръ Гюнтеръ относительно форелей. Полагаютъ, что въ нѣкоторыхъ видахъ самцы умираютъ вскорѣ по оплодотвореніи яицъ. Во многихъ видахъ самцы гораздо меньше ростомъ, чѣмъ самки, такъ что значительное число первыхъ можетъ избѣжать той сѣти, въ которую попались самки. Г. Карбоннѣ⁵), спеціально изучившій естественную исторію щуки (*Esox lucius*), утверждаетъ, что многіе самцы, по причинѣ малаго роста, пожираются большими самками, и онъ полагаетъ, что самцы всѣхъ почти рыбъ подвергаются по этой же причинѣ большимъ опасностямъ, чѣмъ самки. Несмотря на это, въ тѣхъ немногихъ случаяхъ, гдѣ сравнительная численность дѣйствительно была наблюдаема, самцы оказывались въ большемъ избыткѣ. Такъ, м-ръ Бьюстъ, главный смотритель опытныхъ садковъ въ Стормонтфильдѣ, говоритъ, что въ 1865 г. изъ 70 лососей, пойманныхъ для полученія икры, болѣе 60 было самцовъ. Въ 1867 г. онъ снова «обращаетъ вниманіе на значительное численное неравенство самцовъ и самокъ; вначалѣ у насъ приходилось по крайней мѣрѣ по десяти самцовъ на одну самку». Впослѣдствіи достали достаточное число самокъ для полученія икры, но «вслѣдствіе большаго количества самцовъ они постоянно дерутся между собою на мѣстахъ метанія икры»⁶). Этотъ избытокъ самцовъ можетъ, безъ сомнѣнія, быть отчасти — сомнительно, чтобы вполне — объясненъ тѣмъ, что самцы входятъ въ рѣчки раньше самокъ. М-ръ Ф. Беклэндъ пишетъ относительно форели: «замѣчательно, что самцы значительно превосходятъ числомъ самокъ; случается постоянно, что въ первой партіи рыбъ, попавшихся въ сѣть, бываетъ по крайней мѣрѣ семь-восемь самцовъ на одну самку. Я не могу объяснить этого;

или самцы многочисленнѣе самокъ, или послѣднія имѣютъ обыкновеніе избѣгать опасностей не бѣгствомъ, а путемъ укрывательства». Затѣмъ онъ прибавляетъ, что, тщательно обыскивая берега, можно найти достаточное число самокъ для полученія отъ нихъ икры⁷). {180}

М-ръ Г. Ли увѣдомляетъ меня, что изъ 212 форелей, пойманныхъ съ этой цѣлью въ паркѣ лорда Портсмута, самцовъ было 150, а самокъ 62.

Въ семействѣ карповыхъ численный перевѣсъ тоже, кажется, на сторонѣ самцовъ, но многіе члены этого семейства, напр. карпы, лини, леци, голяны, слѣдуютъ, повидимому, обычаю многомужества, рѣдкому въ животномъ царствѣ, потому что около самки, въ то время, какъ она мечетъ икру, всегда держатся два самца, съ каждой стороны по одному, а у леца даже трое или четверо. Этотъ фактъ до такой степени извѣстенъ, что обыкновенно совѣтуютъ пускать въ пруды двухъ самцовъ-линей на одну самку или по крайней мѣрѣ трехъ на двухъ. Относительно голяна одинъ прекрасный наблюдатель утверждаетъ, что на мѣстахъ метанія икры самцовъ бываетъ вдесятеро больше, чѣмъ самокъ; если самка появляется между самцами, «тотчасъ же прижимается къ ней съ каждаго бока по самцу, и послѣ того, какъ они побыли въ этомъ положеніи нѣкоторое время, ихъ мѣсто занимаютъ новые два самца¹).

Насѣкомыя. — Въ этомъ классѣ опредѣленіе сравнительной численности половъ. возможно только относительно чешуекрылыхъ, потому что они были собираемы, съ особенной тщательностью многими хорошими наблюдателями и выводимы въ большомъ количествѣ изъ яицъ и гусеницъ. Я надѣялся, что нѣкоторые изъ шелководовъ составляли точныя вѣдомости; но, справившись письменно во Франціи и Италіи, равно какъ въ различныхъ сочиненіяхъ по этому предмету, я нашель, что никто этого не дѣлалъ. Общее мнѣніе, повидимому, таково, что оба пола почти равночисленны; но въ Италіи, какъ я слышалъ отъ проф. Канестрини, многіе шелководы убѣждены, что самокъ родится въ избыткѣ. Однако тотъ же самый натуралистъ извѣщаетъ меня, что изъ двухъ ежегодныхъ выводковъ вида *Bombyx cynthia* въ первомъ значительно преобладаютъ самцы, а во второмъ оба пола или равночисленны, или самки въ нѣкоторомъ избыткѣ.

Что касается до дневныхъ бабочекъ въ естественномъ состояніи, то многіе наблюдатели были сильно поражены кажущимся громаднымъ перевѣсомъ самцовъ²). Такъ, м-ръ Бэтсъ³), говоря почти о ста видахъ, населяющихъ Верхнюю Амазонку, замѣчаетъ,, что самцы значительно многочисленнѣе самокъ, что ихъ бываетъ даже во 100 разъ больше. Эдвардсъ, обладающій большой опытностью, опредѣляетъ въ Сѣверной Америкѣ для рода *Papilio* отношеніе самцовъ къ самкамъ, какъ четыре къ одному; а м-ръ Уэльшъ, извѣстившій меня объ этомъ, говоритъ, что для *P. turnus* это положительно справедливо. Въ южной Африкѣ м-ръ Р. Тримень нашель въ 19 видахъ избытокъ самцовъ⁴), и въ одномъ изъ, нихъ, водящемся на открытыхъ мѣстахъ, онъ насчиталъ самцовъ въ пятьдесятъ разъ больше. Въ другихъ видахъ, гдѣ самцовъ много въ извѣстныхъ мѣстностяхъ, онъ поймалъ. въ теченіе семи лѣтъ только пять самокъ. Г. Мальяръ утверждаетъ, что на островѣ Бурбонѣ самцовъ въ одномъ видѣ *Papilio* въ двадцать разъ больше, чѣмъ самокъ⁵). М-ръ Тримень извѣщаетъ меня, что, насколько онъ видѣлъ самъ или слышалъ отъ другихъ, рѣдко, чтобы у дневныхъ бабочекъ самки превосходили численно самцовъ, но что это имѣетъ, можетъ быть, мѣсто для трехъ изъ южноафриканскихъ видовъ. М-ръ Уоллесъ⁶) говоритъ, что на Малайскомъ архипелагѣ самки *Ornithoptera ctesus* ловятся легче и обыкновеннѣе самцовъ; но это весьма рѣдкая дневная бабочка. Здѣсь я могу прибавить, {181} что, по словамъ Гене, въ коллекціяхъ изъ рода *Hyperythra*, посылаемыхъ изъ Индіи, приходится четыре-пять самокъ на одного самца.

Когда вопросъ о сравнительной численности половъ у насѣкомыхъ былъ представленъ энтомологическому обществу¹), было вообще допущено, что въ большинствѣ чешуекрылыхъ самцовъ ловится какъ въ зрѣломъ возрастѣ, такъ и въ состояніи куколки, больше, чѣмъ самокъ; но этотъ фактъ былъ приписанъ различными наблюдателями болѣе уединенному образу жизни самокъ и болѣе раннему вылупливанію самцовъ изъ коконовъ. Послѣднее обстоятельство хорошо извѣстно по отношенію къ большинству чешуекрылыхъ и другихъ насѣкомыхъ. По этой причинѣ, замѣчаетъ м-ръ Персонаетъ, именно вслѣдствіе отсутствія возможности къ спариванью, самцы у одомашненнаго *Bombyx Yamatai* погибаютъ въ началѣ года, а самки подъ конецъ его²). Я, однако, никакъ не могу убѣдиться, чтобы этихъ причинъ было достаточно для объясненія огромнаго избытка самцовъ у тѣхъ упомянутыхъ выше бабочекъ, которыя столь обыкновенны въ мѣстахъ ихъ рожденія. М-ръ Стентонъ, который въ теченіе столькихъ лѣтъ занимался маленькими сумеречными бабочками, извѣщаетъ меня, что, собирая ихъ въ состояніи куколки, онъ думалъ, что самцовъ вдесятеро больше, чѣмъ самокъ; но когда онъ выводилъ ихъ въ большемъ количествѣ изъ гусениць, то убѣдился, что самокъ больше. Многіе энтомологи раздѣляютъ это мнѣніе. Однако м-ръ Дѣбльдей и нѣкоторые другіе думаютъ наоборотъ, что у нихъ выводилось изъ яицъ и гусениць больше самцовъ, нежели самокъ.

Сверхъ болѣе дѣятельной жизни самцовъ, ихъ болѣе ранняго вылупливанія изъ коконовъ, болѣе частаго посѣщенія въ нѣкоторыхъ случаяхъ открытыхъ мѣстъ, можно привести еще другія причины для объясненія кажущейся или дѣйствительной числовой разницы между полами у чешуекрылыхъ, какъ въ случаяхъ, гдѣ ихъ собираютъ въ состояніи куколки, такъ и при выведеніи изъ яицъ или гусениць. Многіе шелководы въ Италіи, какъ я слышалъ отъ проф. Канестрини, того мнѣнія, что женскія гусеницы шелковичнаго червя болѣе мужскихъ страдаютъ отъ болѣзни; а д-ръ Штаудингеръ сообщаетъ мнѣ, что при выведеніи чешуекрылыхъ въ коконахъ умираетъ больше самокъ, чѣмъ самцовъ. Во многихъ видахъ женскія гусеницы больше мужскихъ, и такъ какъ коллекторъ выбираетъ, конечно, лучшіе экземпляры, то такимъ образомъ ненамѣренно собирается больше самокъ. Три коллектора говорили мнѣ, что они поступаютъ такимъ образомъ; но д-ръ Уоллесъ увѣренъ, что большинство коллекторовъ берутъ всѣ находимые экземпляры рѣдкихъ видовъ, которые одни вознаграждаютъ трудъ выведенія ихъ. Еслибы птицы были окружены гусеницами, онѣ, вѣроятно, съѣли бы самыхъ большихъ; а проф. Канестрини извѣщаетъ меня, что въ Италіи нѣкоторые шелководы думаютъ, хотя и не на совершенно достаточныхъ основаніяхъ, что осы разрушаютъ большее число женскихъ, чѣмъ мужскихъ гусениць. Д-ръ Уоллесъ замѣчаетъ далѣе, что женскія гусеницы, по причинѣ большаго роста, требуютъ больше времени для развитія и потребляютъ больше пищи и влажности; черезъ это онѣ подвергаются большее количество времени опасности со стороны ихневмоновъ, птицъ и пр., а при лишеніяхъ умираютъ въ большемъ числѣ. Отсюда и дѣлается возможнымъ, что въ естественномъ состояніи меньшее число самокъ чешуекрылыхъ достигаетъ зрѣлости, сравнительно съ самцами; насъ же, вслѣдствіе нашихъ спеціальныхъ цѣлей, интересуютъ числа въ періодъ зрѣлости, когда полы созрѣли для дѣторожденія.

Обычай самцовъ нѣкоторыхъ ночныхъ бабочекъ собираться въ громадномъ числѣ вокругъ одной самки указываетъ, повидимому, на большой избытокъ самцовъ; хотя этотъ фактъ и можетъ быть объясняемъ болѣе раннимъ вылупливаніемъ самцовъ изъ коконовъ. М-ръ Стентонъ извѣщаетъ меня, что въ видѣ *Elachista rufocinerea* часто можно {182} видѣть отъ двѣнадцати до двадцати самцовъ вокругъ одной самки. Извѣстно, что если выставить въ клѣткѣ самку *Lasiocampa quereus* или *Satumia carpini*, то вокругъ нея слетается множество самцовъ, а если держать такую самку въ комнатѣ, то самцы прилетаютъ къ ней даже черезъ трубу. М-ръ Дѣбльдей полагаетъ, что онъ

видѣль отъ пятидесяти до ста самцовъ слетающимися въ теченіе одного дня къ плѣнной самкѣ. Д-ръ Тримень выставилъ разъ на о. Уайтѣ на воздухъ ящичекъ съ пойманной наканунѣ самкой, и вскорѣ пять самцовъ начали хлопотать о томъ, какъ бы попасть туда. Г. Верро, въ Австраліи, положивъ самку одного маленькаго *Bombux* въ ящичкѣ къ себѣ въ карманъ, былъ преслѣдуемъ толпою самцовъ, изъ которыхъ болѣе 200 влетѣло вмѣстѣ съ нимъ въ домъ¹).

М-ръ Дѣбльдей обратилъ мое вниманіе на списокъ чешуекрылыхъ д-ра Штаудингера²), въ которомъ выставлены цѣны самцамъ и самкамъ 300 различныхъ видовъ, или ясно выраженныхъ разновидностей дневныхъ бабочекъ (*Bhopalocera*). Въ самыхъ обыкновенныхъ видахъ цѣны одинаковы для обоихъ половъ: но въ 114 болѣе рѣдкихъ видахъ различны, именно во всѣхъ случаяхъ, за исключеніемъ одного, самцы дешевле самокъ. Среднимъ числомъ, изъ цѣнности 113 видовъ, цѣна самцовъ относится къ цѣнѣ самокъ, какъ 100 къ 149; и это, очевидно, показываетъ, что самцы превосходятъ самокъ числомъ въ такой же пропорціи. Изъ ночныхъ бабочекъ (*Heterocera*) внесено въ каталогъ около 2000 видовъ или разновидностей, за исключеніемъ видовъ съ безкрылыми самками, такъ какъ оба пола ведутъ различный образъ жизни. Изъ этихъ 2000 видовъ въ 141 цѣны поламъ различны, именно въ 130 случаяхъ самцы дешевле самокъ и только въ 11 наоборотъ. Средняя цѣнность самцовъ въ 130 видахъ относится къ средней цѣнности самокъ, какъ 100 къ 143. Что касается до дневныхъ бабочекъ въ этомъ каталогѣ, то м-ръ Дѣбльдей думаетъ (а никто въ Англіи не обладаетъ большею опытностью), что ничто въ нравахъ этихъ видовъ не объясняетъ разницы въ цѣнахъ обоихъ половъ, а что она можетъ быть объяснена только численнымъ избыткомъ самцовъ надъ самками. Но я долженъ прибавить, что самъ д-ръ Штаудингеръ, какъ онъ извѣщаетъ меня, другого мнѣнія. Онъ думаетъ, что менѣе дѣятельный образъ жизни самокъ и болѣе раннее вылупливаніе самцовъ, нежели самокъ, есть причина, почему коллекторамъ попадается больше самцовъ и почему послѣдніе дешевле. Что касается до экземпляровъ, выводимыхъ изъ гусеницъ, то д-ръ Штаудингеръ думаетъ, какъ выше упомянуто, что самокъ умираетъ въ коконахъ больше, чѣмъ самцовъ. Онъ говоритъ сверхъ того, что въ нѣкоторыхъ видахъ одинъ полъ перевѣшиваетъ другой въ теченіе извѣстнаго числа лѣтъ.

Изъ прямыхъ наблюденій надъ полами чешуекрылыхъ, выведенныхъ изъ яицъ или гусеницъ, я получилъ лишь слѣдующія данныя:

	самцовъ: самокъ:	
М-ръ Дж. Геллинсъ ³) изъ Экзетера вывелъ въ теченіе 1868 года куколокъ 73 видовъ, которые заключали	153	137
М-ръ Альбертъ Джонсъ изъ Эльтгема вывелъ въ теченіе 1868 г. куколокъ 9 видовъ, которые заключали	159	126
Въ 1869 году онъ же вывелъ куколокъ 4 видовъ, которые заключали	114	112
М-ръ Беклеръ изъ Эмсвортса вывелъ въ 1869 г. куколокъ 74 видовъ, которые		

заклучали	180	169
Д-рѣ Уоллесѣ изъ Кольчестера вывелъ, изъ одного помета <i>Bombyx cynthia</i>	52	48
Д-рѣ Уоллесѣ вывелъ изъ коконовъ <i>Bombyx Pernyi</i> , присланныхъ изъ Китая въ 1869 году	224	123
Д-рѣ Уоллесѣ вывелъ въ 1868 и 1869 годахъ изъ двухъ партій коконовъ <i>Bombyx Yamamai</i>	52	46
Всего	934	761

{183}

Слѣдовательно изъ этихъ семи партій коконовъ и яицъ самцовъ вывелось въ избыткѣ. Въ общей сложности отношеніе самцовъ къ самкамъ=122,7 къ 100. Но числа едва-ли достаточно велики, чтобы позволить достовѣрные выводы.

Вообще же, на основаніи приведенныхъ выше показаній изъ различныхъ источниковъ, имѣющихъ одно общее направленіе, я полагаю, что въ большинствѣ видовъ чешуекрылыхъ самцовъ изъ состояніи куколки вообще болѣе, чѣмъ самокъ, каково бы ни было численное отношеніе между полами по выходѣ ихъ изъ яицъ.

О другихъ отрядахъ насѣкомыхъ мнѣ удалось собрать очень мало точныхъ свѣдѣній. Между жуками оленями (*Lucanus cervus*) «самцовъ, повидимому, гораздо больше, чѣмъ самокъ»; но когда, по замѣчанію Корнелиуса, въ 1867 году появилось необыкновенно большое число этихъ жуковъ въ одной части Германіи, то самокъ было, повидимому, вшестеро больше, чѣмъ самцовъ. Въ одномъ изъ *Elaterida* самцы, говорятъ, гораздо многочисленнѣе самокъ, здѣсь «часто находятъ одну самку въ связи съ двумя или тремя самцами»¹⁾, такъ что тутъ существуетъ, повидимому, многомужство. У *Siagonium (Siaphylinida)*, гдѣ самцы снабжены рогами, «самки гораздо многочисленнѣе самцовъ». М-рѣ Дженсонъ показалъ въ энтомологическомъ обществѣ, что самки питающагося корою *Tomicus villosus* до такой степени обыкновенны, что они составляютъ язву, тогда какъ самцы такъ рѣдки, что ихъ почти не знаютъ. Въ другихъ отрядахъ вслѣдствіе неизвѣстныхъ причинъ, но въ нѣкоторыхъ случаяхъ, повидимому, вслѣдствіе партеногенеза, самцы нѣкоторыхъ видовъ до сихъ поръ не были открыты, или до чрезвычайности рѣдки, какъ напр. у многихъ *Cynipida*²⁾. Во всѣхъ чернильно-орѣшковыхъ *Cynipida*, извѣстныхъ Уэльшу, самокъ вчетверо больше, чѣмъ самцовъ; и то же самое, какъ онъ извѣщаетъ меня, встрѣчается у чернильно-орѣшковыхъ Сесгйотг/гйа (*Birrega*). Изъ личинокъ всевозможныхъ величинъ нѣкоторыхъ обыкновенныхъ видовъ пилильщиковъ (*Tenthredina*) м-рѣ Ф. Смитъ выводилъ сотни экземпляровъ, но никогда не вывелъ ни одного самца. Съ другой стороны, Кёртисъ говоритъ³⁾, что въ нѣкоторыхъ выведенныхъ имъ видахъ (*Athalia*) самцы относились къ самкамъ, какъ шесть къ одному, тогда какъ между взрослыми животными того же вида, пойманными на поляхъ, было

совершенно обратное. Германъ Мюллеръ⁴⁾ собиралъ множество экземпляровъ различныхъ видовъ семейства пчель. выводилъ молодыхъ изъ яичекъ и считалъ при этомъ полы. Онъ нашель, что у нѣкоторыхъ видовъ самцы значительно превосходили самокъ по числу; у другихъ видовъ наблюдалось обратное, а у нѣкоторыхъ оба пола по численности были приблизительно равны. Но такъ какъ въ большинствѣ случаевъ самцы вылупляются раньше самокъ, то къ началу времени спариванія они обыкновенно бываютъ въ избыткѣ. Мюллеръ наблюдалъ, кромѣ того, что относительная численность половъ у нѣкоторыхъ видовъ измѣнялась сообразно мѣстности. Онъ, однако, предупредилъ меня, что къ наблюденію этому слѣдуетъ отнестись осторожно, такъ какъ возможны случаи, гдѣ тотъ или другой полъ легче ускользаютъ отъ наблюденія. Братъ его, Фрицъ Мюллеръ, наблюдалъ въ Бразиліи, что оба пола одного и того же вида пчель иногда посѣщаютъ различные роды цвѣтовъ. Что касается относительной численности половъ у прямокрылыхъ, то объ этомъ я не знаю {184} почти ничего; Кбрте, впрочемъ, утверждаетъ¹⁾, что изъ 500 изслѣдованныхъ имъ кузнечиковъ, пять шестыхъ были самцы. Относительно сѣтчатокрылыхъ м-ръ Уэльшъ находитъ, что во многихъ, но никакъ не во всѣхъ, видахъ группы *Ephemerida* существуетъ большой избытокъ самцовъ; въ родѣ *Hetaerina* самцы тоже по крайней мѣрѣ вчетверо многочисленнѣе самокъ. Въ нѣкоторыхъ видахъ рода *Gomphus* полы равночисленны, тогда какъ есть два вида, гдѣ самокъ вдвое или втрое больше. Въ нѣкоторыхъ европейскихъ видахъ *Psocus* можно набрать тысячи самокъ безъ одного самца, тогда какъ въ другихъ видахъ того же рода и самки и самцы очень обыкновенны²⁾. Въ Англии м-ръ МакЛекленъ ловилъ тысячи самокъ *Apatania muliebris*, но никогда не видалъ самца; а въ видѣ *Boreus hyemalis* въ Англии видѣли только четыре или пять самцовъ³⁾. Для большинства этихъ видовъ (за исключеніемъ, какъ я слышалъ, *Tenthredina*) есть основаніе предполагать существованіе партеногенеза. Такимъ образомъ мы видимъ, какъ велико наше незнаніе тѣхъ причинъ, которыми обусловливается очевидная численная разница между полами.

О другихъ классахъ суставчатыхъ мнѣ удалось собрать еще меньше свѣдѣній. О паукахъ мнѣ пишетъ м-ръ Блекуоль, тщательнѣе изучившій этотъ классъ въ теченіе многихъ лѣтъ, что самцовъ, вслѣдствіе ихъ болѣе бродяжнической жизни, видятъ обыкновенно больше, а потому и кажется, что ихъ больше, чѣмъ самокъ. Въ нѣкоторыхъ немногихъ видахъ это въ самомъ дѣлѣ такъ; но онъ упоминаетъ многіе виды въ шести родахъ, гдѣ, наоборотъ, самокъ, повидимому, больше, нежели самцовъ⁴⁾. Малый ростъ самцовъ сравнительно съ самками, доходящій иногда до чрезвычайныхъ размѣровъ, равно какъ совершенно иная наружность могутъ иногда объяснить рѣдкость самцовъ въ коллекціяхъ⁵⁾.

Нѣкоторыя изъ низшихъ ракообразныхъ способны размножаться безполовымъ образомъ, и это объясняетъ чрезвычайную рѣдкость самцовъ. Такъ, фонъ-Зибольдъ⁶⁾ изслѣдовалъ внимательно не менѣе 13,000 экземпляровъ *Arus* изъ двадцати одной мѣстности и нашель между ними 319 самцовъ. Для нѣкоторыхъ другихъ формъ (напр. *Tanais* и *Cypris*), какъ извѣщаетъ меня Фрицъ Мюллеръ, есть поводъ думать, что жизнь самцовъ гораздо короче жизни самокъ, что объясняло бы малочисленность первыхъ, если предположить, что первоначально оба пола были равночисленны. Наоборотъ, тотъ же самый натуралистъ постоянно находилъ на бразильскихъ берегахъ большой перевѣсъ самцовъ между *Diastylida* и *Cypridina*. Такъ, въ одномъ видѣ послѣдняго рода изъ 63 экземпляровъ, пойманныхъ въ теченіе дня, было 57 самцовъ. Но онъ предполагаетъ, что этотъ перевѣсъ можетъ происходить отъ какихъ-нибудь неизвѣстныхъ различій въ образѣ жизни обоихъ половъ. Въ одномъ изъ высшихъ видовъ бразильскихъ краббовъ (*Gelasimus*) Фрицъ Мюллеръ нашель гораздо больше самцовъ, чѣмъ самокъ. Обратное имѣеть,

повидимому, мѣсто, по показанію имѣющаго столь большую опытность м-ра Спенса-Бэта, у шести обыкновенныхъ англійскихъ краббовъ, которыхъ имена онъ мнѣ сообщилъ.

Количественное отношеніе между полами въ зависимости отъ естественнаго подбора.

Есть основаніе подозрѣвать, что въ нѣкоторыхъ случаяхъ человѣкъ путемъ {185} подбора косвеннымъ образомъ повліялъ на численное отношеніе половъ въ своей средѣ. Нѣкоторыя женщины въ теченіе всей жизни рождаютъ дѣтей одного пола преимущественно передъ другимъ, и то же замѣчается относительно нѣкоторыхъ животныхъ, напр. коровъ и лошадей; такъ, м-ръ Райдъ изъ Йельдерсли-Гауза извѣщаетъ меня, что одна изъ его арабскихъ кобылъ послѣ семи случекъ съ различными жеребцами принесла тѣмъ не менѣе семь кобылокъ. Хотя у меня очень мало доказательствъ въ пользу этого положенія, но по аналогіи я заключаю, что стремленіе производить потомство преимущественно того или другого пола, должно передаваться по наслѣдству подобно всякой другой особенности, напр. свойству рождать близнецовъ. М-ръ Даунингъ, лицо вполне авторитетное, сообщилъ мнѣ факты, которые, повидимому, доказываютъ, что явленіе это свойственно нѣкоторымъ семействамъ короткорогогаго скота. Полковникъ Маршалъ¹⁾ по внимательномъ изслѣдованіи нашель недавно, что тодасы, небольшое горное племя въ Индіи, состояли изъ 112 мужчинъ и 84 женщинъ всѣхъ возрастовъ, т.-е. мужчины относились къ женщинамъ, какъ 133,3 къ 100. Тодасы придерживаются полиандріи и въ прежнія времена неизмѣнно практиковали убійство рождавшихся дѣвочекъ; но обычай этотъ въ настоящее время не практикуется уже давно. Среди дѣтей, родившихся въ послѣдніе годы, мальчики преобладаютъ надъ дѣвочками въ пропорціи 124 къ 100. Полковникъ Маршалъ объясняетъ это явленіе слѣдующимъ замѣчательнымъ образомъ: «Предположимъ, что три семейства являются представителями всего племени; предположимъ, что у одной матери родилось 6 дочерей и ни одного сына; у второй матери 6 сыновей и ни одной дочери, между тѣмъ какъ у третьей родилось 3 сына и 3 дочери. Въ первой семьѣ, согласно обычаю племени, уничтожаютъ 4-хъ дочерей и оставляютъ лишь 2хъ. Во второй семьѣ сохраняются всѣ 6 сыновей. Въ третьей убиваютъ двухъ дочерей и сохраняютъ одну вмѣстѣ съ тремя сыновьями. Такимъ образомъ въ трехъ семьяхъ остаются 9 сыновей и 3 дочери, которые и продолжаютъ родъ. Но между тѣмъ какъ мужчины принадлежатъ къ семьямъ, въ которыхъ существуетъ стремленіе производить преимущественно сыновей, женщины принадлежатъ къ семьямъ съ обратной склонностью. Такимъ образомъ склонность эта усиливается съ каждымъ поколѣніемъ, пока (какъ мы это и наблюдаемъ въ дѣйствительности) не возникаютъ семьи, въ которыхъ сыновья по числу обыкновенно преобладаютъ надъ дочерьми».

Что подобное явленіе представляетъ слѣдствіе вышеописанной формы дѣтоубійства, повидимому, несомнѣнно, если принять наслѣдственность стремленія производить преимущественно дѣтей одного пола. Въ виду крайней скупости вышеприведенныхъ чисель я искаль добавочныхъ доказательствъ, но не рѣшаюсь утверждать, чтобы найденныя мною вполне заслуживали довѣрія; тѣмъ не менѣе факты, можетъ быть, достойны того, чтобы ихъ привести здѣсь. Новозеландскіе маори долгое время практиковали дѣтоубійство; м-ръ Фентонъ²⁾ утверждаетъ, что онъ «наталкивался на случаи, гдѣ женщины уничтожали 4, 6, даже 7 дѣтей, главнымъ образомъ дѣвочекъ». Однако, по единодушному свидѣтельству лучшихъ знатоковъ, обычай этотъ уже много лѣтъ тому назадъ положительно вышелъ изъ употребленія. 1885-й годъ можно считать окончательнымъ срокомъ существованія этого обычая. У новозеландцевъ, какъ и

у тодасовъ, мальчиковъ рождається значительно больше, чѣмъ дѣвочекъ. М-ръ Фентонъ замѣчаетъ (стр. 50): «Хотя и невозможно установить неопровержимо періодъ, когда началось это странное несоотвѣтствіе въ численности половъ, тѣмъ не менѣе совершенно ясно, что увеличеніе мальчиковъ шло полнымъ ходомъ въ теченіе періода 1830–1840 гг., т.-е. періода, когда подростало поколѣніе 1844 г., и что явленіе это съ большою силою продолжалось до настоящаго времени». Нижеслѣдующія данныя заимствованы у Фентона (стр. 26); но въ виду того, что {186} числа незначительны, а переписи производились недостаточно тщательно, отъ нихъ невозможно ожидать вполне согласныхъ результатовъ. При обсужденіи всѣхъ этихъ случаевъ слѣдуетъ помнить, что избытокъ женщинъ, проистекающій главнымъ образомъ вслѣдствіе большей смертности мальчиковъ въ ранніе годы и отчасти вслѣдствіе различныхъ случайностей въ послѣдующей жизни, становится нормальнымъ для всякаго населенія, по крайней мѣрѣ въ странахъ цивилизованныхъ. Въ 1858 г. туземное населеніе Новой Зеландіи по исчисленію состояло изъ 31667 мужчинъ и 24303 женщинъ всѣхъ возрастовъ, т.-е. мужчины относились къ женщинамъ, какъ 130,3 къ 100. Но въ теченіе того же года и въ нѣкоторыхъ небольшихъ округахъ счисленіе было произведено болѣе тщательно, и оказалось, что на 753 мужчины всѣхъ возрастовъ приходилось 616 женщинъ, т.-е. отношеніе мужчинъ къ женщинамъ было какъ 122,2 къ 100. Для насъ, однако, важнѣе, что въ теченіе того же 1858 г. число *недостигшихъ зрѣлости* мужчинъ въ томъ же округѣ равнялось 178, а *недостигшихъ зрѣлости* женщинъ 142, такъ что отношеніе между ними было, какъ 125,3 къ 100. Слѣдуетъ добавить, что въ 1844 г., когда совершенно прекратилось убійство дѣвочекъ, число *недостигшихъ зрѣлости* мужчинъ въ одномъ округѣ было 281, а *недостигшихъ зрѣлости* женщинъ всего 194, такъ что отношеніе между ними было, какъ 144,8 къ 100.

На Сандвичевыхъ островахъ мужчины по числу превосходятъ женщинъ. Дѣтоубійство совершалось тамъ первоначально въ ужасающихъ размѣрахъ и, безъ сомнѣнія, обращалось главнымъ образомъ на дѣвочекъ, какъ показалъ м-ръ Эллисъ¹⁾ и какъ мнѣ о томъ сообщили епископъ Стэли и м-ръ Конъ. Тѣмъ не менѣе другой вполне достойный довѣрія писатель, м-ръ Джервсъ²⁾, наблюденія котораго распространялись на весь архипелагъ, замѣчаетъ; «Можно найти множество женщинъ, которыя признаются въ томъ, что убили отъ 3-хъ до 6-ти и до 8-ми дѣтей»; далѣе онъ говоритъ: «дѣвочекъ, какъ менѣе полезныхъ сравнительно съ мальчиками, умерщвляютъ чаще». Заключение это весьма правдоподобно и согласуется съ тѣмъ, что намъ извѣстно о другихъ частяхъ свѣта, тѣмъ не менѣе къ нему нужно относиться весьма осторожно. Обычай дѣтоубійства прекратился около 1819 года, когда на островахъ появились миссіонеры и уничтожилось идолопоклонство. Тщательная перепись 1839 года всѣхъ взрослыхъ и платящихъ налоги мужчинъ и женщинъ на островѣ Кауаи и въ одномъ округѣ на Оаху (Джервсъ, стр. 404) даетъ 4723 мужчины и 3776 женщинъ, т.-е. отношеніе 125,008 къ 100. Въ то же время число мужчинъ моложе 14-ти лѣтъ на Кауаи и моложе 18-ти на Оаху было 1797, а женщинъ того же возраста 1429. Здѣсь, слѣдовательно, отношеніе между ними 125,75 къ 100. По даннымъ переписи 1850 г., произведенной на всѣхъ островахъ³⁾, число мужчинъ всѣхъ возрастовъ равнялось 36272, а женщинъ 33128, или относилось, какъ 109,49 къ 100. Число мужчинъ моложе 17-ти лѣтъ равнялось 10773, а женщинъ моложе того же возраста 9593, или какъ 112,3 къ 100. По даннымъ переписи 1872 г., отношеніе мужчинъ всѣхъ возрастовъ (включая полукровныхъ) къ женщинамъ было 125,36 къ 100. Слѣдуетъ помнить, что всѣ эти числа для Сандвичевыхъ острововъ указываютъ отношеніе не числа рожденій, а числа живущихъ мужчинъ и женщинъ; основываясь на опытѣ цивилизованныхъ странъ, слѣдуетъ заключить, что относительная численность мужчинъ была бы значительно выше, еслибы числа относились къ рожденіямъ⁴⁾.

{187}

На основаніи приведенныхъ случаевъ можно думать, что дѣтоубійство, практикуемое указаннымъ выше способомъ, стремится создать расу съ преобладаніемъ мужскихъ рожденій. Я, однако, далекъ отъ предположенія, что обычай этотъ у человѣка или нѣкоторыя аналогичныя явленія у животныхъ были единственною причиною, опредѣлившею численный перевѣсъ самцовъ. Возможно, что существуютъ неизвѣстные намъ-законы, которые у вымирающихъ расъ, съ нѣскольکو пониженною уже плодовитостью, приводятъ къ тѣмъ же результатамъ. Помимо нѣсколькихъ приведенныхъ ранѣе причинъ бѳльшая легкость родовъ у дикарей и, слѣдовательно, меньшая подверженность мальчиковъ неблагопріятнымъ условіямъ родовъ, должны были способствовать увеличенію отношенія рождающихся живыми мальчиковъ надъ дѣвочками. Тѣмъ не менѣе не существуетъ непреложной зависимости между дикимъ образомъ жизни и рѣзко выраженнымъ преобладаніемъ мальчиковъ, по крайней мѣрѣ насколько можно судить по наблюденіямъ надъ малочисленными потомками тасманійцевъ послѣдняго времени и смѣшанными потомками таитянъ, населяющихъ нынѣ островъ Норфолькъ.

Такъ какъ самцы и самки многихъ животныхъ нѣскольکو различаются по нравамъ и въ различной степени подвергаются опасности, то возможно, что во многихъ случаяхъ истребленію подпадаетъ обыкновенно одинъ полъ болѣе, чѣмъ другой. Но, насколько я могъ прослѣдить сложное сочетаніе причинъ, безразличное, хотя и значительное истребленіе какого-либо пола не можетъ повести къ измѣненію способности вида производить дѣтей того или другого пола. Относительно вполнѣ общественныхъ животныхъ, какъ, напримѣръ, пчель и муравьевъ, которые производятъ бесплодныхъ или плодовитыхъ самокъ въ громадномъ сравнительно съ самцами числѣ и для которыхъ это преобладаніе имѣетъ необычайную важность, можно заключить, что общины, у которыхъ преобладаютъ самки съ рѣзко выраженнымъ наслѣдственнымъ стремленіемъ производить все болѣе и болѣе самокъ, будутъ процвѣтать; въ этомъ случаѣ способность производить потомство въ неодинаковомъ численномъ отношеніи половъ можетъ быть наконецъ укрѣплена естественнымъ подборомъ. У животныхъ, живущихъ стадами или группами, гдѣ самцы для защиты стада выходятъ впередъ, какъ, напримѣръ, у сѣвероамериканскихъ бизоновъ и нѣкоторыхъ павіановъ, вполнѣ понятно, почему способность производить {188} больше самцовъ можетъ быть пріобрѣтена путемъ естественнаго подбора; именно, особи лучше защищенныхъ стадъ будутъ оставлять болѣе многочисленное потомство. Преимущество, которое проистекаетъ для племенъ дикарей отъ преобладанія мужчинъ, было, какъ полагають, главною причиною возникновенія дѣтоубійства. Насколько мы знаемъ, унаслѣдованная склонность производить потомство обоихъ половъ въ одинаковомъ числѣ или съ преобладаніемъ одного пола ни въ какомъ случаѣ не представляетъ для однѣхъ особей предпочтительно передъ другими прямой выгоды или вреда; напримѣръ, особь съ склонностью производить болѣе самцовъ, чѣмъ самокъ, не должна имѣть большаго успѣха въ борьбѣ за существованіе, чѣмъ особь съ противоположной склонностью; поэтому склонность подобнаго рода не могла быть пріобрѣтена путемъ естественнаго подбора. Тѣмъ не менѣе есть животныя (напримѣръ рыбы и усоногія), у которыхъ для оплодотворенія самки, повидимому, требуется двое и болѣе самцовъ; и соотвѣтственно этому здѣсь самцы значительно преобладають. Но какимъ образомъ могла быть пріобрѣтена эта способность производить большее число самцовъ, остается темнымъ. Въ началѣ я думалъ, что въ тѣхъ случаяхъ, гдѣ стремленіе производить оба пола въ одинаковомъ количествѣ благопріятно для вида, оно могло развиваться путемъ естественнаго подбора; теперь же я вижу, что задача эта въ цѣломъ столь сложна, что лучше предоставитъ рѣшеніе ея будущему.



ГЛАВА IX.

Вторичные половые признаки въ низшихъ классахъ животнаго царства.

Отсутствіе такихъ признаковъ въ самыхъ низшихъ классахъ. — Яркая окраска. — Мягкотѣлыя. — Кольчатыя. — Ракообразныя; вторичные половые признаки развиты здѣсь сильно; диморфизмъ; окраска; признаки, пріобрѣтаемые не ранѣ зрѣлости. — Пауки, ихъ цвѣта; музыкальные органы самцовъ. — Тысяченожки.

Въ самыхъ низшихъ классахъ животныхъ оба пола нерѣдко соединены въ одномъ недѣлимомъ, поэтому вторичные половые признаки не могутъ быть здѣсь развиты. Во многихъ другихъ случаяхъ, гдѣ полы раздѣльны, всѣ недѣлимыя прикрѣплены неподвижно къ мѣсту, и здѣсь одинъ полъ не можетъ ни искать другого, ни сражаться изъ-за него. Кромѣ того нельзя почти сомнѣваться, что у этихъ животныхъ чувства слишкомъ несовершенны и умственныя способности слишкомъ низки, чтобы они могли соперничать другъ съ другомъ или оцѣнять взаимную красоту и прочія привлекательныя свойства.

Поэтому истинные вторичные половые признаки не встрѣчаются въ столь низкихъ классахъ, какъ *Protozoa*, *Coelenterata*, *Echinodermata* и *Scolecida*; и это обстоятельство говоритъ въ пользу предположенія, что подобные признаки въ высшихъ классахъ пріобрѣлись путемъ полового подбора, зависящаго отъ воли, желаній и выбора каждаго пола. Тѣмъ не менѣ существуетъ нѣсколько кажущихся исключеній; такъ, я слышалъ отъ д-ра Берда, что между нѣкоторыми глистами самцы слегка отличаются по цвѣту отъ самокъ; но нѣтъ повода предполагать, чтобы подобныя различія развились путемъ полового подбора. Приспособленія, посредствомъ которыхъ самцы удерживаютъ самокъ и которыя неоцѣнимы, какъ средства для распространенія вида, не зависятъ отъ полового подбора и были пріобрѣтены путемъ естественнаго подбора.

Многія изъ низшихъ животныхъ, какъ гермафродитовъ, такъ и раздѣльнополыхъ, изукрашены самыми блестящими красками, или тѣла ихъ покрыты очень красиво расположенными тѣнями и полосами. Это встрѣчается между многими кораллами и анемоновыми {189} (*Actiniae*), между нѣкоторыми морскими крапивами (*Medusae*, *Porpita* и т. д.), планаріями и асцидіями, между многими морскими звѣздами, морскими ежами и пр.; но по изложеннымъ выше причинамъ, именно потому, что у однихъ изъ этихъ животныхъ полы нераздѣльны, другія же неподвижно прикрѣплены къ одному мѣсту, наконецъ потому, что всѣ они одарены въ умственномъ отношеніи очень слабо, можно заключить, что всѣ эти краски не могутъ служить половой приманкой и не были пріобрѣтены путемъ полового подбора. Слѣдуетъ вообще помнить, что пріобрѣтеніе окраски именно этимъ путемъ можетъ быть доказано лишь тамъ, гдѣ одинъ полъ окрашенъ блестяще или замѣтнѣе, чѣмъ другой, и гдѣ не существуетъ различія въ нравахъ, объясняющаго различіе въ окраскѣ. Доказательства пріобрѣтаютъ наибольшую силу лишь въ случаяхъ, гдѣ особи, болѣе изукрашенныя, обыкновенно самцы, сознательно щеголяютъ своими прелестями передъ самками, ибо нельзя въ самомъ дѣлѣ допустить, чтобы подобное щеголянье не приносило извѣстныхъ выгодъ; а разъ это такъ, половой подборъ необходимо вступаетъ въ

силу.

Это же заключение можетъ быть отнесено и къ обоимъ поламъ, въ случаѣ, если они, будучи окрашены одинаково, совершенно походятъ по окраскѣ на недѣлимыхъ одного пола изъ другихъ видовъ той же группы.

Но какъ объяснить тогда прекрасные или даже роскошные цвѣта многихъ животныхъ изъ самыхъ низшихъ классовъ? Крайне сомнительно, чтобы подобные цвѣта служили для защиты; впрочемъ, когда дѣло касается до опредѣленія признаковъ въ животномъ, въ смыслѣ охранительномъ, чрезвычайно легко впасть въ ошибки, какъ въ этомъ можетъ убѣдиться всякій, читавшій превосходное сочиненіе м-ра Уоллеса. Никому бы напр. не пришло сразу въ голову, чтобы совершенная прозрачность тѣла морскихъ крапивъ или медузъ могла быть имъ чрезвычайно полезна въ смыслѣ охраны; но когда Геккель напоминаетъ намъ, что такая же стекловидность тѣла встрѣчается не только у медузъ, но и у многихъ плавающихъ моллюсковъ, ракообразныхъ и даже у маленькихъ океаническихъ рыбъ, то едва-ли можно сомнѣваться, что этимъ путемъ они избѣгаютъ глазъ морскихъ птицъ и другихъ враговъ. Жіаръ также увѣренъ¹), что яркія краски нѣкоторыхъ губокъ и асцидій имѣютъ значеніе защиты. Бросающіеся въ глаза цвѣта нерѣдко полезны многимъ животнымъ, ибо предупреждаютъ хищниковъ о несъѣдобности окрашенныхъ подобнымъ образомъ организмовъ, или о томъ, что животныя эти принадлежатъ къ числу тѣхъ, которыя сумѣютъ постоять за себя при помощи особыхъ средствъ. защиты; во объ этомъ будетъ рѣчь далѣе, при болѣе удобномъ случаѣ.

Хотя мы во многихъ случаяхъ не знаемъ, насколько окраска имѣетъ значеніе охраны, но по отношенію къ блестящимъ цвѣтамъ многихъ низшихъ животныхъ въ высшей степени вѣроятно, что они, т.-е. цвѣта, составляютъ прямой результатъ или химической природы, или микроскопическаго строенія тканей, совершенно независимо отъ приносимой этими красками пользы. Едва-ли есть цвѣтъ болѣе красивый, чѣмъ цвѣтъ артеріальной крови; и однако нѣтъ повода думать, чтобы цвѣтъ этотъ самъ во себѣ представлялъ какую-нибудь выгоду; правда, онъ возвышаетъ красоту щеки молоденькой дѣвушки, но никто же не станетъ думать, что онъ существуетъ для этой цѣли. Далѣе, у многихъ животныхъ, особенно низшихъ, желчь тоже ярко окрашена; такъ, красота морскихъ улитокъ, называемыхъ *Eolida*. зависитъ, по словамъ д-ра Ганкока, преимущественно отъ желчныхъ железъ, виднѣющихся черезъ прозрачные покровы, и однако въ такой красотѣ, вѣроятно, нѣтъ выгоды для животнаго. Краски умирающихъ листьевъ въ американскихъ лѣсахъ, по описаніямъ всѣхъ видѣвшихъ ихъ, восхитительны; но никто не станетъ предполагать, чтобы онѣ приносили какую бы то ни было пользу деревьямъ. Если принять во вниманіе, сколько веществъ, подобныхъ естественнымъ {190} органическимъ смѣсямъ, открыты въ новѣйшее время химиками, притомъ веществъ, окрашенныхъ блистательнѣйшимъ образомъ, то было бы даже странно думать, чтобы такія сложныя лабораторіи, какъ живыя существа, не вырабатывали часъ отъ часу яркихъ красокъ, независимо отъ приносимой послѣдними пользы.

Подцарство моллюсковъ. — Въ этомъ обширномъ отдѣлѣ животнаго царства никогда не встрѣчаются, насколько я могъ видѣть, тѣ вторичные половые признаки, о которыхъ будетъ здѣсь рѣчь. Нельзя ихъ ожидать и въ трехъ низшихъ классахъ, именно между асцидіями, полипами и плеченогими (образующими *моллюскообразныхъ*, по опредѣленію нѣкоторыхъ натуралистовъ), потому что большинство этихъ животныхъ или неподвижно прикрѣплены къ мѣсту, или полы слиты у нихъ въ одномъ недѣлимомъ. Между пластинчато-жаберными, или двустворчатыми

раковинами, гермафродитизмъ не рѣдкость. Въ слѣдующемъ высшемъ классѣ, у брюхоногихъ, или одностворчатыхъ морскихъ раковинъ, полы или раздѣльны, или слиты. Но въ послѣднемъ случаѣ самцы никогда не имѣютъ спеціальныхъ органовъ ни для того, чтобы отыскивать, удерживать и плѣнять самокъ, ни для боевъ другъ съ другомъ. Единственное различіе между обоими полами заключается, по словамъ м-ра Джеффриса, въ нѣсколько различной формѣ раковинъ; такъ раковина у самца *Littorinae littoreae* уже и выше (т.-е. стержень раковины длиннѣе), чѣмъ у самки. Но различія такого рода стоятъ, какъ можно предположить, въ прямой связи съ актами образованія и развитія яицъ.

Хотя брюхоногія способны къ передвиженію и имѣютъ глаза, впрочемъ несовершенные, но они, повидимому, не настолько одарены умственными способностями, чтобы недѣлимыя одного пола могли вступать между собою въ бои изъ-за соперничества и пріобрѣсти такимъ образомъ вторичные половые признаки. Тѣмъ не менѣе у легочныхъ брюхоногихъ, или у сухопутныхъ улитокъ, спариванью предшествуетъ ухаживанье; потому что хотя эти животныя и гермафродиты, но по своему строенію они принуждены спариваться. Агассисъ замѣчаетъ¹): *Quiconque a eu l'occasion d'observer les amours des lirascons, ne saurait mettre en doute la seduction deployee dans les mouvements et les allures qui preparent et accomplissent le double embrassement de ces hermaphrodites**. Кромѣ того, эти животныя, повидимому, способны привязываться другъ къ другу до извѣстной степени; м-ръ Лонсдэлъ, очень тщательный наблюдатель, рассказывалъ мнѣ, что онъ помѣстилъ пару виноградниковыхъ улитокъ (*Helix pomatia*), изъ которыхъ одна была слаба, въ маленькомъ и плохо воздѣланномъ саду. Вскорѣ затѣмъ сильная и здоровая улитка исчезла, и по оставленному ею слизистому слѣду можно было видѣть, что она ушла черезъ стѣну въ сосѣдній хорошо воздѣланный садъ. М-ръ Лонсдэлъ заключилъ изъ этого, что она покинула больную товарку; но черезъ сутки улитка вернулась и, очевидно, сообщила другой объ удачныхъ результатахъ своихъ поисковъ, потому что обѣ ушли по тому же слѣду и исчезли за стѣной.

Даже въ наивысшемъ классѣ моллюсковъ, именно у головоногихъ, или каракатицъ, гдѣ полы раздѣльны, не встрѣчается, насколько я могъ видѣть, тѣхъ вторичныхъ половыхъ особенностей, объ которыхъ здѣсь идетъ рѣчь. Это тѣмъ болѣе удивительно, что у этихъ животныхъ и органы чувствъ развиты высоко, и умственныя способности значительны, какъ это можетъ засвидѣтельствовать всякій, имѣвшій случай наблюдать ихъ хитрыя уловки избѣгать враговъ²). Нѣкоторыя головоногія имѣютъ, однако, очень странную половую особенность, состоящую въ томъ, что элементы мужскихъ половыхъ органовъ заключены у самцовъ въ одной изъ ногъ (или щупаль), которая, отдѣлившись отъ тѣла и присосавшись посредствомъ своихъ бородавокъ къ самкѣ, живетъ нѣкоторое время совершенно самостоятельно. Отдѣлившаяся нога до такой степени похожа на {191} самостоятельное животное, что она была описана Кювье какъ паразитный червякъ, подъ именемъ *Hectocotylus*. Впрочемъ, эту удивительную особенность можно скорѣе считать первичнымъ, чѣмъ вторичнымъ половымъ признакомъ.

Хотя такимъ образомъ половой подборъ не играетъ, повидимому, роли между моллюсками, однако многія изъ одностворчатыхъ и двустворчатыхъ раковинъ, какъ напр. «витковья, конусовидныя и др., отличаются красотой красокъ и формъ. Въ большинствѣ случаевъ краски не имѣютъ охранительнаго значенія и зависятъ, вѣроятно, какъ у низшихъ животныхъ, отъ природы тканей, форма же и скульптурныя украшенія раковинъ — отъ способа ихъ роста. Количество свѣта играетъ, повидимому, роль, по крайней мѣрѣ въ извѣстной степени; потому что хотя, по неоднократнымъ увѣреніямъ м-ра Джеффриса, раковины бываютъ ярко окрашены и у нѣкоторыхъ видовъ, живущихъ на значительныхъ глубинахъ, но вообще нижнія поверхности

тѣла и части, прикрытыя епанчей, представляютъ менѣе яркую окрашенность, чѣмъ верхнія поверхности, подверженныя дѣйствию свѣта¹). Въ нѣкоторыхъ случаяхъ, напр. для раковинъ, живущихъ между кораллами или въ ярко окрашенныхъ подводныхъ лѣсахъ, яркая окраска можетъ служить защитой²), Однако многія изъ голожаберныхъ или голыхъ морскихъ моллюсковъ окрашены не менѣе красиво, чѣмъ любыя изъ раковинъ, какъ это видно въ великолѣпномъ трудѣ гг. Альдера и Ганкока; а между тѣмъ, на основаніи сдѣланнаго мнѣ любезнаго сообщенія м-ромъ Ганкокомъ, чрезвычайно сомнительно, чтобы эти цвѣта служили охраной. Для нѣкоторыхъ видовъ это, конечно, можетъ имѣть мѣсто, напр. для тѣхъ, которые живутъ на зеленыхъ листьяхъ водорослей и сами окрашены въ свѣтлозеленый цвѣтъ. Съ другой стороны, многіе виды, окрашенные въ яркіе, бѣлые или другіе рѣзкіе цвѣта, не ищутъ затаенныхъ угловъ, тогда какъ другіе ярко окрашенные виды, равно какъ животныя, покрытыя темными красками, живутъ подъ камнями и въ темныхъ углахъ. Такимъ образомъ по отношенію къ голожабернымъ моллюскамъ цвѣтъ, очевидно, не стоитъ въ тѣсной связи съ характеромъ мѣстъ, въ которыхъ они живутъ.

Эти голые морскіе слизни — гермафродиты; однако они спариваются подобно сухопутнымъ улиткамъ, изъ которыхъ многія имѣютъ очень красивыя раковины. Легко понять, что если два гермафродита взаимно привлекаются усиленною красотою того и другого и спариваются, то они могутъ оставить въ наслѣдство эту усиленную красоту своему потомству. Но по отношенію къ такимъ низко организованнымъ существамъ это крайне невѣроятно. Столько же не ясно, какимъ образомъ пріобрѣтется для потомства, происшедшаго отъ красивой пары гермафродитовъ, преимущество быстрѣйшаго размноженія, сравнительно съ потомствомъ менѣе красивыхъ родителей, если только красота не будетъ вообще совпадать съ силой. Здѣсь нѣтъ того, чтобы самцы созрѣвали раньше самокъ и чтобы сильнѣйшія изъ послѣднихъ выбирали себѣ наиболѣе красивыхъ самцовъ. Еслибы въ самомъ дѣлѣ яркая окраска была выгодна животнымъ гермафродитамъ, по отношенію къ общимъ условіямъ ихъ существованія, тогда, конечно, болѣе ярко окрашенные недѣлимые благоденствовали бы и размножались сильнѣе; но тогда это былъ «бы случай естественнаго, а не полового подбора.

Подцарство червей, классъ: кольчатыя (или морскіе черви). — Хотя въ этомъ классѣ полы (въ случаѣ раздѣльности) иногда отличаются другъ отъ друга настолько важными признаками, что ихъ помѣщали въ различные роды или даже семейства, но эти {192} различія, повидимому, не такого рода, чтобы ихъ можно было приписать съ положительностью половому подбору. Животныя эти нерѣдко ярко окрашены; но такъ какъ полы у нихъ въ этомъ отношеніи не различаются, то мы и оставимъ ихъ въ покоѣ. Низкоорганизованныя немертины «соперничаютъ по красотѣ и разнообразію красокъ со всѣми другими группами безпозвоночныхъ»; тѣмъ не менѣе д-ръ Мекинтошъ¹) не находитъ, чтобы эти цвѣта были полезны. Сидячіе кольчатые черви, по Катрфажу²), теряютъ яркое окрашиваніе послѣ періода спариванія. Всѣ эти черви слишкомъ низко организованы, чтобы полы у нихъ могли производить какой-либо выборъ или вступать въ бой за обладаніе самкой.

Подцарство членистоногихъ, классъ: ракообразныя. Въ этомъ большемъ классѣ мы впервые встрѣчаемся съ несомнѣнными вторичными половыми признаками, развитыми часто замѣчательнымъ образомъ. Къ сожалѣнію, нравы ракообразныхъ извѣстны слишкомъ мало, и мы не въ силахъ объяснить себѣ значеніе многихъ образованій, свойственныхъ тому или другому полу. Между низшими паразитными видами самцы малы по величинѣ и только они одни снабжены вполне организованными плавательными ногами, щупальцами и органами чувства, тогда какъ самки лишены всего этого, и тѣло ихъ состоитъ изъ безжизненной съ виду массы.

Однако эти огромныя различія между полами стоятъ несомнѣнно въ связи съ огромнымъ различіемъ въ ихъ образѣ жизни, а потому не касаются насъ здѣсь. У различныхъ ракообразныхъ, принадлежащихъ къ разнымъ семействамъ, переднія щупальца снабжены особенными нитевидными тѣльцами, которыя считаются органами обонянія; и эти тѣльца встрѣчаются у самцовъ чаще, чѣмъ у самокъ. Такъ какъ самцы могли бы навѣрное, и безъ усиленнаго развитія обонятельныхъ органовъ, отыскивать болѣе или менѣе скоро самокъ, то увеличеніе числа обонятельныхъ нитей пріобрѣтено, вѣроятно, путемъ полового подбора, потому что снабженные ими самцы должны имѣть больше удачъ въ поискахъ и легче могутъ производить потомство. Фрицъ Мюллеръ описалъ замѣчательный диморфный видъ *Tanais*. въ которомъ самцы являются въ двухъ отличныхъ формахъ, никогда не переходящихъ другъ въ друга. Въ одной формѣ самецъ снабженъ большимъ числомъ обонятельныхъ нитей. въ другой — болѣе сильными и болѣе длинными клешнями, служащими для охватыванія самокъ. Фрицъ Мюллеръ полагаетъ, что эти различія между мужскими формами одного и того же вида должны были произойти оттого, что у однихъ недѣлимыхъ видоизмѣнялось число обонятельныхъ нитей, тогда какъ у другихъ — форма и величина клешней: первые, будучи наиболѣе способными находить самокъ, а вторые удерживать ихъ, должны были оставить и большее потомство съ унаслѣдованными отъ нихъ полезными особенностями³).

У самцовъ нѣкоторыхъ низшихъ ракообразныхъ переднее правое щупальце значительно отличается по строенію отъ соотвѣтствующаго лѣваго; послѣднее съ его пріостряющимися члениками походить на щупальце самокъ. У самца видоизмѣненное щупальце представляется или утолщеннымъ посрединѣ, или изогнутымъ подъ угломъ, или же оно превращено (рис. 4) въ красивый и иногда замѣчательно сложный хватательный органъ⁴). Онъ служитъ, какъ я слышалъ отъ сэра Дж. Лѣббока, для удерживанья самки, и съ этой же цѣлью одна изъ двухъ заднихъ ногъ (*b*) той же стороны превращена въ {193} клешню. Въ другомъ семействѣ нижнія или заднія щупальца «изогнуты странными зигзагами» у однихъ самцовъ.

У болѣе высокыхъ ракообразныхъ переднія ноги образуютъ пару клешней, и послѣднія бываютъ у самцовъ вообще больше, чѣмъ у самокъ, притомъ настолько, что на рынкѣ самцы съдобнаго крабба (*Cancer pagurus*), согласно м-ру Спенсъ-Бэту, цѣнятся въ пять разъ дороже самокъ. Во многихъ видахъ клешни съ обѣихъ сторонъ бываютъ не одинаковой величины, и обыкновенно, какъ сообщилъ мнѣ м-ръ Спенсъ-Бэтъ, хотя и не всегда, справа больше, чѣмъ слѣва. Эта разница въ величинѣ часто значительнѣе у самцовъ, чѣмъ у самокъ. Клешни одного и того же животнаго отличаются часто и по строенію (рис. 5, 6 и 7), при чемъ клешня меньшей величины походить на клешню самки. Что выигрывается животнымъ отъ неравенства клешней справа и слѣва и большею разницею въ ихъ величинѣ у самцовъ, также почему, при равенствѣ ихъ съ обѣихъ сторонъ, клешни у самца часто больше, чѣмъ у самки — неизвѣстно. Иногда клешни бываютъ такъ длинны и велики, что онѣ, по словамъ м-ра Спенсъ Бэта, положительно не могутъ служить орудіями для поднесенія пищи ко рту. У самцовъ нѣкоторыхъ прѣсноводныхъ креветокъ (*Paiaemon*) правая нога положительно длиннѣе всего тѣла¹). Возможно, что большая величина одной ноги съ ея клешнею помогаетъ самцу въ его бояхъ съ соперниками; но это не объясняетъ неравенства ногъ справа и слѣва у самки. По показанію Мильнъ-Эдвардса²), въ родѣ *Gelasimus* самецъ и самка живутъ въ одной и той же норѣ, — доказательство, что они спариваются между собою; самецъ запираетъ входное отверстіе норы одною изъ своихъ клешней, которая развита непомѣрно, и такимъ образомъ она служитъ въ этомъ случаѣ косвенно орудіемъ защиты. Главное же назначеніе клешни заключается, вѣроятно, въ томъ, чтобы схватывать и удерживать самку, какъ это извѣстно по нѣсколькимъ примѣрамъ, напр. по отношенію къ *Gammarus*, Самецъ

пустынника или крабба-солдата (*Pagurus*) по цѣлымъ недѣлямъ таскаетъ съ собою раковину вмѣстѣ съ живущею въ ней самкой³). Однако, по словамъ м-ра Спенсъ-Бэта, самецъ и самка обыкновеннаго береговаго крабба (*Carcinus maenas*) спариваются между собою немедленно послѣ того, какъ самка сбрасываетъ съ себя твердую скорлупу; при этомъ тѣло ея такъ нѣжно, что подвергалось бы пораненію, еслибы схватывалось сильными клешнями самца; но самецъ схватываетъ ее и волочитъ за собою еще прежде, чѣмъ она сбрасываетъ скорлупу, и тогда актъ охватыванія обходится безнаказанно.

Фрицъ Мюллеръ говоритъ, что нѣкоторые виды *Meldae* отличаются отъ прочихъ плосконогихъ слѣдующею особенностью самокъ: у нихъ «ляшечные членики предпоследней пары ногъ вытянуты въ крючковатые отростки, за которые зацѣпляется самецъ лапками первой пары». Развитие этихъ крючковатыхъ отростковъ, вѣроятно, произошло оттого, что тѣ самки, которыя удерживались всего крѣпче во время акта оплодотворенія, оставили по себѣ наибольшее потомство. Другой бразильскій плосконогій (*Orchestia Darwinii*, рис. 8) описанъ какъ представляющій случай диморфизма, подобнаго *Tanais*; и здѣсь есть двѣ мужскія формы, отличающіяся другъ отъ друга по строенію клешней⁴). Въ виду того, что клешни того и другого рода были бы, конечно, достаточны для удержанія самки, такъ какъ тѣ и другія служатъ теперь для этой цѣли, обѣ мужскія формы, вѣроятно, произошли отъ видоизмѣненія однихъ недѣлимыхъ въ одномъ направленіи, другихъ въ другомъ, при чемъ изъ различнаго вида органовъ вытекли для обѣихъ мужскихъ формъ извѣстныя спеціальныя, но почти одинаковыя выгоды. {194}

Неизвѣстно, сражаются-ли между собою изъ-за обладанія самками самцы ракообразныхъ; но это вѣроятно, потому что въ большинствѣ животныхъ большій ростъ самца пріобрѣтается повидимому путемъ побѣдъ въ теченіе многихъ поколѣній болѣе сильныхъ недѣлимыхъ надъ болѣе слабыми. Г. Спенсъ-Бэтъ сообщилъ мнѣ, что въ большинствѣ порядковъ ракообразныхъ, особенно между самыми высшими, короткохвостыми, самецъ больше самки; но отсюда слѣдуетъ исключить паразитные роды, гдѣ оба пола ведутъ совершенно различную жизнь, и большинство мягкокожихъ. Клешни многихъ ракообразныхъ представляютъ орудія, хорошо приспособленныя къ боямъ. Такъ, сыну м-ра Спенсъ-Бэта случилось видѣть бой между краббами *Portunus puЪег* и *Carcinus maenas*; въ очень короткое время послѣдній былъ опрокинутъ на спину и затѣмъ ему вырваны одна за другой всѣ ноги. Когда Фрицъ Мюллеръ сжалъ нѣсколькихъ самцовъ бразильскаго вида *Gelasimus*, вооруженнаго огромными клешнями, въ стаканъ съ водою, они уродовали и убивали другъ друга. Г. Бэтъ посадилъ большого самца *Carcinus maenas* въ кадку съ водою, гдѣ жила самка, спарившаяся съ самцомъ меньшаго роста; послѣдній вскорѣ былъ прогнанъ, «но если они сражались, — прибавляетъ г. Бэтъ, — побѣда обходилась безъ пролитія крови, потому что я не видалъ ранъ». Тотъ же самый натуралистъ рознялъ разъ самца и самку столь обыкновеннаго на англійскихъ берегахъ *Gammarus marinus*, которые сидѣли въ неволѣ въ одномъ и томъ же сосудѣ вмѣстѣ со многими недѣлимыми того же вида; самка, разведенная со своимъ мужемъ, присоединилась къ товарищамъ. Нѣсколько времени спустя первый мужъ снова былъ пущенъ въ сосудъ и, поплававъ нѣкоторое время, бросился въ толпу и тотчасъ же добылъ себѣ безъ всякаго боя свою супругу. Этотъ фактъ показываетъ, что между плосконогими, хотя они и стоятъ низко, самцы и самки узнаютъ другъ друга и способны къ взаимной привязанности,

Умственныя способности ракообразныхъ, вѣроятно, выше, чѣмъ думаютъ. Всякій, кто пробовалъ ловить береговыхъ раковъ, водящихся въ такомъ огромномъ количествѣ на берегахъ тропическихъ странъ, конечно, замѣтилъ, какъ они лукавы и проворвы. На Коралловыхъ островахъ живетъ одинъ большой краббъ (*Birgus latro*), который дѣлаетъ себѣ на днѣ глубокихъ

ямь мягкую постель изъ волоконъ, содранныхъ съ кокосовыхъ орѣховъ. Питается онъ опавшими плодами того же растенія, сдирая скорлупу волокно за волокномъ, и при этомъ всегда начинается съ того конца орѣха, гдѣ находятся три похожія на глазъ вдавленія. Затѣмъ онъ проламываетъ одно изъ этихъ углубленій, работая своими тяжелыми передними клешнями, какъ молоткомъ, переворачивается и достаетъ бѣлковыя зерна болѣе тонкими задними клешнями. Но эти поступки, вѣроятно, инстинктивнаго характера, такъ какъ они совершаются одинаково хорошо и молодыми и старыми животными. Однако слѣдующій случай едва-ли можно объяснить съ той же точки зрѣнія: г. Гарднеръ¹), заслуживающій всякаго довѣрія натуралистъ, подкараулилъ разъ, какъ береговой краббъ *Gelasimus* строилъ себѣ нору, и бросилъ въ отверстіе нѣсколько раковинъ. Одна попала внутрь, а три другія остались въ нѣсколькихъ дюймахъ отъ отверстія. Минуть черезъ пять краббъ вытащилъ попавшую внутрь раковину и отнесъ ее на разстояніе одного фута; затѣмъ, увидѣвъ вблизи три другія раковины и, очевидно, думая, что и онѣ могутъ скатиться въ нору, отнесъ и ихъ на то мѣсто, куда положилъ первую раковину. Этотъ актъ, я полагаю, было бы трудно отличить отъ поступка человѣка, руководящагося разумомъ.

Относительно краски, которая такъ часто бываетъ различна въ обоихъ полахъ у животныхъ высшихъ классовъ, м-ръ Бэтъ не знаетъ ни одного рѣзкаго примѣра между англійскими ракообразными. Хотя въ нѣкоторыхъ случаяхъ и бываютъ незначительныя различія въ краскахъ между самцами и самками, но г. Бэтъ считаетъ ихъ не болѣе какъ {195} результатами нѣскольکو различнаго образа жизни обоихъ половъ, напр. результатами того, что самцы ведутъ болѣе бродячую жизнь и больше подвергаются дѣйствию свѣта. Д-ръ Поуэръ пробовалъ узнавать по окраскѣ полы видовъ, живущихъ на о. Маврикія, но постоянно ошибался, за исключеніемъ одного вида богомоловъ, вѣроятно, *Squilla stylifera*, въ которомъ тѣло самца, по описаніямъ, прекраснаго зелено-голубого цвѣта, а нѣкоторые изъ придатковъ вишнево-краснаго, тогда какъ самка покрыта коричневыми и сѣрыми пятнами, и «красныя придатки у нея значительно блѣднѣе, чѣмъ у самца»¹). Въ этомъ случаѣ можно подозрѣвать дѣйствіе полового подбора. Изъ наблюденій Берта надъ дафніей, помѣщенной въ сосудъ, освѣщенный пропущеннымъ чрезъ призму лучомъ, мы узнаемъ, что даже низшія ракообразныя различаютъ цвѣта. Въ родѣ *Saphirina* (относящемся къ мягкотѣлымъ ракообразнымъ и слѣдовательно стоящемъ очень низко) самцы снабжены маленькими щитиками, или клѣточкообразными тѣльцами, которые окрашены въ прекрасныя измѣняющіеся цвѣта; этихъ придатковъ не существуетъ у самокъ, а въ одномъ видѣ ихъ нѣтъ въ обоихъ полахъ²). Было бы, однако, крайне поспѣшно заключить, что эти любопытныя органы служатъ единственно для приманки самокъ. У самокъ бразильскаго вида *Gelasimus*, по сообщенію Фрица Мюллера, все тѣло окрашено почти равномерно въ сѣровато-бурый цвѣтъ. У самца задняя часть головогруды чисто бѣлаго цвѣта, а передняя ярко-зеленаго съ темнобурыми отливами. Замѣчательно, что эти цвѣта могутъ измѣняться въ теченіе немногихъ минутъ — бѣлый цвѣтъ дѣлается грязно-сѣрымъ или даже чернымъ, а зеленый «значительно утрачиваетъ свою яркость». Самцы, повидимому, гораздо многочисленнѣе самокъ. Замѣчательно, что эти животныя пріобрѣтаютъ яркія краски не прежде зрѣлости. Самцы отличаются еще отъ самокъ большею величиною клешней. Въ нѣкоторыхъ видахъ того же рода, вѣроятно даже во всѣхъ, полы спариваются между собою и живутъ въ однѣхъ и тѣхъ же норахъ. Кромѣ того, они представляютъ, какъ мы видѣли, очень умныхъ животныхъ. На основаніи всѣхъ этихъ соображеній, является въ высшей степени вѣроятнымъ, что самцы въ этомъ видѣ пріобрѣла яркія краски съ цѣлью плѣнять или привлекать самокъ.

Выше было упомянуто, что самцы *Gelasimus* не пріобрѣтаютъ яркихъ цвѣтовъ до половой зрѣлости. Это обстоятельство, вмѣстѣ со многими другими замѣчательными различіями между

обоими полами, составляет, повидимому, общее правило для всего класса. Впоследствии мы увидимъ, что тотъ же законъ можетъ быть приложенъ къ большому подцарству позвоночныхъ и что во всѣхъ случаяхъ онъ рѣзко характеризуетъ тѣ признаки, которые приобрѣтены путемъ полового подбора. Фрицъ Мюллеръ³⁾ приводитъ нѣсколько поразительныхъ примѣровъ этого закона; такъ, самецъ песочнаго прыгуна (*Orchestia*) приобрѣтаетъ свои большія клешни, столь отличныя по строенію отъ клешней самки, почти при наступленіи полной зрѣлости, тогда какъ въ періодъ юности клешни у обоихъ половъ одинаковы.

Классъ *наукообразныхъ* (пауки). Полы обыкновенно мало различаются по окраскѣ, во самцы часто бываютъ темнѣе, а иногда, наоборотъ, свѣтлѣе самокъ, какъ это видно изъ превосходнаго труда м-ра Блекуоля⁴⁾. Въ нѣкоторыхъ видахъ полы рѣзко отличаются другъ отъ друга по окраскѣ; такъ, самка *Sparassus smaragdulus* матово-зеленаго цвѣта, тогда какъ у взрослого самца брюхо прекраснаго желтаго цвѣта съ тремя продольными ярко-красными полосами. Въ нѣкоторыхъ видахъ *Thomisus* оба пола очень похожи другъ на друга; въ другихъ, наоборотъ, очень отличны: аналогичные случаи встрѣчаются {196} и въ другихъ родахъ. Часто трудно сказать, который изъ половъ уклоняется больше отъ обыкновенной окраски, свойственной роду, къ которому принадлежитъ видъ, но, по мнѣнію м-ра Блекуоля, перевѣсъ бываетъ обыкновенно на сторонѣ самца. Канестрини¹⁾ замѣчаетъ, что въ нѣкоторыхъ родахъ признаки самцовъ различныхъ видовъ рѣзки, чего нельзя сказать о самкахъ. М-ръ Блекуоль сообщилъ мнѣ далѣе, что въ молодости оба пола обыкновенно походятъ другъ на друга и затѣмъ при послѣдовательныхъ линянійхъ, прежде чѣмъ достигнуть зрѣлости, претерпѣваютъ значительныя измѣненія въ окраскѣ. Въ другихъ случаяхъ одинъ самецъ, повидимому, мѣняетъ окраску. Такъ, самецъ упомянутаго выше ярко окрашеннаго *Sparassus* походитъ сначала на самку и приобрѣтаетъ свойственные ему цвѣта лишь съ приближеніемъ зрѣлости. Пауки обладаютъ острыми чувствами и проявляютъ много ума. Самки, какъ извѣстно, часто показываютъ большую любовь къ своимъ яйцамъ, которыя онѣ таскаютъ за собой закутанными въ шелковистую ткань. Самцы ревностно отыскиваютъ самокъ, а Канестрини наблюдалъ даже бои за обладаніе ими. Тотъ же авторъ говоритъ, что наблюдалъ актъ спариванія у двадцати примѣрно видовъ, и утверждаетъ положительно, что самка отвергаетъ нѣкоторыхъ изъ ухаживающихъ за нею самцовъ, угрожая имъ своими челюстями, и наконецъ, послѣ долгихъ колебаній, подпускаетъ своего избранника. На основаніи этихъ наблюденій можно съ нѣкоторой вѣроятностью предположить, что рѣзкія различія въ окраскѣ самцовъ и самокъ многихъ видовъ развились путемъ полового подбора, хотя мы и не имѣемъ здѣсь лучшаго изъ доказательствъ — щеголянья своими украшеніями у самцовъ. Изъ крайней измѣнчивости окраски у самцовъ нѣкоторыхъ видовъ, напр. у *Theriodon lineatum*, явствуетъ, что эти половые признаки самцовъ не вполне еще установились. Къ тому же убѣжденію приходитъ Канестрини на основаніи того, что у извѣстныхъ видовъ самцы диморфны, различаясь другъ отъ друга размѣрами и длиною челюстей; это напоминаетъ намъ приведенный выше случай диморфизма у ракообразныхъ.

Самецъ обыкновенно ростомъ меньше самки; иногда различіе это настолько значительно²⁾, что онъ при ухаживаніи за самкой долженъ наблюдать величайшую осторожность, ибо послѣдняя нерѣдко доводитъ свою неприступность до опасной точки. Де-Гееръ видѣлъ, какъ самецъ «въ самый моментъ своихъ страстныхъ приготовленій былъ схваченъ предметомъ своей страсти, опутанъ ея паутиной и пожранъ — зрѣлице, какъ добавляетъ онъ, исполнившее его ужасомъ и негодованіемъ»³⁾. Кембриджъ подобнымъ же образомъ описываетъ малый ростъ самца въ родѣ *Nephila*: «М-ръ Винсонъ описываетъ живыми чертами проворство, съ какимъ маленькій самецъ спасается отъ ярости самки: онъ бѣгаетъ и прячется на ея тѣлѣ и громадныхъ ногахъ. Въ

подобныхъ случаяхъ, очевидно, больше шансовъ избѣгнуть опасности имѣютъ маленькіе самцы, — большіе попадаютъ первыми. Такимъ образомъ, путемъ подбора постепенно возникаетъ поколѣніе мелкихъ самцовъ, пока ростъ ихъ не достигнетъ предѣла, при которомъ они еще будутъ въ состояніи выполнять свою функцію оплодотворенія — можетъ быть, въ настоящее время они уже достигли этого предѣла, и такъ малы, что какъ бы паразитируютъ на самкѣ и вслѣдствіе своего малаго роста и проворства легко избѣгаютъ опасности съ ея стороны»⁴).

Вестрингъ сдѣлалъ интересное открытіе, что самцы многихъ видовъ рода {197} *Theridion*¹) обладаютъ способностью производить трескучіе звуки, тогда какъ самки не имѣютъ ея. Снарядъ состоитъ изъ зазубренной пластинки при основаніи брюха, объ которую трется твердая задняя часть груди; у самокъ нѣтъ и слѣда такого строенія. Достоинно замѣчанія, что нѣкоторые писатели, и въ числѣ ихъ извѣстный знатокъ паукообразныхъ Уокьеръ, утверждаютъ, что пауковъ привлекаетъ музыка²). По аналогіи съ *Orthoptera* и *Homoptera*, которыя будутъ описаны въ [слѣдующей главѣ](#), можно быть увѣреннымъ, какъ думаетъ и Вестрингъ, что трескъ служитъ или для того, чтобы звать самку, или чтобы плѣнять ее. Восходя по животному царству, это, сколько я знаю, первый примѣръ употребленія звуковъ съ описанной цѣлью³).

Классъ *тысяченокъ*. — Ни въ одномъ изъ обоихъ порядковъ этого класса, обнимающаго собою сколопендръ и кивсяковъ, я не могу найти ясно выраженныхъ примѣровъ полового различія въ томъ направленіи, которое занимаетъ насъ. Однако въ видѣ *Glomeris limbata*, и можетъ быть въ нѣкоторыхъ другихъ видахъ, самцы слегка отличаются по окраскѣ отъ самокъ; впрочемъ, этотъ видъ въ высшей степени измѣнчивъ. У самцовъ *кивсяковыхъ* ноги одного изъ переднихъ сегментовъ или ноги задняго сегмента тѣла превращены въ хватательные крючки для удерживанія самокъ. Въ нѣкоторыхъ видахъ *Julus* лапки у самца снабжены для этой же цѣли перепончатыми присосками. Наконецъ у *Lithdbius* мы встрѣчаемся, какъ увидимъ, говоря объ насѣкомыхъ, съ фактомъ далеко необычнымъ — самка снабжена на оконечности тѣла хватательными придатками для удержанія самца⁴).



<<

>>

ГЛАВА X.

Вторичные половые признаки насекомых.

Разнообразные придатки у самцов для схватывания самок. — Различия между полами, значение которых неизвестно, — Разница в росте между полами — *Thysanura* — *Diptera* — *Hemiptera* — *Hymenoptera*; способность производить звуки существует только у самцов — *Orthoptera*; разнообразные по устройству музыкальные аппараты у самцов; драчливость; окраска — *Neuroptera*; половые различия в окраске — *Hymenoptera*, драчливость и окраска — *Coleoptera*; окраска; рога служат, повидимому, украшением; бои; музыкальные органы, свойственные обоим полам.

В огромном классе насекомых полы отличаются иногда друг от друга по устройству органов передвижения и часто органами чувств, равно как гребенчатыми и красиво перистыми щупальцами у самцов многих видов. У одного из поденок, именно у *Chloëon* самцы имеют большие столбикообразные глаза, которых нет и «следа у самок⁵). Глазков не бывает у самок и некоторых других насекомых, напр. у *Mutillida*, не имеющих в то же время крыльев. Но нас преимущественно {198} занимают такие образования, при посредстве которых один самец может побуждать другого, как в боях, так и в ухаживании — силой, драчливостью, украшениями или музыкой. Поэтому бесчисленные придатки самцов, предназначенные для схватывания самок, могут быть лишь бегло пройдены. Кроме сложных образований у верхушки брюха, которые следуют, может быть, считать первичными органами¹), природа, как заметил м-р Б. Д. Уэльш²), видоизменила удивительное число разнообразных органов, ради незначительной, повидимому, цели — прочного удержания самки самцами. Иногда для этой цели употребляются челюсти; так, самец *Corydalis cornutus* (сфатчатокрылое насекомое, несколько сродное с коромысловыми) вооружен огромными кривыми челюстями, которые в несколько раз длиннее челюстей самки, и эти органы гладки, вместо того чтобы быть зубчатыми; через это самец способен схватывать самку, не причиняя ей вреда³). Один из северо-американских жуков-олений (*Lucanus daphus*) употребляет свои челюсти, которые у самцов гораздо больше, чем у самок, с этой же целью, но, вероятно, еще и для боев с соперниками. У одной из песочных ос (*Ammophila*) челюсти в обоих полах почти одинаковы, но употребляются для чрезвычайно различных целей: самцы, по наблюдениям профессора Уэствуда, чрезвычайно страстны и охватывают своих подруг серповидными челюстями за шею⁴); тогда как самки употребляют эти органы для копания в песок и устройства гнезд.

У многих самцов-жуков лапки передних ног расширены или снабжены широкими волосатыми щетками; а у многих родов водяных жуков они имеют круглые плоские присоски, позволяющие самцу прикрепиться к скользкому телу самки. Несравненно реже встречается, что у самок некоторых водяных жуков (*Dytiscus*) надкрылья представляют глубокие борозды, а у *Acilius sulcatus* густо усажены волосами, что облегчает схватывание их самцами. Надкрылья самок некоторых других водяных жуков (*Hydroporus*) усажены с этой целью бугорками⁵). У самца *Crabro cribrarius* (рис. 9) голень расширена в широкую

роговую пластинку съ маленькими кожистыми островками, придающими ей странное сходство съ ситомъ⁶). У самцовъ *Penthe* (родъ жуковъ) нѣкоторые изъ среднихъ члениковъ щупалець расширены и снабжены на нижней поверхности волосяными щетками, совершенно подобными щеткамъ на {199} лапкахъ жужжелиць, «и, очевидно, ради той же цѣли». У самцовъ-коромысловъ «придатки на концѣ хвоста метаморфозированы въ почти безконечное разнообразіе формъ, дающихъ возможность самцу охватывать шею самки». Наконецъ у самцовъ многихъ насѣкомыхъ ноги вооружены особаго вида шипами, бугорками или шпорами; или вся нога изогнута или утолщена, — что, впрочемъ, ни въ какомъ случаѣ не составляетъ постоянного полового признака. — или наконецъ одна пара или всѣ три пары ногъ удлинены, и иногда до необычайныхъ размѣровъ¹).

Во всѣхъ отрядахъ встрѣчается много видовъ съ необъяснимыми половыми различіями. Любопытный случай представляетъ видъ жука (рис. 10), въ которомъ у самцовъ лѣвая челюсть столь значительно увеличена, что ротъ представляется искривленнымъ. Въ другомъ случаѣ изъ семейства жужжелицевыхъ, *Eurygnathus*²), мы имѣемъ, насколько это извѣстно м-ру Волластону, единственный случай, гдѣ голова у самки, хотя и въ различныхъ степеняхъ, значительно шире и больше, чѣмъ у самца. Различій въ родѣ этого можно было бы привести сколько угодно. Ихъ очень много между чешуекрылыми: одинъ изъ самыхъ необыкновенныхъ случаевъ представляютъ самцы нѣкоторыхъ бабочекъ съ болѣе или менѣе атрофированными передними ногами, въ которыхъ и голени и лапки превратились въ едва замѣтные бугорки. Крылья въ обоихъ полахъ тоже часто различаются по расположенію жилокъ³), а иногда, въ значительной степени, и по формѣ, какъ это было мнѣ показано м-ромъ Бѣтлеромъ въ британскомъ музеѣ на *Aricoris epitus*. Самцы нѣкоторыхъ южноамериканскихъ бабочекъ имѣютъ на концахъ крыльевъ пучки волосъ и роговые наросты на поверхностяхъ задней пары ногъ⁴). У многихъ англійскихъ бабочекъ, какъ показалъ м-ръ Уонфоръ, одни только самцы покрыты отчасти особенными чешуйками.

Цѣль, ради которой испускаетъ яркій свѣтъ самка свѣтляка, была предметомъ многочисленныхъ разсужденій. Самцы обладаютъ этой способностью въ слабой степени, также какъ личинки и яички. Одни полагали, что свѣтъ пугаетъ и отгоняетъ враговъ; другіе думали, что онъ служитъ маякомъ для самца. М-ръ Бельтъ⁵), повидимому, разрѣшилъ недавно эту задачу: онъ открылъ, что всѣ изслѣдованные имъ *Lampyridae* въ высшей степени противны насѣкомояднымъ, млекопитающимъ и птицамъ. Отсюда, по мнѣнію м-ра Бѣтса, о которомъ будетъ сказано ниже, ясно, что многія насѣкомыя близко подражаютъ *Lampyridae* съ цѣлью быть принятыми за нихъ и такимъ образомъ избѣгнуть гибели. Далѣе онъ думаетъ, что свѣтящіеся виды этимъ самымъ обнаруживаютъ свою несъѣдобность. Возможно, что объясненіе это можно распространить и на видъ *Elater*, оба пола котораго ярко свѣтятся. Неизвѣстно, почему у самки свѣтляка не развились крылья; въ настоящемъ своемъ видѣ она близко напоминаетъ личинку, а такъ какъ личинки служатъ главною пищей многихъ животныхъ, то намъ становится понятнымъ, почему она свѣтится ярче и бываетъ замѣтнѣе самца, а также почему свѣтятся и самыя личинки.



Рис. 9.

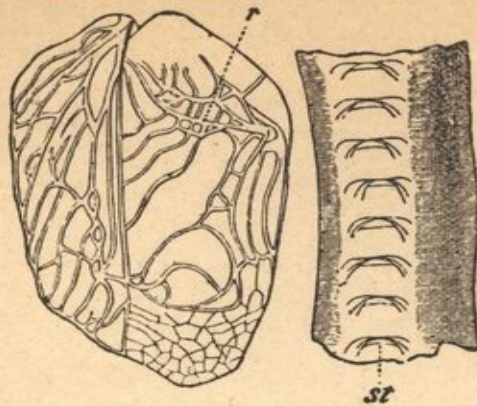


Рис. 11.



Рис. 12.

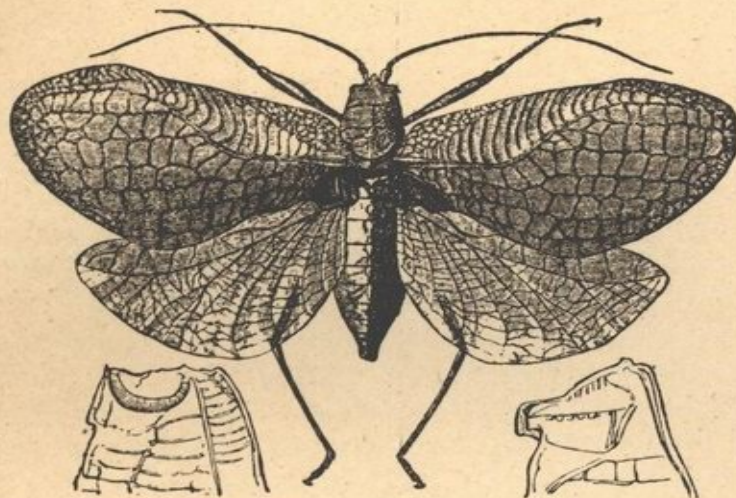


Рис. 13.

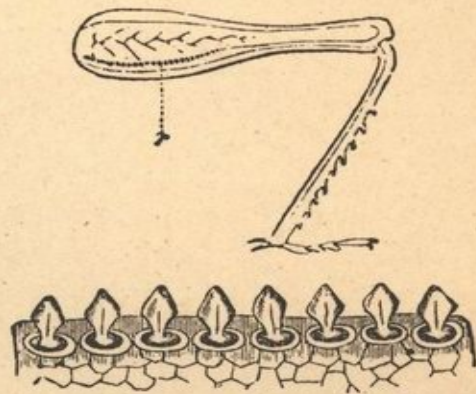


Рис. 14.



Рис. 15.



Рис. 10.

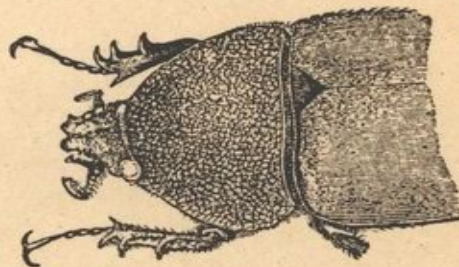
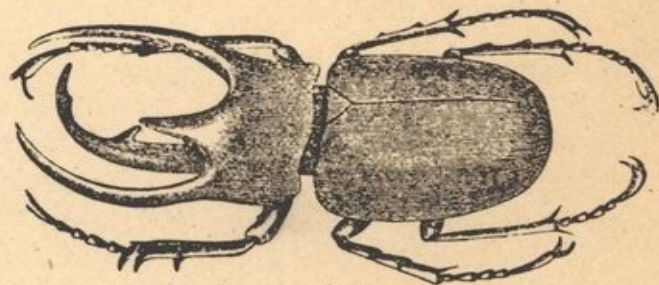


Рис. 16.

Рис. 9. (къ стр. 198). *Scabro cibrarius*. Верхний рисунок представляет самца, нижний—самку. Рис. 10. (къ стр. 199). *Taphroderes distortus* (значительно увеличен). Сверху самец,— снизу самка. Рис. 11 (къ стр. 203). *Gryllus campestris* (изъ Ландуа). Правый рисунок представляет часть жилки снизу; сильное увеличение, показывающее зубья *st*. Левый рисунок представляет верхнюю поверхность надкрыльев съ выдающимися гладкими жилками (*r*), о которыя трутся зубья (*st*). Рис. 12 (къ стр. 204). Зубья жилки у домашнего сверчка (изъ Ландуа) Рис. 13 (къ стр. 204). *Chlogocoelus Tanana* (изъ Бэтса). а. б. Лопаста противоположных надкрыльев. Рис. 14 (къ стр. 205). Задняя нога *Stenobothrus pratorum*; *r*— трескучий гребень; нижний рисунок представляет зубья гребешка, сильно увеличенные. Рис. 15 (къ стр. 205.) *Pneumoga* (изъ экземпляровъ Британскаго музея). Сверху самецъ, снизу самка. Рис. 16 (къ стр. 210.) *Chalcosoma atlas*. Верхний рисунок—самецъ (уменьшенъ); нижний самка (въ натуральн. величину).

Разница въ ростъ между полами. — Между насѣкомыми всѣхъ видовъ самцы обыкновенно меньше самокъ, и это различіе часто можно замѣтить даже на личинкахъ. Эта разница между мужскими и женскими куколками шелковичнаго червя (*Bombyx {200} mori*) до такой степени значительна, что во Франціи коконы отдѣляютъ другъ отъ друга путемъ особеннаго взвѣшиванія¹). Въ низшихъ классахъ животнаго царства большій ростъ самокъ зависитъ, кажется, вообще отъ того, что онѣ производятъ огромное число яицъ; и то же самое должно до известной степени имѣть мѣсто и относительно насѣкомыхъ. Но д-ръ Уоллесъ установилъ еще болѣе вѣроятное объясненіе. Прослѣдивъ тщательнымъ образомъ развитіе личинокъ *Bombyx synthia* и *yamatai*, и преимущественно малорослыхъ личинокъ второго выводка, выкормленныхъ искусственной пищей, онъ нашель, что «чѣмъ ночная бабочка красивѣе, тѣмъ болѣе времени нужно на ея превращенія; и что по этой-то причинѣ самка, представляя насѣкомое большаго роста и вѣса, такъ какъ она должна носить въ себѣ много яицъ, развивается позднѣе самца, который меньше, и слѣдовательно созрѣваетъ быстрѣе»²). Такъ какъ большинство насѣкомыхъ живетъ недолго и всѣ они подвержены многочисленнымъ опасностямъ, то для самки, очевидно, выгодно быть оплодотворенной какъ можно скорѣе. Эта цѣль достигается тѣмъ, что самцы созрѣваютъ скорѣе и выжидаютъ, такъ сказать, въ большомъ числѣ появленія самки. Это обстоятельство, по замѣчанію м-ра Уоллеса³), въ свою очередь есть прямое послѣдствіе естественнаго подбора; потому что самцы меньшаго роста, созрѣвши раньше, имѣютъ больше шансовъ оставить по себѣ многочисленное потомство, наслѣдующее малый ростъ родителей; тогда какъ самцы большаго роста, созрѣвая позднѣе, должны оставлять менѣе многочисленное потомство.

Существуютъ, однако, и исключенія изъ правила относительно большаго роста самокъ сравнительно съ самцами; и нѣкоторыя изъ этихъ исключеній понятны. Ростъ и сила выгодны для тѣхъ самцовъ, которые вступаютъ между собою въ бои изъ-за обладанія самками; и въ этихъ случаяхъ, какъ напр. у жука-оленья (*Lucanus*), самцы должны быть больше самокъ. Съ другой стороны, существуютъ виды жуковъ, гдѣ про междуособія самцовъ ничего неизвѣстно и гдѣ, однако, самцы крупнѣе самокъ. Значеніе этого факта непонятно; но въ нѣкоторыхъ изъ относящихся сюда случаевъ, такъ напр. въ огромныхъ *Bynastes* и *Megasoma*, можно по крайней мѣрѣ видѣть, что въ меньшемъ ростѣ и быстрѣйшемъ созрѣваніи самцовъ нѣтъ необходимости, потому что эти жуки живутъ долго и времени для спариванія половъ болѣе, чѣмъ достаточно. Далѣе, у *коромысловыхъ* (*Libellulida*) самцы тоже бываютъ иногда значительно больше, и никогда не меньше самокъ⁴); и спариваются они, по мнѣнію м-ра Мак-Леклена, обыкновенно черезъ недѣлю или двѣ послѣ вылупливанія, когда самцы приобрѣли свойственныя имъ краски. Но наиболѣе любопытный случай, показывающій, отъ какихъ сложныхъ и мало замѣтныхъ условій зависятъ столь рѣзкій признакъ, какъ различіе роста между полами, представляютъ вооруженныя жаломъ *Hymenoptera*, м-ръ Ф. Смитъ сообщаетъ мнѣ, что почти во всей этой обширной группѣ самцы, соотвѣтственно общему правилу, меньше самокъ и созрѣваютъ почти на недѣлю раньше ихъ; но что между пчелами самцы *Apis mellifica*, *Anthidium manicatum* и *Anthophora acervorum*, равно какъ между роющими самцы *Methoca ichneumonides*, больше самокъ. Объясненіе этой аномаліи заключается въ томъ, что въ этихъ видахъ свадебный вылетъ составляетъ совершенную необходимость и самцамъ нужна большая сила для того, чтобы носить самокъ по воздуху. Здѣсь увеличенный ростъ былъ приобрѣтенъ наперекоръ общему правилу относительно роста и быстроты развитія, потому что самцы, несмотря на то, что они крупнѣе, созрѣваютъ все-таки раньше самокъ.

Теперь мы переберемъ различные отряды, выбирая такіе факты, которые особенно {201} касаются нашего вопроса. Чешуекрылыхъ (бабочекъ и мотыльковъ) мы оставимъ для слѣдующей главы.

Отрядъ *Thysanura*. — Члены этого отряда низко организованы для своего класса. Они не имѣютъ крыльевъ, окрашены въ темный цвѣтъ, малы ростомъ, отличаются некрасивыми, почти уродливыми, головами и тѣломъ; полы не различаются другъ отъ друга. Но безкрылыя представляютъ одну интересную особенность, показывающую, что даже на низкихъ ступеняхъ животнаго царства самцы занимаются ухаживаньемъ за самками. Сэръ Дж. Лѣббокъ¹⁾, описывая *Smynturus luteus*, говоритъ: чрезвычайно забавно видѣть, какъ эти маленькія твари кокетничаютъ другъ передъ другомъ. Самецъ, который ростомъ гораздо меньше самки, бѣгаетъ вокругъ нея; они толкаютъ другъ друга, становятся лицомъ къ лицу и снуютъ взадъ и впередъ, какъ игривые ягнята. Затѣмъ самка дѣлаетъ видъ, какъ будто убѣгаетъ, и самецъ гонится за ней съ комическимъ выраженіемъ досады, обгоняетъ ее и снова становится насупротивъ. Она опять круто повертываетъ назадъ, но самецъ, быстрѣе и живѣе ея, обѣгаетъ полукругъ и точно колотитъ ее своими усиками. Затѣмъ они стоятъ нѣкоторое время лицомъ къ лицу, играютъ щупальцами и, повидимому, совершенно забываются другъ въ другѣ.

Отрядъ *Diptera* (мухи). — Полы отличаются нѣсколько по окраскѣ. Наибольшее различіе, извѣстное м-ру Ф. Уокеру, встрѣчается въ семействѣ *Biblio*, гдѣ самцы темнаго или даже совершенно чернаго цвѣта, тогда какъ самки буровато-оранжевыя. Родъ *Elaphomyia*, открытый м-ромъ Уоллесомъ²⁾ въ Новой Гвинее, чрезвычайно замѣчательнъ тѣмъ, что самцы вооружены здѣсь рогами, которыхъ у самокъ нѣтъ и слѣда. Рога выступаютъ изъ-подъ глазъ и замѣчательно похожи на олени, вѣтвясь и расширяясь, подобно послѣднимъ, въ лопасти. Въ одномъ изъ видовъ они равняются по длинѣ всему тѣлу. Можно было бы подумать, что они служатъ для боевъ; но такъ какъ въ одномъ видѣ рога прекраснаго розоваго цвѣта съ черною каймою и блѣдной полосой посрединѣ и такъ какъ эти насѣкомыя вообще имѣютъ очень изящную наружность, то вѣроятнѣе, что рога служатъ украшеніемъ. Что самцы нѣкоторыхъ двукрылыхъ сражаются между собою, достовѣрно, потому что проф. Уэствудъ³⁾ много разъ наблюдалъ бои у нѣкоторыхъ видовъ *Tipula*. Самцы у другихъ двукрылыхъ, повидимому, стараются привлечь самокъ своей музыкой: Мюллеръ⁴⁾ смотрѣлъ въ теченіе нѣкотораго времени, какъ два самца *Eristalis* ухаживали за самкой; они сновали надъ нею, летая изъ стороны въ сторону, и въ то же время издавали высокій жужжащій звукъ. Комары и москиты (*Culicidae*), повидимому, также привлекаютъ другъ друга жужжаніемъ, а проф. Мейеръ недавно показалъ, что волоски усиковъ у самца вибрируютъ въ унисонъ съ камертономъ, издающимъ ноты въ предѣлахъ звуковъ, издаваемыхъ самкой. Длинные волоски колеблются въ согласіи съ низкими нотами, короткіе — съ высокими. Ландуа утверждаетъ также, что онъ неоднократно привлекалъ съ высоты рои комаровъ опредѣленнымъ тономъ. Умственные способности двукрылыхъ, вѣроятно, значительно развиты, потому что нервная система развита у нихъ болѣе, чѣмъ у большинства другихъ насѣкомыхъ⁵⁾.

Отрядъ *Hemiptera* (клопы). — М-ръ Дж. У. Дугласъ, спеціально занимавшійся англійскими видами полужесткокрылыхъ, любезно сообщилъ мнѣ объ ихъ половыхъ различіяхъ. Самцы нѣкоторыхъ видовъ снабжены крыльями, тогда какъ у самокъ ихъ нѣтъ; полы отличаются формой тѣла и надкрыльевъ, вторыми члениками щупалецъ {202} и лапками; но такъ какъ значеніе этихъ различій совершенно неизвѣстно, то они могутъ быть здѣсь опущены. Самки вообще больше и сильнѣе самцовъ. Въ англійскихъ и тропическихъ видахъ, насколько извѣстно м-ру

Дугласу, полы не отличаются значительно по окраскѣ; но приблизительно въ шести англійскихъ видахъ самецъ гораздо темнѣе самки, приблизительно въ четырехъ другихъ, наоборотъ, самка темнѣе самца. Оба пола нѣкоторыхъ видовъ очень красиво изукрашены, и такъ какъ эти насѣкомыя издають крайне отвратительный запахъ, то ихъ замѣтная окраска можетъ служить предостереженіемъ для насѣкомоядныхъ животныхъ. Въ нѣкоторыхъ немногихъ случаяхъ окраска ихъ прямо служитъ цѣлямъ охраны; такъ, проф. Гофманъ извѣщаетъ меня, что онъ съ трудомъ отличалъ одинъ мелкій розово-зеленый видъ отъ почекъ липы, которыя это насѣкомое обыкновенно посѣщаетъ.

Нѣкоторые виды *Reduvia* производятъ трескучіе звуки; и про *Pirates stridulus* говорятъ¹⁾, что звуки производятся треніемъ шеи въ полости предгрудія. По Вестрингу, *Reduvius personatus* тоже производитъ трескъ. Но я не имѣю основанія видѣть въ этомъ половой признакъ, за исключеніемъ развѣ случаевъ необщественныхъ насѣкомыхъ, гдѣ музыкальные органы не могутъ имѣть иного значенія, какъ призывъ между полами.

Отрядъ *Homoptera* (Кобылки). — Всякій, бродившій во тропическомъ лѣсамъ, навѣрно удивлялся звукамъ, производимымъ кобылками. Трескъ производятъ только самцы, самки же нѣмы. Не даромъ Ксенархъ, греческій поэтъ, говоритъ: «счастливы живутъ кобылки, такъ какъ жены у нихъ не кричатъ». Трескъ кобылокъ былъ ясно слышенъ на «Биглѣ», стоявшемъ на якорѣ въ четверти мили отъ бразильскаго берега; а капитанъ Ганкокъ говоритъ, что звуки эти можно слышать на разстояніи цѣлой мили. Въ прежнія времена греки держали, а китайцы держатъ и по сіе время, этихъ насѣкомыхъ въ клѣткахъ изъ-за ихъ пѣнія; стало быть, оно можетъ нравиться многимъ людямъ²⁾. Кобылки поютъ обыкновенно днемъ, тогда какъ свѣтоноски, повидимому, ночные пѣвуны. По Ландуа³⁾, звуки производятся дрожаніемъ краевъ устьеваго воздуха; но взглядъ этотъ въ послѣднее время оспаривается. Д-ръ Поуэлль, повидимому, доказалъ⁴⁾, что звукъ этотъ производится колебаніемъ перепонки, приводимой въ движеніе особой мышцей. На живомъ насѣкомомъ видно, какъ въ то время, когда оно издаетъ звукъ, колеблется перепонка, а на мертвомъ насѣкомомъ можно услышать тотъ же звукъ, если поцарапать нѣсколько высохшую и затвердѣвшую мышцу кончикомъ булавки. У самки музыкальный аппаратъ тоже есть, но значительно менѣе развитой, чѣмъ у самца, и никогда не употребляется для произведенія звуковъ.

Относительно музыки кобылокъ д-ръ Гартманъ, говоря о *Cicada septemdecim* Американскихъ Штатовъ, выражается такъ⁵⁾: «трескъ слышенъ теперь (6 и 7 іюня 1851) во всѣхъ направленіяхъ. Это, я полагаю, свадебныя предложенія самцовъ. Стоя въ густомъ кустарникѣ каштановъ вышиною въ мой ростъ, съ сотнями кобылокъ вокругъ меня, я видѣлъ, какъ самки собирались вокругъ поющихъ самцовъ». Затѣмъ онъ прибавляетъ: «въ этомъ году (августъ 1868) маленькое грушевое дерево въ моемъ саду произвело около пятидесяти личинокъ *Cicadae pruinosae*; и я много разъ замѣчалъ, что самки садились подлѣ самца въ то время, какъ онъ выводилъ свои крикливыя ноты». {203} Фрицъ Мюллеръ пишетъ мнѣ изъ южной Бразиліи, что онъ часто бывалъ свидѣтелемъ музыкальных состязаній между двумя или тремя особенно голосистыми кобылками-самцами, сидѣвшими на большомъ разстояніи другъ отъ друга. Какъ только первый кончалъ свою пѣсню, начиналъ тотчасъ же другой, послѣ него опять первый и т. д. Такъ какъ здѣсь соперничество между самцами очень сильно, то, вѣроятно, самки не только отыскивають самцовъ по звукамъ, но, подобно самкамъ птицъ, увлекаются лучшими пѣвцами.

Я не нашёл никаких ясно-выраженных различий в украшениях между полами у *Homoptera*. М-рь Дугласъ уведомляет меня, что есть три английских вида, в которых самец совсѣмъ черный или изукрашенъ черными полосами, тогда какъ самки отличаются блѣдными или темными цвѣтами.

Отрядъ *Orthoptera* (прямокрылыя). — Самцы в трех семействах прыгуновъ, принадлежащихъ къ этому отряду, замѣчательны своими музыкальными способностями, именно *Achetida*, или сверчки, *Locustida*, или кузнечики, и *Acridiida*, или саранчи. Трескъ, производимый нѣкоторыми кузнечиками, такъ силенъ, что ночью его можно слышать на разстояніи миль¹); звуки в нѣкоторыхъ видахъ настолько не лишены музыкальности даже для человеческого уха, что индѣйцы на Амазонской рѣкѣ держатъ ихъ в ивовыхъ клѣткахъ. Всѣ наблюдатели согласны в томъ, что звуки служатъ или для призыва нѣмыхъ самокъ, или для того, чтобы плѣнять ихъ. Относительно кочующихъ кузнечиковъ Россіи Кёртеръ приводитъ²) любопытный случай выбора самца самкой. Самецъ этого вида (*Pachytylus migratorius*) во время спариванья съ самкой трещитъ отъ злобы или ревности, при приближеніи другого самца. Домашній сверчокъ, когда его неожиданно накроютъ ночью, кричитъ ради предупрежденія своей братіи³). В Сѣверной Америкѣ *Katy-did* (*Platyphyllum concavurn*, изъ породы кузнечиковъ), по описаніямъ⁴), взбирается на самую верхнюю вѣтвь дерева и начинаетъ по вечерамъ «свою шумную пѣсню, на которую отвѣчаютъ съ сосѣднихъ деревьевъ столько соперниковъ, что в течение всей длинной ночи в кустарникахъ только и слышно, что *Katy-did-she-did*». М-рь Бэтсъ говоритъ по поводу европейскаго полевого сверчка (одинъ изъ *Achelida*): «Замѣчали, что по вечерамъ самецъ помѣщается у входа в нору и трещитъ до тѣхъ поръ, пока не приблизится самка; за громкими нотами слѣдуютъ затѣмъ тихіе звуки, когда добившійся успѣха музыкантъ ласкаетъ щупальцами свою гостью»⁵). Дру Скэддеру удавалось вызывать на отвѣтъ одно изъ этихъ насѣкомыхъ, вода перомъ по напилку⁶). В обоихъ полахъ ф. Зибольду удалось открыть на переднихъ ногахъ присутствіе замѣчательныхъ слуховыхъ аппаратовъ⁷).

В трех семействахъ звуки производятся различнымъ образомъ. У самцовъ сверчковыхъ оба надкрылья имѣютъ одинаковое строеніе; у полевого сверчка *Gryllus campestris* (рис. 11) послѣднее состоитъ, по описанію Ландуа⁸), изъ 131–138 острыхъ поперечныхъ выступовъ или зубьевъ (*st*) на нижней поверхности одной изъ жилокъ надкрыльевъ. Эта зубчатая жилка трется съ большою скоростью о выступающую твердую гладкую жилку (*r*) на верхней поверхности противоположнаго крыла. Сначала трется одно крыло объ другое, а потомъ происходитъ смѣна. Оба крыла в это время нѣсколько {204} приподнимаются, что усиливаетъ звукъ. В нѣкоторыхъ видахъ надкрылья снабжены при основаніи слюдообразными пластинками¹). На рис. 12 приведено изображеніе зубьевъ на нижней сторонѣ жилки другого вида сверчковыхъ, именно домашняго сверчка. Что касается образованія этихъ зубьевъ, то д-рь Груберъ показалъ²), что они развились путемъ подбора изъ мелкихъ чешуекъ и волосковъ, покрывающихъ крылья и тѣло; къ тому же заключенію пришелъ и я относительно жуковъ. Но д-рь Груберъ показалъ далѣе, что развитіе ихъ отчасти прямо стимулируется треніемъ одного крыла о другое.

У кузнечиковъ надкрылья противоположныхъ сторонъ отличаются по строенію (рис. 18) и не могутъ, какъ в предыдущемъ семействѣ, употребляться то в томъ, то в обратномъ порядкѣ. Лѣвое крыло, дѣйствующее какъ скрипичный смычокъ, лежитъ на правомъ, соотвѣтствующемъ самой скрипкѣ. Одна изъ жилокъ (*a*) на нижней поверхности перваго крыла мелко зазубрена и приходится поперечно надъ выступающими жилками верхней поверхности противоположнаго,

т.-е. праваго крыла. У нашей англійской *Phasgonura viridissima*, сколько мнѣ кажется, зазубренная жилка трется объ закругленный задній уголъ противоположнаго крыла; здѣсь край утолщенъ и заостренъ и окрашенъ въ бурый цвѣтъ. Въ правомъ, но не въ лѣвомъ, крылѣ находится маленькая пластинка, прозрачная какъ слюда; она окружена жилками и называется зеркальцемъ. У *Ephippiger vitium*, члена того же семейства, мы находимъ любопытную вторичную модификацію; надкрылья значительно уменьшены въ размѣрахъ, а «задняя часть предгрудья возвышена въ родъ свода надъ надкрыльями, что, вѣроятно, влечетъ за собой усиленіе звука»³).

Такимъ образомъ мы видимъ, что въ семействѣ кузнечиковыхъ, которое заключаеъ, полагаю, самыхъ сильныхъ пѣвцовъ всего отряда, музыкальный аппаратъ болѣе дифференцированъ или специализированъ, чѣмъ у сверчковыхъ, у которыхъ оба надкрылья имѣютъ одинаковое строеніе и одинаковую функцію⁴). Однако Ландуа открылъ у одного изъ кузнечиковыхъ, именно у *Decticus*, короткій и узкій рядъ маленькихъ зубьевъ (скорѣе слѣдовъ зубьевъ) на нижней поверхности праваго надкрылія, которое лежитъ подъ лѣвымъ и никогда не употребляется, какъ смычокъ. Такое же зачаточное образование я наблюдалъ снизу праваго надкрылія у *Phasgonura viridissima*. Отсюда можно съ увѣренностью заключить, что кузнечиковыя произошли отъ такой формы, у которой, какъ у существующихъ теперь сверчковыхъ, оба надкрылья имѣли снизу зазубренныя жилки и оба могли употребляться въ дѣло, какъ смычки; но что у нихъ оба надкрылья, въ силу принципа раздѣленія труда, постепенно видоизмѣнялись и совершенствовались, одно въ сторону смычка, другое въ сторону скрипки. Д-ръ Груберъ держится того же взгляда; онъ показалъ, что обыкновенно на нижней поверхности праваго крыла можно найти рудиментарныя зубья. Какими путями развился болѣе простой аппаратъ у сверчковыхъ, мы не знаемъ; но вѣроятно, что прежде, какъ теперь, части надкрыльевъ при основаніи заходили другъ за друга, и что треніе жилокъ производило скрипящій звукъ, какъ его можно произвести и теперь надкрыльями самокъ⁵). Если такимъ образомъ самцу удавалось случайно произвести скрипучій звукъ и онъ мало-мальски служилъ любовнымъ призывомъ для самки, половой подборъ могъ усилить этотъ звукъ, сохраняя соотвѣтствующія цѣли видоизмѣненія въ шероховатости жилокъ крыльевъ. {205}

Въ третьемъ и послѣднемъ семействѣ, *Acridiida*, трескъ производится совершенно инымъ образомъ и, по д-ру Скёдеру, онъ не такъ рѣзокъ, какъ въ предыдущихъ семействахъ. Внутренняя поверхность бедра (рис. 14, r) снабжена продольнымъ рядомъ маленькихъ, красивыхъ, копьеобразныхъ, упругихъ зубчиковъ, числомъ 85–93¹), которые трутся въ поперечномъ направленіи о выступающія острия жилки надкрыльевъ, приводимыхъ такимъ образомъ въ сотрясеніе. Гаррисъ²) говоритъ, что когда самецъ собираетъ пѣть, онъ сначала «подтягиваетъ голени заднихъ ногъ подъ бедра, въ назначенную для этой цѣли впадину, и затѣмъ быстро двигаетъ ногой взадъ и впередъ. Онъ дѣйствуетъ не обѣими скрипками разомъ, но попеременно, то одной, то другой». Во многихъ видахъ при основаніи брюха находится большая полость, про которую думаютъ, что она служитъ для резонанса, У южноафриканскаго рода *Pneumora* (рис. 15), принадлежащаго къ тому же семейству, мы встрѣчаемъ новое замѣчательное видоизмѣненіе: у самца съ каждой стороны брюха выдается въ косвенномъ направленіи зазубренный выступъ, объ который трутся заднія бедра³). Такъ какъ самецъ снабженъ крыльями, а самка не имѣетъ ихъ, то замѣчательно, что бедра трутся не объ надкрылья, какъ обыкновенно; впрочемъ, это стоитъ, можетъ быть, въ связи съ необыкновенно малою величиною заднихъ ногъ. Я не имѣлъ возможности осмотрѣть внутреннюю поверхность бедеръ, которая, судя по аналогіи, должна бы быть мелко зазубрена. Видъ *Pneumora* былъ видоизмѣненъ болѣе всѣхъ другихъ прямокрылыхъ

насекомых, с целью произведения треска; у самца все тело превратилось в музыкальный инструмент, будучи растянуто воздухом, для усиления резонанса, в родъ большого, прозрачнаго пузыря. М-ръ Тримень сообщает мнѣ, что на мысѣ Доброй Надежды эти насекомыя производятъ по ночамъ страшный шумъ.

Въ указанныхъ трехъ семействахъ самки обыкновенно лишены настоящаго музыкальнаго аппарата. Но существуютъ нѣкоторыя исключенія изъ этого правила, ибо д-ръ Груберъ показалъ, что у *Ephippiger vitium* оба пола снабжены имъ, хотя органы самца до извѣстной степени отличаются отъ органовъ самки. Поэтому мы не можемъ предположить, чтобы они передались по наслѣдству отъ самца къ самкѣ, какъ это, повидимому, имѣетъ мѣсто относительно вторичныхъ половыхъ признаковъ многихъ другихъ животныхъ. Они должны были развиваться независимо у обоихъ половъ и употребляются, безъ сомнѣнія, въ періодъ любви обоими полами для призыва другъ друга. У большей части другихъ кузнечиковъ (за исключеніемъ *Decticus*, по Ландуа) трескучіе снаряды самокъ представляютъ рудименты соответствующихъ органовъ у самцовъ и, вѣроятно, получены ими отъ послѣднихъ въ наслѣдство. Ландуа нашель подобные рудименты на нижней поверхности кроющихъ крыльевъ у самки *Achetidae* и на бедрахъ самки *Acridiidae*. У *Homoptera* музыкальный аппаратъ самокъ также не дѣйствуетъ. Въ другихъ отдѣлахъ животнаго царства мы еще встрѣтимъ много примѣровъ, гдѣ строеніе, свойственное самцамъ, имѣется въ рудиментарномъ состояніи и у самокъ.

Ландуа наблюдалъ другой интересный фактъ, заключающійся въ томъ, что у самокъ *Acridiida* трескучіе зубья бедеръ остаются на всю жизнь въ томъ состояніи, въ которомъ они появляются въ обоихъ полахъ у личинки. Съ другой стороны, у самцовъ эти органы окончательно развиваются при послѣднемъ линянніи, когда насекомое зрѣло и способно къ дѣторожденію.

На основаніи изложенныхъ фактовъ мы видимъ, что средства для произведенія звуковъ у самцовъ прямокрылыхъ очень разнообразны и совершенно отличны отъ средствъ, {206} употребляемыхъ кобылковыми¹). Но и въ цѣломъ животномъ царствѣ мы непрерывно видимъ, что одна и та же цѣль достигается самыми разнообразными средствами, что происходитъ отъ многочисленныхъ измѣненій, претерпѣваемыхъ въ теченіе времени всей организаціей; и такъ какъ при этомъ видоизмѣняется одна часть за другою, то отъ различныхъ видоизмѣненій получаютъ выгоды для одной и той же общей цѣли. Разнообразіе средствъ къ произведенію звуковъ въ трехъ семействахъ *Orthoptera* и у *Homoptera* ясно указываетъ на высокую важность этихъ образованій для самцовъ, въ смыслѣ приманки самокъ. Нѣтъ повода удивляться огромности модификацій, которыя должны были претерпѣть прямокрылыя въ этомъ отношеніи, съ тѣхъ поръ, какъ мы знаемъ, на основаніи замѣчательнаго открытія м-ра Скѣддера²), что времени для этого было болѣе чѣмъ достаточно. Этотъ изслѣдователь недавно нашель въ девонской формаціи Новаго Брауншвейга ископаемое насекомое, снабженное «общеизвѣстнымъ барабаномъ, или трескучимъ органомъ самцовъ-кузнечиковъ». Это насекомое, хотя и принадлежащее по большинству признаковъ къ *Neuroptera*, связываетъ, повидимому, между собою, какъ это часто бываетъ съ очень древними формами, родственные отряды сѣтчатокрылыхъ; и прямокрылыхъ.

Теперь мнѣ остается сказать лишь нѣсколько словъ, чтобы покончить съ прямокрылыми. Нѣкоторые изъ видовъ очень драчливы: если посадить вмѣстѣ двухъ самцовъ полевого сверчка (*Qryllus campestris*), они сражаются до тѣхъ поръ, пока одинъ не убьетъ другого; а про видъ *Mantis* рассказываютъ, что самцы дѣйствуютъ своими передними мечевидными ногами, какъ гусары саблями. Китайцы держатъ этихъ насекомыхъ въ маленькихъ бамбуковыхъ клѣткахъ и

спускаютъ ихъ другъ на друга, какъ пѣтуховъ³). Что касается до окраски, то нѣкоторые тропическіе кузнечики расписаны очень красиво: заднія крылья изукрашены красными, голубыми и черными узорами. Но такъ какъ во всемъ отрядѣ полы рѣдко отличаются другъ отъ друга по окраскѣ, то сомнительно, чтобы они были обязаны яркими цвѣтами половому подбору. На основаніи принципа, который будетъ разъясненъ въ [слѣдующей главѣ](#), яркая окраска можетъ служить для этихъ насѣкомыхъ защитой, давая знать врагамъ, что они не съѣдобны. Такъ, наблюдали⁴), что одинъ индійскій ярко-окрашенный кузнечикъ постоянно выплевывался птицами и ящерицами, которымъ его давали. Однако въ этомъ отрядѣ извѣстно нѣсколько случаевъ рѣзкихъ половыхъ различій въ окраскѣ. Самца одного американскаго сверчка⁵) называютъ бѣлымъ, какъ слоновая кость, тогда какъ окраска самки измѣняется отъ бѣлой до зеленоватожелтой или темной. М-ръ Уэльшъ сообщаетъ мнѣ, что взрослый самецъ *Spectrum femoratum* (одинъ изъ *Plasmida*) «блестящаго буро-желтаго цвѣта; взрослая самка темнаго, мутнаго, пепельно-бураго, а молодые обоихъ половъ зеленаго цвѣта». Наконецъ я могу еще упомянуть объ одномъ замѣчательномъ видѣ сверчка⁶), гдѣ самецъ снабженъ «длиннымъ перепончатымъ придаткомъ, покрывающимъ ему лицо подобно вуалю». Для чего служитъ этотъ придатокъ, неизвѣстно.

Отрядъ *Neuroptera* (сѣтчатокрылыя). — Мы ограничимся здѣсь перечисленіемъ особенностей окраски. У *Ephemerida* полы часто слегка отличаются своими темными {207} цвѣтами¹); но невѣроятно, чтобы черезъ это самцы дѣлались привлекательнѣе для самокъ. *Libellulida* украшены блестящими зелеными, голубыми, желтыми и пурпуровыми цвѣтами съ металлическимъ отблескомъ, и здѣсь полы часто отличны другъ отъ друга. Такъ, самцы нѣкоторыхъ изъ *Agrionida*, какъ замѣчаетъ проф. Уэствудъ²), «густого голубого цвѣта съ черными крыльями, тогда какъ самки — прекраснаго зеленаго, съ безцвѣтными крыльями». У *Agrion Ramburii* эта окраска между полами, однако, прямо извращена³). Въ обширномъ сѣвероамериканскомъ родѣ *Hetaerina* одни только самцы украшены красивымъ карминовымъ пятномъ на основаніи каждаго крыла. У *Anax Junius* основная часть брюха у самцовъ яркаго ультрамаринаго цвѣта, а у самокъ травянисто-зеленаго. Съ другой стороны, у сроднаго имъ рода *Gomphus*, и въ нѣкоторыхъ другихъ родахъ, полы отличаются другъ отъ друга по окраскѣ лишь незначительно. Подобные случаи, гдѣ полы сродныхъ между собою формъ то значительно, то мало, то вовсе не отличаются другъ отъ друга, встрѣчаются очень часто. Хотя у *Libellulida* межполовое различіе въ окраскѣ очень рѣзко, однако часто трудно сказать, у котораго пола окраска болѣе блестяща; тѣмъ болѣе, что обыкновенная окраска обоихъ половъ иногда извращается, какъ мы только-что видѣли въ одномъ видѣ *Agrion*. Невѣроятно, чтобы окраска была пріобрѣтена, хотя въ одномъ случаѣ, какъ охрана. М-ръ Мак-Лекленъ, много занимавшійся этимъ семействомъ, пишетъ мнѣ, что стрекозы, эти тираны міра насѣкомыхъ, менѣе всѣхъ другихъ насѣкомыхъ подвергаются нападеніямъ птицъ и другихъ враговъ. Онъ полагаетъ, что ихъ яркіе цвѣта служатъ половой приманкой. Достойно вниманія, какъ обстоятельство, касающееся нашего предмета, что нѣкоторыя стрекозы, повидимому, привлекаются извѣстными цвѣтами: м-ръ Паттерсонъ наблюдалъ⁴), что виды *Agrionida*, въ которыхъ самцы голубые, садились во множествѣ на голубой поплавокъ удочки, тогда какъ другіе виды привлекались яркимъ бѣлымъ цвѣтомъ.

Очень интересенъ фактъ, замѣченный впервые Шельверомъ, что самцы, во многихъ родахъ, принадлежащихъ къ двумъ подсемействамъ, окрашены, тотчасъ по вылупленіи изъ куколки, совсѣмъ какъ самки; но что вскорѣ ихъ тѣло покрывается яркимъ молочно-голубымъ цвѣтомъ, происходящимъ отъ маслянистаго выпота, растворимаго въ спиртѣ и эфирѣ. М-ръ Мак-Лекленъ

думаетъ, что съ самцомъ *Libellulae depressae* это измѣненіе цвѣта случается не ранѣе, какъ черезъ двѣ недѣли по вылупленіи, когда оба пола созрѣваютъ для спариванья.

Нѣкоторые виды *Neurothemis* представляютъ, по Брауэру⁵), любопытный случай диморфизма: у нѣкоторыхъ самокъ сѣти жилокъ на крыльяхъ расположены обыкновеннымъ образомъ, тогда какъ у другихъ «сѣти эти столько же густы, какъ у самцовъ того же вида». Брауэръ объясняетъ явленіе на основаніи дарвиновскихъ принциповъ предположеніемъ, что «густота сѣти на крыльяхъ есть вторичный половой признакъ у самцовъ», переданный внезапно по наслѣдству лишь нѣкоторымъ самкамъ, вмѣсто того, чтобы, — какъ это бываетъ обыкновенно, — быть переданнымъ всѣмъ. М-ръ Мак-Лекленъ сообщаетъ мнѣ еще о случаѣ диморфизма, встрѣчающемся во многихъ видахъ *Agrion*: здѣсь извѣстное число недѣлимыхъ окрашено въ оранжевый цвѣтъ, и это всегда самки. Фактъ этотъ представляетъ, вѣроятно, случай реверси, потому что между истинными *Libellulae*, если полы отличаются по окраскѣ, самки всегда бываютъ оранжевыя или желтыя; отсюда если предположить, что родъ *Agrion* произошелъ отъ какой-нибудь {208} первичной формы, имѣвшей характеристическую половую окраску типическихъ *Libellulae*, то не будетъ болѣе ничего удивительнаго въ исключительной склонности самокъ видоизмѣняться сказаннымъ образомъ.



Рис. 17. (къ стр. 210). *Copris Isidis* (слѣва—самецъ, справа самка).



Рис. 21. (къ стр. 211). *Onitis fuscifer*. Самецъ. (снизу).



Рис. 18. (къ стр. 210—211). *Rhanaeus faunus* (слѣва самецъ, справа самка).



Рис. 19. (къ стр. 210). *Dipelicus santori* (слѣва самецъ, справа самка).

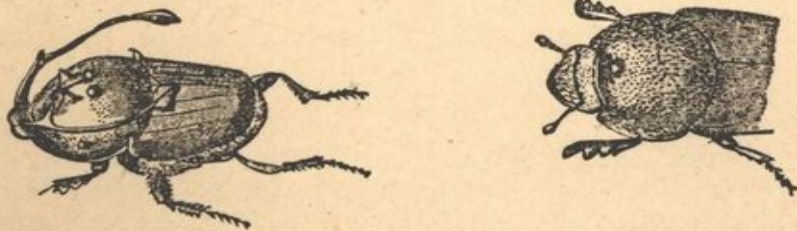


Рис. 20. (къ стр. 210—211). *Onthophagus rangifer* (увеличенъ). Слева самецъ, справа самка.



Рис. 22. (къ стр. 211). Левый рисунокъ — самецъ *Onitis fuscifer* въ профиль. — Справа самка. а. Зачатокъ головного рога. б. Слѣдъ грудного рога или гребня.



Рис. 24. (къ стр. 213). *Chiasognathus Grantii*. Сверху самецъ, снизу самка.



Рис. 23. (къ стр. 212). *Bledius taurus*, увеличенъ. Слева самецъ, справа самка.

Хотя многія стрекозы представляютъ большихъ, сильныхъ и свирѣпыхъ насѣкомыхъ, но м-ру Мак-Леклену не удавалосьъ видѣть боевъ самцовъ между собою, за исключеніемъ, по его словамъ, одного изъ маленькихъ видовъ *Agrion*. Въ другой совершенно отличной группѣ того же порядка, у термитовъ или бѣлыхъ муравьевъ, въ пору любви можно видѣть погоню половъ другъ за другомъ; «за самкой гоняется одинъ, иногда два самца, сражаясь съ ожесточеніемъ между собою»¹). Говорятъ, будто *Atropos pulsatorius* производитъ звуки своими челюстями, и на звуки эти ему отвѣчаютъ другія особи того же вида²).

Отрядъ *Hymenoptera* (перепончатокрылыя). — Г. Фабрь³), этотъ неподражаемый наблюдатель, описывая образъ жизни *Cerceris* (насѣкомое, похожее на осу), замѣчаетъ, что «бои часто происходятъ между самцами изъ-за обладанія какой-нибудь одной самкой, которая сидитъ, повидимому, безучастнымъ зрителемъ поединка и спокойно улетаетъ съ побѣдителемъ, когда сраженіе выиграно». Уэствудъ говоритъ⁴), что самцовъ одного изъ пилильщиковъ (*Tenthredo*) видали «сражающимися и впившимися другъ въ друга челюстями». Такъ какъ Фабрь упоминаетъ, что самцы *Cerceris* сражаются изъ-за одной какой-нибудь самки, то нелишне будетъ напомнить, что насѣкомыя, принадлежащія къ этому отряду, обладаютъ способностью узнавать другъ друга черезъ долгіе промежутки времени и сильно привязываются. Напр., Пьеръ Гюберъ, наблюдатель, въ точности котораго никто, конечно, не усомнится, отдѣлилъ нѣсколькихъ муравьевъ, принадлежавшихъ къ одной общинѣ, другъ отъ друга и черезъ четыре мѣсяца снова свелъ ихъ вмѣстѣ; они узнали другъ друга и принялись ласкаться усиками; съ незнакомыми они стали бы наоборотъ сражаться. Далѣе, когда двѣ общины сражаются между собою. муравьи одной стороны иногда нападаютъ другъ на друга, въ общемъ смятеніи, но вскорѣ узнаютъ ошибку и начинаютъ ласкать одинъ другого⁵).

Легкія различія между полами въ окраскѣ обыкновенны въ этомъ отрядѣ, но рѣзкія различія рѣдки, за исключеніемъ семейства пчель. Однако въ нѣкоторыхъ группахъ цвѣта обоихъ половъ такъ блестящи (напр. въ родѣ *Chrysis*, гдѣ преобладаютъ пурпуровые и металлически-зеленые оттѣнки), что невольно пытаешься приписать ихъ половому подбору. У *Ichneumonida*, по м-ру Уэльшу⁶), самцы почти сплошь окрашены ярче самокъ. Съ другой стороны. въ родѣ *Tenthredo* самцы темнѣе самокъ. Въ родѣ *Siricidae* полы часто отличаются другъ отъ друга; самецъ *Sirex juvencus* украшенъ оранжевой каймой, тогда какъ самка темно-пурпуроваго цвѣта; трудно сказать, который изъ половъ красивѣе. У *Treniex Columbae* самка окрашена ярче самца. М-ръ Ф. Смитъ сообщаетъ мнѣ, что у муравьевъ самцы многихъ видовъ чернаго цвѣта, а самки коричневыя. Въ семействѣ пчель, особенно въ видахъ, живущихъ въ одиночку, полы часто различаются цвѣтомъ, какъ я слышалъ отъ того же превосходнаго энтомолога. Самцы вообще ярче окрашены, а въ родѣ *Bombus*, равно какъ у *Apathus*, окраска у самцовъ значительно измѣнчивѣе, чѣмъ у самокъ. У *Anthophora retusa* самцы густога красновато-бураго цвѣта, а самки совершенно черныя; то же съ самками многихъ видовъ *Xylocopa*, гдѣ самцы свѣтло-желтаго цвѣта. Съ другой стороны, самки нѣкоторыхъ видовъ, напр. {209} *Androefla fulva*, окрашены гораздо ярче, чѣмъ самцы. Подобныя различія въ окраскѣ врядъ ли можно объяснить тѣмъ, что самцы, не имѣя орудій защиты, нуждаются въ охранѣ, между тѣмъ какъ самки вооружены жаломъ. Мюллеръ¹), наблюдавшій внимательно нравы пчель, приписываетъ эти различія въ окраскѣ главнымъ образомъ половому подбору. Извѣстно, что пчелы хорошо различаютъ цвѣта. Онъ говоритъ, что самцы ревностно ищутъ самокъ и дерутся за обладаніе ими; послѣдней причинѣ онъ приписываетъ то обстоятельство, что у нѣкоторыхъ видовъ самцы вооружены челюстями большихъ размѣровъ, чѣмъ самки. Въ нѣкоторыхъ случаяхъ самцы многочисленнѣе самокъ, что бываетъ

либо ранней весной, либо во все время сезона, и повсюду, либо только въ известной мѣстности; тогда какъ въ другихъ случаяхъ самки явно многочисленнѣе самцовъ. У нѣкоторыхъ видовъ наиболѣе красивые самцы, повидимому, избираются самками а у другихъ, наоборотъ, самцы выбираютъ самыхъ красивыхъ самокъ. Отсюда слѣдуетъ, что въ известныхъ родахъ (Мюллеръ, стр. 42) самцы нѣкоторыхъ видовъ сильно различаются по внѣшнему виду, тогда какъ самки почти неразличимы; въ другихъ же родахъ замѣчается обратное. Мюллеръ думаетъ (стр. 82), что окраска, пріобрѣтенная однимъ поломъ путемъ полового подбора, часто передавалась въ различной степени по наслѣдству другому полу, подобно тому, какъ передавался отъ самокъ самцамъ совершенно бесполезный послѣднимъ аппаратъ для собиранія пыльцы²).

Mutilla Europaea издаетъ трескучій шумъ, и, по Гуро³), оба пола обладаютъ этой способностью. Онъ приписываетъ происхожденіе звука тренію второго и третьяго брюшного кольца; дѣйствительно, ихъ поверхности представляютъ очень красивыя концентрическія продольныя выпуклины; но то же самое находится и на выступающемъ предгрудь, съ которымъ сочленяется голова, и если водить по этому мѣсту булавкой, то получается особенный звукъ. Удивительно, что оба пола обладаютъ способностью производить трескъ, такъ какъ самецъ съ крыльями, а самка безъ крыльевъ. Известно, что пчелы выражаютъ свои чувства, напр. злобу, тономъ жужжанія; а, по Мюллеру (стр. 80), самцы нѣкоторыхъ видовъ, преслѣдуя самокъ, производятъ особый поющій звукъ.

Отрядъ *Coleoptera* (жуки). — Многіе жуки окрашены въ цвѣта тѣхъ поверхностей, на которыхъ они обыкновенно живутъ, и такимъ образомъ избѣгаютъ опасности отъ враговъ. Другіе виды, напр. алмазные жуки, окрашены въ великолѣпные цвѣта, расположенные изящными фигурами. Подобная окраска врядъ ли можетъ непосредственно служить цѣлямъ защиты, развѣ для нѣкоторыхъ видовъ, питающихся цвѣтами; но она можетъ служить, какъ предостерегающій знакъ, подобно тому, какъ мы это видѣли у свѣтляковъ. Такъ какъ у жуковъ оба пола обыкновенно окрашены сходно, то {210} мы не имѣемъ доказательствъ, что цвѣта ихъ пріобрѣтены при помощи полового подбора; но это во всякомъ случаѣ возможно, ибо они могли развиваться первоначально у одного пола и затѣмъ по наслѣдству передаться другому; мнѣніе это даже до известной степени вѣроятно относительно тѣхъ группъ, которыя обладаютъ другими ясно-выраженными вторичными половыми признаками. Слѣпые жуки, которые, конечно, не могутъ любоваться другъ другомъ, никогда не представляютъ, какъ я слышалъ отъ м-ра Уатергоуза, яркихъ цвѣтовъ, хотя они часто имѣютъ очень гладкія надкрылья; ихъ темная окраска объясняется, можетъ быть, тѣмъ, что слѣпые насекомыя живутъ вообще въ ямахъ и въ другихъ темныхъ мѣстахъ.

Однако нѣкоторые изъ пластинчаторогихъ, особенно нѣкоторые *Prionida*, представляютъ исключеніе изъ общаго правила, по которому полы у жуковъ не отличаются по окраскѣ. Большинство этихъ насекомыхъ большого роста и блистательно окрашены. Самцы рода *Pyrodes*¹), какъ я видѣлъ въ собраніи м-ра Бэтса, обыкновенно краснаго цвѣта; но не такъ красивы, какъ самки, окрашенныя въ болѣе или менѣе блестящій золотисто-зеленый цвѣтъ; но въ одномъ видѣ самецъ золотисто-зеленый, а самка окрашена въ густые пурпуровые и красные тоны. Въ родѣ *Esmeralda* полы отличаются до окраскѣ такъ рѣзко, что ихъ помѣстили въ различные виды: въ одномъ видѣ оба пола прекраснаго блестящаго зеленаго цвѣта, но самецъ отличается красной грудью. Вообще же, насколько я могу судить, самки тѣхъ *Prionida*, въ которыхъ полы отличаются другъ отъ друга, окрашены богаче самцовъ, и это обстоятельство не вяжется съ общимъ правиломъ относительно окраски, пріобрѣтенной путемъ полового подбора.

Наиболѣе замѣчательное различіе между полами многихъ жуковъ заключается въ рогахъ, которые выступаютъ у самцовъ то изъ головы, то изъ груди, то изъ щитика, а въ нѣкоторыхъ немногихъ случаяхъ съ нижней поверхности тѣла. Эти рога въ большомъ семействѣ пластинчаторогихъ похожи на рога различныхъ четвероногихъ, напр. оленей, носороговъ и др., и очень замѣчательны какъ по величинѣ, такъ и по разнообразію формъ. вмѣсто того, чтобы описывать ихъ, я представилъ рисунки самцовъ и самокъ нѣкоторыхъ наиболѣе замѣчательныхъ формъ (рис. 16–20). Самки обыкновенно представляютъ лишь зачатки роговъ въ формѣ маленькихъ шишекъ или выступовъ; во у нѣкоторыхъ нѣтъ и слѣдовъ ихъ. Съ другой стороны, у *Phanaeus lancifer* рога почти столько же развиты у самки, какъ у самца; а у самокъ нѣкоторыхъ другихъ видовъ того же рода и у *Copris* отличаются только меньшей величиной. Въ различныхъ подраздѣленіяхъ этого семейства разницы въ строеніи роговъ не идутъ параллельно, какъ извѣщаетъ меня м-ръ Бэтсъ, съ другими болѣе важными и характерными различіями; такъ, въ сферѣ одного и того же рода *Onthophagus* есть виды съ однимъ головнымъ рогомъ и съ двумя.

Почти во всѣхъ случаяхъ рога замѣчательны своей измѣнчивостью, такъ что можно было бы составить постепенный рядъ отъ наиболѣе развитыхъ самцовъ до самцовъ, выродившихся до такой степени, что ихъ едва можно отличить отъ самокъ. М-ръ Уэльшъ²⁾ нашель, что въ видѣ *Phanaeus carnifex* у однихъ самцовъ рога были втрое {211} длиннѣе, чѣмъ у другихъ. М-ръ Бэтсъ, пересмотрѣвъ болѣе чѣмъ сотни самцовъ *Onthophagus rangifer* (рис. 20), думаль, что онъ нашель наконецъ видъ, въ которомъ рога не представляютъ варіацій; но дальнѣйшія изслѣдованія показали противное.

Необычайная величина роговъ и крайнія различія въ строеніи ихъ у близкородственныхъ формъ показываютъ, что они развились ради какой-нибудь важной цѣли; но ихъ чрезвычайная измѣнчивость у самцовъ одного и того же вида ведетъ къ мысли, что эта цѣль не можетъ имѣть опредѣленнаго характера. Рога не носятъ на себѣ слѣдовъ стиранія, которые существовали бы, еслибы они употреблялись на обычную работу. Нѣкоторые писатели полагаютъ¹⁾, что такъ какъ самцы бродятъ гораздо больше самокъ, то имъ нужны рога, какъ защита отъ враговъ; но во многихъ случаяхъ рога не приспособлены, повидимому, къ защитѣ, потому что они не остры. Наиболѣе правдоподобное съ виду заключеніе состоитъ въ томъ, что рога служатъ самцамъ для поединковъ; но никто не видѣль, чтобы они сражались между собою, и м-ръ Бэтсъ, тщательно осмотрѣвъ множество видовъ, никогда не находилъ роговъ изувѣченными или поломанными, что указывало бы на ихъ употребленіе въ бояхъ. Еслибы самцы имѣли обыкновеніе драться, ихъ ростъ, вѣроятно, увеличился бы путемъ полового подбора и превзошелъ ростъ самокъ; но м-ръ Бэтсъ, сравнивъ оба пола болѣе чѣмъ во ста видахъ *Coprida*, не нашель въ хорошо развитыхъ недѣлимыхъ никакихъ разницъ въ этомъ отношеніи. Сверхъ того, существуетъ одинъ жукъ, принадлежащій къ тому же большому отдѣлу пластинчаторогихъ, именно *Lethrus*, гдѣ самцы, какъ извѣстно, дерутся, а между тѣмъ не имѣютъ роговъ, хотя, впрочемъ, челюсти у нихъ значительно больше, чѣмъ у самокъ.

Выводъ, наиболѣе согласный съ фактомъ чрезмѣрнаго, но не постояннаго развитія роговъ, — фактомъ, вытекающимъ изъ чрезвычайной измѣнчивости ихъ у одного и того же вида и чрезвычайнаго разнообразія у близкородственныхъ видовъ, — заключается въ томъ, что они были приобрѣтены, какъ украшеніе. Это воззрѣніе покажется на первый взглядъ очень неправдоподобнымъ; но въ послѣдствіи мы найдемъ на многихъ животныхъ, стоящихъ значительно выше, на рыбахъ, земноводныхъ, пресмыкающихся и птицахъ, что различнаго рода выступы, шишки, рога и гребни были, очевидно, приобрѣтены съ этой единственной цѣлью.

Самцы *Onitis furcifer* (рис. 21) снабжены особенными выступами на передних бедрах и вилкой или парой больших рогов на нижней поверхности груди. По аналогии с другими насекомыми, можно думать, что они помогают самцу прицепляться к самке. Хотя у самцов нет и следа рогов на верхней поверхности тела, у самок находится зачаток одинокого рога на голове (рис. 22а) и зачаток гребня (*b*) на груди. Что маленький грудной гребешок у самки есть зачаток образования, свойственного самцу, но совершенно отсутствующего у самцов этого отдельного вида, ясно из того, что самка *Bubas bison* (форма, очень близкая к *Onitis*) имеет подобный же маленький гребень на груди, тогда как у самца на этом месте большой выступ. Не подлежит сомнению, что и маленький бугорок (*a*) на голове у самки *Onitis*, равно как у самок двух или трех родственных видов, представляет зачаток головного рога, свойственного самцам столь многих пластинчаторогих, напр. *Phanaeus*, рис. 18.

На этом семействе далеко не оправдывается старое поверье, будто рудименты были созданы для пополнения общей схемы природы, и мы видим здесь даже полное извращение обычного порядка вещей. Наиболее вероятное воззвание заключается, по видимому, в том, что какой-нибудь древний предок-самец приобрел, подобно другим пластинчаторогим, рога на голове и груди и передал их в зачаточном состоянии самкам, {212} которые и удержали с тех пор эти признаки. Причину последующей потери рогов самцами мы не знаем; но она могла произойти, на основании принципа компенсации. вследствие развития выступов и больших рогов на нижней поверхности тела; с самкою этого не случилось, так как она не обладает подобными наростами, а следовательно здесь удержались зачатки рогов на верхней поверхности.

Все приведенные до сих пор случаи касаются пластинчаторогих; но самцы некоторых других жуков, относящихся к двум совершенно отдельным группам, именно *Curculionida* и *Staphylinida*, тоже снабжены рогами — первые на нижней поверхности тела¹), а вторые на верхней поверхности головы и груди. У *Staphylinida* рога самцов необычайно изменчивы в одном и том же виде, как мы это видели на пластинчаторогих. На *Siagoniurn* мы имеем случай диморфизма, так как самцов можно разделить на две группы, значительно отличающиеся друг от друга — и без промежуточных ступеней — по росту и степени развития рогов. В одном виде рода *Bledim* (рис. 23), принадлежащего тоже к *Staphylinida*, по словам проф. Уэствуда, можно найти в одной и той же местности мужские экземпляры, «у которых центральный грудной рог очень велик, а головные рога в зачаточном состоянии, и других самцов с более короткими грудными и более длинными головными рогами»²). Таким образом мы, очевидно, имеем здесь пример компенсации роста, бросающий свет на вышеприведенный замечательный случай потери верхних рогов самцами *Onitis*.

Закон боя. — Некоторые самцы жуков, несмотря на то, что они, по видимому, плохо приспособлены к боям, вступают в поединки из-за обладания самками. М-рь Уоллес³) видел двух самцов *Leptorhynchus angustatus*, тоненького, длинного жука с сильно вытянутым рыльцем, «сражающимся из-за самки, которая при этом очень ревностно занималась сверлением. Они толкали друг друга хоботками, царапались и дрались, очевидно, с величайшей яростью». Самец меньшего роста, однако «скоро убежал, признав себя побежденным». В немногих случаях самцы хорошо вооружены для боев, будучи снабжены крепкими зубчатыми челюстями большей величины, чем у самок. Это имеет место по отношению к обыкновенному жуку-оленью (*Lucanus cervus*); здесь самцы вытупляются из куколок почти недвлей раньше другого пола, так что нередко несколько самцов гонятся за

одной самкой. Въ это время они вступаютъ въ жестокіе бои. Разъ м-ръ А. Г. Девисъ⁴⁾ посадилъ въ ящикъ двухъ самцовъ съ одной самкой; самецъ большаго роста до тѣхъ поръ щипаль маленькаго, пока тотъ не отказался отъ своихъ притязаній. Одинъ пріятель сообщаетъ мнѣ, что, будучи мальчикомъ, онъ часто сажаль самцовъ вмѣстѣ, чтобы видѣть, какъ они дерутся, и замѣтилъ, что они гораздо смѣлѣе и жесточе самокъ, какъ это извѣстно и у высшихъ животныхъ. Самцы схватывали его палець, если онъ держаль его передъ ними, а самки не дѣлали этого, хотя онѣ и вооружены болѣе сильными челюстями. У многихъ изъ *Lucanida*, равно какъ у приведеннаго выше *Leptorhynchus*. самцы больше и сильнѣе самокъ. Оба пола *Lethrus cephalotes* живутъ въ однѣхъ и тѣхъ же норахъ, и у самца челюсти больше, чѣмъ у самки. Если, въ пору спариванья, чужой самецъ попытается влѣзть въ нору, его атакуютъ; самка не остается пассивной — она запираетъ отверстіе норы и ободряетъ самца, толкая его постоянно сзади; это продолжается до тѣхъ поръ, пока непрощенный гость не {213} будетъ убитъ или не обратится въ бѣгство¹⁾. Оба пола другого пластинчаторогаго жука *Ateuchus cicatricosus* живутъ парами и, повидимому, сильно привязаны другъ къ другу; самецъ заставляетъ самку катать шары изъ навоза, въ которые кладутся яйца, и какъ только она удаляется, онъ начинаетъ сильно тревожиться. Если самецъ удаленъ, самка прекращаетъ всякую работу и, по мнѣнію М. Брюлери²⁾, осталась бы на одномъ мѣстѣ вплоть до смерти.

Большія челюсти самцовъ *Lucanida* чрезвычайно измѣнчивы какъ по величинѣ, такъ и по строенію; въ этомъ отношеніи они похожи на головные и грудные рога многихъ самцовъ пластинчаторогихъ и жуковъ-хищниковъ. Между жуками хорошо и слабо развитыми (выродившіеся самцы) въ этомъ отношеніи существуетъ полная постепенность. Хотя челюсти обыкновеннаго жука-оленя, и, вѣроятно, многихъ другихъ видовъ, употребляются какъ дѣйствительное оружіе для боевъ, однако сомнительно, чтобы ихъ величина могла быть приписана этому обстоятельству. Мы видѣли, что у сѣверо-американскаго *Lucanus elaphus* челюсти употребляются для схватыванія самокъ. Такъ какъ челюсти вѣтвятся удивительно изящно, то мнѣ нѣсколько разъ приходило на умъ, не могутъ-ли онѣ служить самцу украшеніемъ, подобно головнымъ и груднымъ рогамъ различныхъ описанныхъ выше видовъ. Южно-чилійскій самецъ *Ghiasognathus grantii*, прелестный жукъ, принадлежащій къ тому же семейству, имѣетъ непомѣрно-развитыя челюсти (рис. 24); онъ смѣль и драчливъ; если ему угрожаетъ что-нибудь сбоку, онъ обертывается, открываетъ свои огромныя челюсти и громко трещитъ, но челюсти недостаточно сильны, чтобы причинить дѣйствительную боль, когда онѣ сжимаютъ палець.

Половой подборъ, предполагающій существованіе значительныхъ умственныхъ способностей и сильной страстности, оказался, повидимому, относительно пластинчаторогихъ болѣе дѣйствительнымъ, чѣмъ въ отношеніи къ другимъ семействамъ жесткокрылыхъ или жуковъ. У нѣкоторыхъ видовъ самцы снабжены оружіемъ для боевъ; нѣкоторые живутъ парами и показываютъ много взаимной привязанности; многіе обладаютъ способностью издавать трескъ, если они возбуждены; многіе вооружены самыми необыкновенными рогами, повидимому, ради украшенія; нѣкоторые дневные жуки изукрашены блестящими цвѣтами наконецъ многіе изъ самыхъ большихъ жуковъ на свѣтѣ принадлежатъ къ этому семейству, которое было поставлено Линнеемъ и Фабриціемъ во главѣ отряда жесткокрылыхъ³⁾.

Трескучіе органы. — Жуки многихъ чрезвычайно отличныхъ другъ отъ друга семействъ обладаютъ такими органами. Звуки слышны иногда съ разстоянія многихъ футовъ или даже ярдовъ⁴⁾, но ихъ нельзя сравнивать съ трескомъ, производимымъ прямокрылыми. Часть, которую можно назвать теркой, состоитъ вообще изъ узенькой, нѣсколько возвышенной, поверхности,

покрытой параллельными зубчиками (иногда до такой степени мелкими, что поверхность представляет радужные отливы) и очень красивой под микроскопом. В некоторых случаях, напр. у *Tyrphaeus*, можно ясно видеть, что чрезвычайно мелкие чешуйчатые выступы, покрывающие части вокруг терки почти параллельными рядами, превращаются в ребра терки тем, что сливаются друг с другом, выпрямляются и в то же время становятся выше и глаже. Твердый выступ на какой-нибудь соседней части тела, иногда специально модифицированной для этой цели, служит родом смычка для терки. Он быстро двигается по последней, или, наоборот, терка по смычку. {214}

Эти органы расположены в чрезвычайно различных местах тела. У могильщиков (*Necrophorus*) есть два параллельных терки на спинной поверхности (з. рис. 25) пятого брюшного кольца, и каждая из них, по описанию Ландуа¹), образована из 126–140 тонких ребрышек. Об эту поверхность трутся задние края надкрыльев, маленькая часть которых выдается из-за общих контуров. У многих *Criocerida* и у *Glythra punctata* (один из *Chrysomdida*), равно как у некоторых *Tenebrionida*²), терка расположена на спинной поверхности верхушки брюха, на *rugidium* или *propugidium* и трется сверху надкрыльями. У *Heterocerus*, принадлежащего к другому семейству, терки помещены с боков первого брюшного кольца и трутся о выступы на бедрах³). У некоторых *Curculionida* и *Carabida*⁴) положение органов совершенно извращено: терки сидят на нижней поверхности надкрыльев, или по длине их наружных краев, а края брюшных колец служат смычками. У *Pelobius Hermannii* (одного из плавунцов или водяных жуков) идет параллельно и близь срединного края надкрыльев большой продольный выступ, исчерченный рубчиками, грубыми в средине и постепенно утончающимися к краям, особенно кверху. Если держать это насекомое под водой или в воздухе, то оно производит треск трением о терку наружного рогового края брюха. У многих длиннорогих жуков органы имеют опять другое расположение: терка лежит на средгрудии и трется о предгрудие. Ландуа насчитал 238 чрезвычайно тонких ребрышек в терке у *Cerambyx heros*.

Многие пластинчатые обладают способностью трещать и трескучие органы их значительно разнятся по положению. Некоторые виды трещают очень громко, так что, когда м-рь Ф. Смит поймал жука *Trox sabulosus*, — стоявший при этом лѣсной сторож подумал, что он поймал мышь. Мне не удалось, однако, найти трескучага аппарата у этого жука. У *Geotrupes* и *Tyrphaeus*, в косвенном направлении по лямке каждой задней ноги, идет узкий продольный выступ (з. рис. 26), имеющий у *G. sfercorarius* 84 ребра, о которых трется особенный выступ на одном из брюшных колец. У близкородственного *Gopris lunaris* чрезвычайно узкая, мелкая терка расположена вдоль срединного края надкрыльев и другая острая близь основания наружного края; но у некоторых других копровых терка лежит, по Леконту⁵), на спинной поверхности брюха. У *Oryctes* она расположена на *propugidium*, а у некоторых других *Dynastina*, по тому же энтомологу, на нижней поверхности надкрыльев. Наконец, Вестринг находит, что у *Omaloplia brunnea* терка лежит на предгрудии, а смычок на средгрудии, и следовательно органы лежат на нижней, а не на верхней поверхности тела, как у длиннорогих.

Мы видим таким образом, что трескучие органы в различных семействах жуков удивительно разнообразны по положению, но не по строению. В одном и том же семействе некоторые виды снабжены этими органами, а другие совсем не имеют их. Это разнообразие будет понятно, если предположить, что первоначально различные виды производили скрипучий или шипучий звук трением жестких и шероховатых частей тела друг о друга, и что там, где

эти звуки оказывались въ какомъ-либо отношеніи полезными, шероховатяя поверхности постепенно превращались въ правильно устроенные трескучіе органы. И теперь многіе жуки производятъ при движеніяхъ, намѣренно или нѣтъ, трескучіе звуки, не имѣя специфическихъ органовъ для этой цѣли. М-ръ Уоллесъ сообщаетъ мнѣ, что *Euchir'us longimanus* (пластинчаторогій, въ которомъ у самцовъ переднія ноги необычайно удлинены) «производитъ во время движенія слабый шипящій звукъ, сжимая и вытягивая брюхо; если же его схватить, то онъ производитъ скрипучій звукъ треніемъ заднихъ ногъ о края надкрыльевъ». Шипучій звукъ, очевидно, производится узенькой теркой на внутреннихъ краяхъ cadaго надкрылія; и мнѣ удалось произвести скрипучій звукъ треніемъ шероховатой поверхности бедра о зернистый край надкрылія соотвѣтствующей стороны. Но я не могъ найти здѣсь настоящей терки, и не думаю, чтобы я могъ просмотрѣть ее въ такомъ большомъ насѣкомомъ. Разсмотрѣвъ *Cychrus* и прочитавъ написанное объ немъ въ двухъ мемуарахъ Вестрингомъ, крайне сомнѣваюсь, чтобы онъ обладалъ особымъ трескучимъ органомъ, хотя этотъ жукъ и имѣетъ способность издавать звуки.

По аналогіи съ *Orthoptera* и *Homoptera*, я ожидалъ, что и у *Coleoptera* трескучіе органы будутъ различаться по поламъ; но Ландуа, тщательно изслѣдовавшій многіе виды, не наблюдалъ никакихъ различій; также и Вестрингъ, и м-ръ Г. Р. Кротчъ, препаровавшій многіе экземпляры, которые любезно были присланы имъ мнѣ на разсмотрѣніе. Впрочемъ, въ виду большой измѣнчивости этихъ органовъ, открыть слабыя половыя отличія было бы трудно. Такъ, въ первой парѣ экземпляровъ *Necrophorus humator* и *Pelobius*, которые я разсматривалъ, терки были гораздо больше у самцовъ, чѣмъ у самокъ; но на другихъ экземплярахъ этого не было. Въ *Geotrupes stercorarius* терки у трехъ самцовъ показались мнѣ толще, выпуклѣе и болѣе матовыми, чѣмъ соотвѣтствующіе органы у того же числа самокъ; на этомъ основаніи мой сынъ м-ръ Ф. Дарвинъ, съ цѣлью рѣшить вопросъ, не различаются-ли полы по способности трещать, собралъ 57 живыхъ экземпляровъ и раздѣлил ихъ на двѣ группы, по большей или меньшей силѣ треска, производимаго ими при одинаковыхъ условіяхъ. Затѣмъ онъ опредѣлилъ полы, и нашель, что въ обѣихъ группахъ было почти поровну самцовъ и самокъ. М-ръ Ф. Смитъ держалъ много живыхъ экземпляровъ *Mononychus pseudacori* (Curculionida), и нашель, что оба пола трещать приблизительно въ одинаковой степени.

Тѣмъ не менѣе у нѣкоторыхъ немногихъ *Coleoptera* способность производить трескъ составляетъ положительно половой признакъ. М-ръ Кротчъ нашель, что въ двухъ видахъ *Heliopathes* (Tenebrionida) одни только самцы имѣютъ трескучіе органы. Я разсматривалъ пять самцовъ *H. gibbus*, и у всѣхъ была хорошо развитая терка, отчасти раздѣленная надвое, на спинной поверхности послѣдняго брюшнаго кольца, тогда какъ у того же числа самокъ не было и слѣда терки и покровы этого кольца были прозрачны и значительно тоньше, чѣмъ у самца. У *H. cribratostriatus* самецъ имѣетъ подобную же терку, но только не раздѣленную надвое, а у самки совсѣмъ нѣтъ этого органа. Но сверхъ этого самецъ имѣетъ на внутреннихъ краяхъ надкрыльевъ, около ихъ верхушки, по 3 или 4 продольныхъ возвышенія, исчерченныхъ чрезвычайно тонкими рубчиками, идущими параллельно ребрышкамъ терки и похожими на нихъ; имѣютъ-ли эти возвышенія значеніе самостоятельныхъ терокъ, или они служатъ смычками для брюшныхъ терокъ, рѣшить не берусь; у самки нѣтъ и слѣдовъ только-что описанныхъ образованій.

Въ трехъ видахъ пластинчаторогаго семейства *Oryctes* мы имѣемъ почти параллельный случай. У самокъ *O. gryphus* и *nasicornis* рубчики терки на pro-pygidium {216} менѣе сплошные и менѣе явственны, чѣмъ у самцовъ, но главная разница въ томъ, что вся верхняя поверхность этого

ГЛАВА XI.

Насѣкомыя, *продолженіе*. — Отрядъ *Lepidoptera*.

Ухаживанье бабочекъ. — Поединки. — Звуки. — Окраска одинаковая у обоихъ половъ или болѣе блестящая у самцовъ. — Примѣры. — Она не есть прямой результатъ жизненныхъ условій. — Окраска, приноровленная къ охранѣ. — Окраска сумеречныхъ бабочекъ. — Щеголянье. — Умственные способности чешуекрылыхъ. — Измѣнчивость. — Причины различія въ окраскѣ между самцами и самками. — Подражательная окраска; болѣе яркая окраска самокъ сравнительно съ самцами. — Яркія краски гусениць. — Общій обзоръ и заключительныя замѣчанія относительно вторичныхъ половыхъ признаковъ у насѣкомыхъ. — Сравненіе птицъ съ насѣкомыми.

Въ этомъ обширномъ отрядѣ самый интересный пунктъ составляетъ для насъ различіе въ окраскѣ между полами одного и того же вида и между различными видами одного и того же рода. Почти вся слѣдующая глава будетъ посвящена этому предмету; но я прежде сдѣлаю нѣсколько замѣчаній относительно одного или двухъ пунктовъ. Часто можно видѣть, что за самкой гоняются, или около нея толпятся многіе самцы. Ихъ ухаживанье, повидимому, длится много времени, потому что мнѣ часто случалось наблюдать, какъ самецъ или самцы выдѣлывали пируеты передъ самкой, и, однако, я всегда терялъ терпѣніе, не дождавшись конца ухаживанья. М-ръ Ботлеръ также извѣщаетъ меня, что онъ много разъ наблюдалъ ухаживаніе самца за самкой, длившееся цѣлыхъ четверть часа: самка упорно отвергала его и наконецъ сѣла на землю и сложила крылья, какъ бы желая этимъ оградить себя отъ его любезностей. Бабочки, несмотря на то, что онѣ слабыя и хрупкія созданія, очень драчливы; разъ была поймана *Apatura iris*¹⁾ съ обрывками крыльевъ, изломанныхъ въ сраженіи съ другимъ самцомъ. М-ръ Коллингвудъ, говоря о частыхъ сраженіяхъ между борнейскими бабочками, прибавляетъ: «онѣ кружатся другъ около друга съ величайшей быстротой и, повидимому, полны величайшей ярости». Извѣстна одна бабочка, именно *Ageronia feronia*, которая производитъ звукъ, подобный шуму зубчатого колеса, вертящагося подъ пружиннымъ нажимомъ; этотъ звукъ можно слышать на разстояніи многихъ ярдовъ. Въ Рио-Жанейро я слышалъ этотъ звукъ только во время погони одной бабочки за другою, такъ что онъ производится, вѣроятно, во время ухаживанья²⁾. Нѣкоторые мотыльки также производятъ звуки; напр. самцы *Thecophora fovea*. М-ръ Бёкананъ Уайтъ³⁾ два раза слышалъ рѣзкій, краткій звукъ, издаваемый самцомъ *Vylophila prasinana*; онъ думаетъ, что звукъ этотъ, подобно тому, какъ у цикады, производится при помощи упругой перепонки, напрягаемой мышцей. Ссылаясь на Гэне, онъ утверждаетъ далѣе, что *Setina* производитъ звуки, сходные съ тиканьемъ часовъ, повидимому, при помощи «двухъ большихъ пузырьковъ въ видѣ барабановъ, расположенныхъ въ груди», которые «развиты у самца сильнѣе, чѣмъ у самки». Отсюда слѣдуетъ, что у *Lepidoptera* органы, производящіе звуки, стоятъ въ извѣстномъ отношеніи къ половымъ отправленіямъ. Я не указываю на хорошо извѣстный случай произведенія звуковъ у сфинкса, ибо мотылекъ издаетъ этотъ звукъ обыкновенно вскорѣ послѣ того, какъ вышелъ изъ кокона. Жираръ наблюдалъ, что {218} мускусный запахъ, издаваемый двумя видами сфинкса, свойственъ однимъ самцамъ¹⁾; въ высшихъ классахъ животныхъ мы встрѣтимъ много примѣровъ, гдѣ свойство это присуще исключительно самцамъ.

Всякій удивлялся, конечно, необыкновенной красотѣ многихъ дневныхъ и нѣкоторыхъ сумеречныхъ бабочекъ. Насъ занимаетъ вопросъ, какимъ образомъ была пріобрѣтена эта красота? Произошли-ли ихъ цвѣта и разнообразные рисунки просто отъ прямого вліянія физическихъ условій, которымъ подвергались эти насѣкомыя, помимо выгодъ, происшедшихъ отсюда для животнаго? Или здѣсь слагались и сохранялись послѣдовательныя видоизмѣненія, съ цѣлью охраны, или ради другихъ неизвѣстныхъ цѣлей, или, наконецъ, для того, чтобы сдѣлать одинъ полъ болѣе привлекательнымъ для другого? И далѣе, какое значеніе имѣетъ то обстоятельство, что въ нѣкоторыхъ видахъ самцы и самки окрашены чрезвычайно различно, а въ другихъ одинаково? Прежде, чѣмъ отвѣчать на эти вопросы, слѣдуетъ привести факты.

Въ большинствѣ нашихъ англійскихъ бабочекъ какъ красивыхъ (*Vanessae*), напримѣръ у адмирала, павлина и многоцвѣтницъ, такъ и многихъ другихъ, полы сходны между собою. То же самое имѣетъ мѣсто по отношенію къ великолѣпнымъ тропическимъ бабочкамъ *Heliconida* и *Danaida*. Но въ нѣкоторыхъ другихъ тропическихъ группахъ, равно какъ между нѣкоторыми изъ нашихъ англійскихъ бабочекъ, напр. *Apatura iris*, *Anthocharis cardamines* и пр., полы отличаются другъ отъ друга по окраскѣ болѣе или менѣе рѣзко. Нѣтъ словъ, чтобы описать красоту самцовъ нѣкоторыхъ тропическихъ видовъ. Даже въ предѣлахъ одного и того же рода часто встрѣчаются виды съ огромными различіями между полами и такіе, въ которыхъ полы совершенно одинаковы. Такъ, м-ръ Бэтсъ, которому я очень обязанъ за сообщеніе мнѣ большинства послѣдующихъ фактовъ, равно какъ за пересмотръ всего этого отдѣла, знаетъ въ южно-американскомъ родѣ *Eri-cania* двѣнадцать видовъ, гдѣ оба пола водятся въ однихъ и тѣхъ же мѣстахъ (а это бываетъ не всегда у бабочекъ) и гдѣ слѣдовательно не можетъ быть рѣчи о различіи внѣшнихъ условій²). Въ девяти изъ этихъ видовъ самцы принадлежатъ къ самымъ блестящимъ изъ всѣхъ бабочекъ и до такой степени отличны отъ самокъ сравнительно некрасивыхъ, что ихъ помѣщали прежде въ отдѣльные роды. Самки этихъ девяти видовъ походятъ другъ на друга по общему типу окраски и схожи равнымъ образомъ съ обоими полами многихъ родственныхъ родовъ, встрѣчающихся въ различныхъ странахъ свѣта. Отсюда можно думать, что всѣ эти девять видовъ, а вѣроятно и всѣ остальные цѣлаго рода, произошли отъ одной первоначальной формы, которая была окрашена приблизительно одинаковымъ образомъ. Въ десятомъ видѣ самка удерживаетъ еще общую окраску, и самецъ походитъ на нее, такъ что онъ окрашенъ менѣе ярко, чѣмъ самцы предыдущихъ видовъ. Въ одиннадцатомъ и двѣнадцатомъ видѣ самки уклоняются отъ общаго типа окраски, свойственнаго ихъ полу въ этомъ родѣ, и принимаютъ яркіе цвѣта самцовъ, но только въ нѣсколько уменьшенной степени. Поэтому въ этихъ двухъ видахъ яркая окраска самцовъ перешла, повидимому, къ самкамъ; а самцы десятаго вида удержали или пріобрѣли вновь простые цвѣта самокъ и родительской формы всего рода; такимъ образомъ, въ трехъ случаяхъ оба пола стали походить другъ на друга, хотя и противоположнымъ образомъ. Въ родственномъ родѣ *Eubagis* оба пола нѣкоторыхъ видовъ окрашены просто и схожи другъ на друга; тогда какъ въ большинствѣ случаевъ самцы изукрашены очень разнообразно прелестными красками съ металлическимъ отливомъ и сильно отличаются отъ своихъ самокъ. Послѣднія во всемъ родѣ удерживаютъ общій типъ окраски и походятъ другъ на друга гораздо больше, чѣмъ на своихъ самцовъ. {219}

Въ родѣ *Papilio* всѣ виды группы *Jeneas*, замѣчательные яркими и сильно контрастирующими цвѣтами, представляютъ примѣръ часто встрѣчающейся склонности къ постепенному накопленію различіи между полами. Въ немногихъ видахъ, напр. *P. ascanius*, самцы и самки схожи другъ на друга; въ другихъ самцы окрашены нѣсколько сильнѣе или значительно красивѣе самокъ. Родъ *Junonia*, сродный нашимъ *Vannessida*, представляетъ почти такой же

случай, потому что хотя полы большинства видовъ походятъ другъ на друга и не имѣютъ богатой окраски, однако есть и такіе виды, напр. *J. oenone*, гдѣ самецъ окрашенъ нѣсколько ярче самки, и такіе (напр. *J. andremiaja*), гдѣ самецъ столь отличенъ отъ нея, что можетъ быть принятъ за совершенно отдѣльный видъ.

На другой поразительный случай указалъ мнѣ въ Британскомъ музеѣ м-ръ А. Бѣтлеръ, именно на бабочку *Theda* изъ тропической Америки, въ которой оба пола почти одинаковы и удивительно блестящи. Въ другомъ видѣ самецъ окрашенъ такъ же роскошно, а у самки вся верхняя поверхность равномѣрнаго темно-бураго цвѣта. Наши обыкновенныя маленькія англійскія голубыя бабочки изъ рода *Lycaena* представляютъ почти столь же ясный, хотя и не столь поразительный, какъ приведенные выше тропическіе роды, примѣръ разнообразныхъ различій въ окраскѣ половъ. У *Lycaena agestis* оба пола имѣютъ крылья бурья, окаймленныя оранжевыми глазчатыми пятнами, слѣдовательно оба пола схожи. Въ *L. oedon* крылья у самцовъ прекраснаго голубого цвѣта съ черной каймой, а у самки бурья, съ такой же каймой, и очень похожія на крылья *L. agestis*. Наконецъ, у *L. arion* оба пола голубые и схожи, хотя у самокъ края крыльевъ нѣсколько темнѣе и черныя пятна проще. Въ одномъ индійскомъ ярко-голубомъ видѣ оба пола еще болѣе похожи другъ на друга.

Я привелъ перечисленные случаи нѣсколько подробно, съ цѣлью показать, во-первыхъ, что, когда полы у бабочекъ отличаются другъ отъ друга, самцы вообще красивѣе и болѣе уклоняются отъ обычнаго типа окраски той группы, къ которой принадлежитъ данный видъ. Поэтому въ большинствѣ группъ самки различныхъ видовъ болѣе походятъ другъ на друга, чѣмъ самцы. Однако въ нѣкоторыхъ исключительныхъ случаяхъ, о которыхъ я упомяну послѣ, самки окрашены богаче самцовъ. Во-вторыхъ, эти случаи были приведены съ цѣлью показать читателю, что въ сферѣ одного и того же рода оба пола представляютъ всевозможныя градаціи въ окраскѣ, начиная отъ нулевыхъ и кончая столь рѣзкими разницами, что прошло много времени, прежде чѣмъ энтомологи стали помѣщать эти формы въ одинъ и тотъ же родъ. Въ-третьихъ, мы видѣли, что когда оба пола приблизительно похожи другъ на друга, это, очевидно, происходитъ или оттого, что самецъ отдаетъ свои цвѣта самкѣ, или оттого, что самецъ удержалъ, а можетъ быть и возвратилъ вновь, первоначальныя цвѣта всего того рода, къ которому принадлежитъ данный видъ. Достойно также замѣчанія, что въ тѣхъ группахъ, гдѣ полы представляютъ какое-либо различіе въ окраскѣ, самки обыкновенно до извѣстной степени похожи на самцовъ, и слѣдовательно, если послѣдніе особенно красивы, самки почти всегда представляютъ, нѣкоторую степень красоты. На основаніи многочисленныхъ случаевъ градаціи въ разницахъ между полами и на основаніи преобладанія общаго типа окраски въ сферѣ цѣлыхъ группъ, можно заключить, что какія бы ни были причины, опредѣлившія блестящую окраску однихъ только самцовъ въ нѣкоторыхъ видахъ и одинаковую окраску обоихъ половъ въ другихъ, причины эти должны быть вообще одинаковы.

Такъ какъ тропики изобилуютъ многими красивыми бабочками, то часто предполагали, что послѣднія обязаны своими красками зною и влажности этого пояса, но м-ръ Бэтс¹) доказалъ сравненіемъ различныхъ родственныхъ группъ насѣкомыхъ изъ умѣренныхъ и тропическихъ поясовъ, что это воззрѣніе не подтверждается фактами. Это ясно видно изъ того, что блистательно-окрашенные самцы и скромныя самки одного {220} и того же вида живутъ рядомъ въ однѣхъ и тѣхъ же мѣстностяхъ, питаются той же пищей и ведутъ совершенно одинаковый образъ жизни. Даже въ случаѣ, когда полы походятъ другъ на друга, трудно думать, чтобы ихъ блестящіе и красиво подобранные цвѣта были безцѣльнымъ результатомъ природы

тканей и дѣйствія окружающихъ условий.

Вообще, если у животныхъ какого бы то ни было рода окраска измѣнилась съ какою-нибудь спеціальной цѣлью, это происходило, насколько мы можемъ судить, или ради охраны, или для привлеченія половъ другъ къ другу. Во многихъ видахъ дневныхъ бабочекъ верхнія поверхности крыльевъ окрашены темными тонами, и крайне вѣроятно, что черезъ это онѣ избѣгаютъ вниманія своихъ враговъ и опасностей. Но нападать на нихъ врагамъ всего удобнѣе, когда онѣ сидятъ, и мы видимъ, что почти всѣ дневныя бабочки при этомъ положеніи поднимаютъ крылья прямо кверху, такъ что тогда бываетъ видна одна лишь нижняя поверхность крыльевъ. Поэтому-то во многихъ случаяхъ эта поверхность бываетъ окрашена въ подражаніе тѣмъ предметамъ, на которые обыкновенно садится насѣкомое. Д-ръ Рёсслеръ, я полагаю, первый замѣтилъ сходство сложенныхъ крыльевъ нѣкоторыхъ *Vanessida* и другихъ дневныхъ бабочекъ съ окраской древесной коры. По этому поводу можно было бы привести много подобныхъ поразительныхъ фактовъ. Наиболѣе интересный изъ нихъ описанъ м-ромъ Уоллесомъ¹⁾ и относится къ бабочкѣ (*Кашма*), очень обыкновенной въ Индіи и на Суматрѣ, которая исчезаетъ какъ по волшебству, когда опускается на кустарникъ. При этомъ она прячетъ голову и усики между сложенными крыльями, которыхъ по формѣ, окраскѣ и расположенію жилокъ нѣтъ возможности отличить отъ завянувшаго листка съ его стеблемъ. Въ нѣкоторыхъ другихъ случаяхъ хотя нижнія поверхности крыльевъ окрашены блестящими цвѣтами, но опять-таки съ охранительной цѣлью. Такъ, у *Thecla rubi* эти поверхности изумрудно-зеленыя и походятъ на молодые листья маличника, на которомъ эту бабочку часто можно встрѣтить весною. Замѣчательно, что у весьма многихъ видовъ, гдѣ полы рѣзко различаются по окраскѣ верхней поверхности крыльевъ, нижнія поверхности послѣднихъ почти или даже вовсе сходны у обоихъ половъ и служатъ для охраны²⁾.

Хотя темныя краски верхней и нижней поверхности крыльевъ у многихъ дневныхъ бабочекъ служатъ несомнѣнно для охраны, но нельзя распространять это воззрѣніе на многіе случаи ярко блестящей окраски, какъ напр. на нашего адмирала и многоцвѣтницу (*Vanessida*), на нашу бѣлую капустницу (*Pieris*) или на большого махаона съ ласточьимъ хвостомъ, которые летаютъ по открытымъ мѣстамъ и бросаются въ глаза каждому. У этихъ видовъ оба пола похожи другъ на друга; но у обыкновенной *Gonejpteryx Rhafni* самецъ густого желтаго цвѣта, а самка гораздо блѣднѣе; у *Anthocharis cardamines* только самцы имѣютъ блестящія оранжевыя верхушки крыльевъ. Въ этихъ случаяхъ и самцы и самки одинаково рѣзко бросаются въ глаза, и нѣтъ возможности думать, чтобы различіе въ окраскѣ стояло у нихъ въ какой-либо связи съ охраной. Проф. Вейсманъ замѣчаетъ³⁾, что самка одного вида *Lysaena* развертываетъ свои коричневые крылья, когда садится на землю, такъ что становится незамѣтной; наоборотъ, самецъ, какъ бы сознавая опасность, навлекаемую на него ярко-голубымъ цвѣтомъ верхней поверхности крыльевъ, складываетъ ихъ, садясь на землю; это доказываетъ, что голубой цвѣтъ отнюдь не является охраннымъ цвѣтомъ. Тѣмъ не менѣе возможно, что яркіе цвѣта многихъ видовъ могутъ быть косвенно полезны тѣмъ, что они, какъ мы объяснимъ впослѣдствіи, сразу даютъ возможность врагамъ узнавать въ нихъ несъѣдобныхъ недѣлимыхъ. Въ нѣкоторыхъ другихъ замѣчательныхъ случаяхъ красота была приобрѣтена ради {221} охраны путемъ подражанія другимъ красивымъ видамъ, которые живутъ въ тѣхъ же областяхъ и обезопасены какимъ бы то ни было образомъ отъ нападенія враговъ; но въ такомъ случаѣ намъ приходится объяснять красоту подражаемыхъ видовъ.

Самки нашей упомянутой выше *Anthocharis cardamines* и одного американскаго вида (*Anth. genutia*), вѣроятно, представляютъ намъ, какъ замѣтилъ мнѣ м-ръ Уэльшъ, первоначальную

окраску родоначальных видов рода, потому что оба пола этих четырех или пяти значительно распространенных видов окрашены почти одинаково. Мы можем заметить здесь, как и во многих предыдущих случаях, что от родового типа окраски уклонились только самцы *Anth. cardamines* и *genutia*. В калифорнийском виде *Anth. sara* оранжевые верхушки отчасти развились у самки, потому что ее крылья имеют на верхушках красновато-оранжевые пятна, хотя и более бледные, чем у самца, и слегка отличны в некоторых других отношениях. В одной родственной индийской форме, *Iphiaes glaucippe*, оранжевые верхушки вполне развиты у обоих полов. У этого вида нижняя поверхность крыльев удивительно похожа, как, показали мне м-р А. Бетлер, на бледно-окрашенный листок; а у нашей английской *Anth. cardamines* нижняя поверхность походит на цветок дикой петрушки, на которую она садится на ночлеги¹). Тем же самым соображением, которые заставляли нас думать, что нижние поверхности крыльев окрашены с целью охраны, заставляют отрицать существование подобной цели для крыльев с яркими верхушками, особенно когда этим признаком наделяны одни только самцы.

Теперь обратимся к сумеречным бабочкам. Большинство из них остается в течение всего или большей части дня неподвижно, с опущенными книзу крыльями; и: верхние поверхности последних, как заметил м-р Уоллес, часто окрашены и отбелены у них удивительнейшим образом, с целью уберечь их от глаз врагов. У большинства *Bombycida* и *Noctuida*²) во время покоя передние крылья заходят сверху за задние и скрывают их, так что последние могут без всякого риска быть окрашены в яркие цвета; и во многих видах обоих семейств они действительно окрашены таким образом. Во время процесса летания сумеречным бабочкам часто не трудно улетать от врагов; тем не менее задние крылья бывают тогда вполне видны, и их яркие цвета, конечно, были приобретены с некоторым небольшим риском. Но следующий факт показывает нам, как нужно быть осторожным при делании выводов по этому предмету. Обыкновенная желтая бабочка *Triphaena* часто летает днем и бросается тогда в глаза по окраске задних крыльев. Естественно было бы думать, что в этом заключается для нее источник опасности; но м-р Дж. Дженнер Уэр думает, что в этом заключается для них, наоборот, средство избегать опасности, потому что птицы бьют клювом в эти ярко освещенные и хрупкие поверхности, вместо того, чтобы клевать в тень. Ради пробы м-р Уэр пустил раз в свой птичий садок сильный экземпляр *Triphaena pronuba* за ним тотчас же погналась малиновка, и так как внимание птицы было занято окрашенными крыльями, то сумеречная бабочка была поймана не прежде, как после пятидесяти атак, во время которых она много раз лишалась клочков своих крыльев. Тот же опыт он повторил на открытом воздухе с *T. fimbria* и ласточкой; но, вероятно, большой рост этой сумеречной бабочки избавил ее от плена³). Это напоминает нам замечание, сделанное м-ром Уоллесом⁴), что в бразильских лесах и на Малайских островах многие обыкновенные ярко окрашенные бабочки летают плохо, несмотря на то, что крылья у них широкие, {222} и что их «часто ловят с продырявленными и переломанными крыльями, как будто они были схвачены за них птицами, но увернулись; если бы крылья были значительно меньше по отношению к телу, то очень вероятно, что насекомое чаще получало бы удары и раны в жизненные части тела; таким образом, увеличение поверхности крыльев могло быть косвенно для них выгодно».

Щеголяне. — Яркие краски дневных бабочек и некоторых сумеречных как бы специально назначены для щеголянья, имеют ли они при этом охранительное значение или нет. Яркие краски не видны ночью; и не подлежит сомнению, что в целом сумеречные бабочки окрашены менее ярко, чем дневные; но сумеречные бабочки некоторых семейств, напр.

Zygaenida, различные *Sphingida*, *Uraniida*, нѣкоторыя *Arctiida* и *Saturniida*, летаютъ днемъ или раннимъ вечеромъ, и между ними многія чрезвычайно красивы, будучи окрашены значительно ярче истинно-ночныхъ бабочекъ. Однако встрѣчались, какъ рѣдкіе исключительные случаи, и ярко окрашенные ночные виды¹).

Относительно щеголянья есть еще указанія и другого рода. Дневныя бабочки, какъ выше было замѣчено, сидя, поднимаютъ крылья кверху; грѣясь на солнышкѣ, онѣ попеременно то опускаютъ, то поднимаютъ ихъ, такъ что обѣ поверхности становятся тогда видимы. И хотя нижняя поверхность часто окрашена, ради охраны, темными тонами, однако во многихъ видахъ она не менѣе ярка, чѣмъ верхняя, и иногда окрашена совершенно отличнымъ образомъ. Въ нѣкоторыхъ тропическихъ видахъ нижняя поверхность окрашена даже болѣе блистательно, чѣмъ верхняя²). У англійской *Argynnis aglaia* одна только нижняя поверхность украшена блестящими серебристыми пятнами. Тѣмъ не менѣе верхняя поверхность, которая, вѣроятно, больше открыта, окрашена вообще ярче и разнообразнѣе нижней. На этомъ основаніи послѣдняя представляетъ для энтомолога самые важные признаки въ дѣлѣ распознаванія родства между различными видами. Фрицъ Мюллеръ извѣщаетъ меня, что онъ нашель три вида *Castnia* въ сосѣдствѣ своего дома въ ю. Бразиліи: у двухъ изъ нихъ заднія крылья темныя и въ случаяхъ, когда бабочка садится, всегда прикрыты передними: но у третьяго вида заднія крылья чернаго цвѣта, съ великолѣпными красными и бѣлыми пятнами; когда бабочка сидитъ, они всегда развернуты и выставлены на показъ. Можно было бы привести много подобныхъ примѣровъ.

Если мы возвратимся теперь къ огромной группѣ сумеречныхъ бабочекъ, которыя обыкновенно не разстилаютъ передъ глазами нижней поверхности своихъ крыльевъ, то найдемъ (какъ я слышалъ это отъ м-ра Стентона), что послѣдняя лишь рѣдко окрашена ярче верхней или бываетъ даже одинаковой съ нею яркости. Нѣкоторыя исключенія изъ этого правила, дѣйствительныя или мнимыя, существуютъ, какъ напр. случай *Iuroruga*, приведенный м-ромъ Урмальдомъ³). М-ръ Тримень сообщаетъ мнѣ, что въ большемъ сочиненіи Гене изображены три ночныхъ бабочки съ болѣе блестящими нижними поверхностями крыльевъ. Такъ, въ австралійской *Gastrophora* верхняя поверхность переднихъ крыльевъ блѣднаго сѣровато-желтаго цвѣта, а нижняя великолѣпно изукрашена прелестнымъ голубымъ пятномъ по срединѣ темнаго поля, окаймленнаго оранжевой и свѣтло-голубой каймой. Однако нравы этихъ трехъ ночныхъ бабочекъ неизвѣстны, такъ что нельзя объяснить ихъ необыкновенный способъ окраски. М-ръ Тримень увѣдомляетъ {223} меня кромѣ того, что у нѣкоторыхъ другихъ *Geometrae*¹), причисляемыхъ къ ночнымъ бабочкамъ, нижняя поверхность крыльевъ окрашена разнообразнѣе или ярче верхней; но нѣкоторые изъ этихъ видовъ имѣютъ привычку «держатъ крылья поднятыми кверху и удерживать ихъ въ этомъ положеніи долгое время», показывая этимъ нижнюю поверхность. Другіе виды тоже имѣютъ обыкновеніе слегка поднимать крылья кверху, когда садятся на землю или на траву. Такимъ образомъ фактъ болѣе яркой окраски нижней поверхности крыльевъ, сравнительно съ верхнею, у нѣкоторыхъ сумеречныхъ бабочекъ вовсе не такъ страненъ, какъ кажется съ перваго взгляда. *Saturniida* заключаютъ въ себѣ самыхъ красивыхъ сумеречныхъ бабочекъ; крылья изукрашены у нихъ прекрасными глазками, какъ наприм. у англійскаго мотылька-императора. М-ръ Т. У. Вудъ²) наблюдалъ, что онѣ похожи на нѣкоторые движенія на дневныхъ бабочекъ, «напр. плавнымъ качаніемъ крыльевъ вверхъ и внизъ, какъ бы съ цѣлью пощеголять прелестями, — качаньемъ, которое свойственно болѣе дневнымъ, чѣмъ ночнымъ чешуекрылымъ».

Замѣчательнъ фактъ, что всѣ англійскія сумеречныя бабочки, да едвали, насколько я могу судить,

и не всѣ чужестранныя, въ случаѣ яркой окраски, не представляютъ половыхъ различій въ цвѣтахъ, что имѣетъ мѣсто между многими блестящими дневными бабочками. Однако самца одной американской сумеречной бабочки, *Satumia lo*, описываютъ съ крыльями густого желтого цвѣта, оригинально изукрашенными пурпурово-красными пятнами, тогда какъ у самки крылья пурпурово-бурыя съ сѣрыми полосками³). Всѣ англійскія сумеречныя бабочки, отличающіяся по половой окраскѣ, — или бурыя или темно-желтыя (разныхъ оттѣнковъ), или бѣловатыя. Во многихъ видахъ самцы темнѣе самокъ⁴), и эти случаи принадлежатъ вообще къ группѣ бабочекъ, летающихъ послѣ полудня. Съ другой стороны, какъ сообщаетъ мнѣ м-ръ Стентонъ, во многихъ родахъ заднія крылья у самцовъ бѣлѣе, чѣмъ у самокъ; *Agrotis exclamationis* представляетъ хорошій примѣръ этого. У *Herpialus humuli* разница выражена сильнѣе: самцы бѣлые, а самки желтыя съ черными крапинами⁵). Возможно, что въ этихъ случаяхъ самцы становятся болѣе замѣтными и легче бросаются въ глаза самкамъ въ то время, какъ порхаютъ въ сумеркахъ.

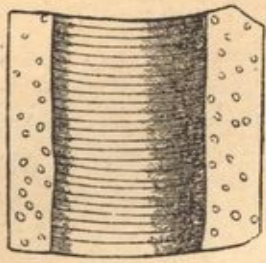


Рис. 25. (Къ стр. 214). *Necrophorus* (изъ Ландуа). г. Объ терки. Слѣва часть терки, значительно увеличенная.



Рис. 26. (Къ стр. 214). Задняя нога *Geotrupes stercorarius* (изъ Ландуа). г—напильокъ. с.—ляшка. f.—бедро. t.—голень. tr.—лапка.

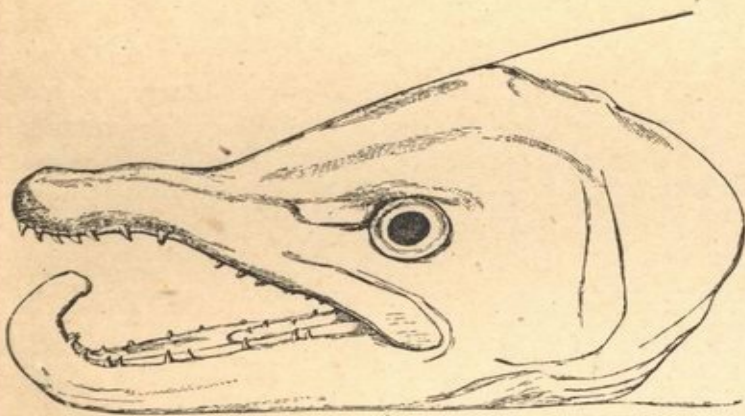


Рис. 27. (Къ стр. 235). Голова самца семги (*Salmo Salar*) въ пору метанія икры.

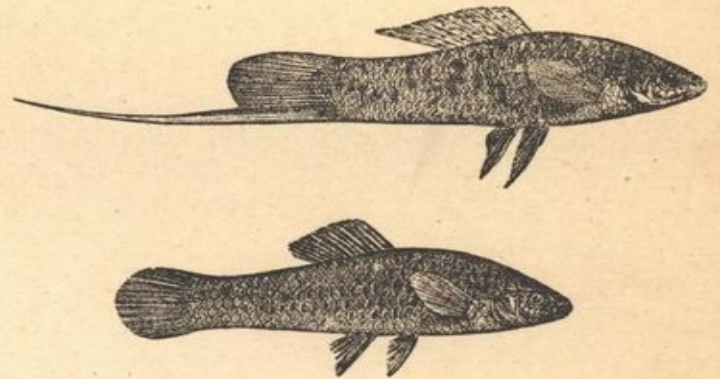


Рис. 30. (Къ стр. 237). *Huxfordia hellerii*. Верхній рис.—самецъ, нижній—самка.

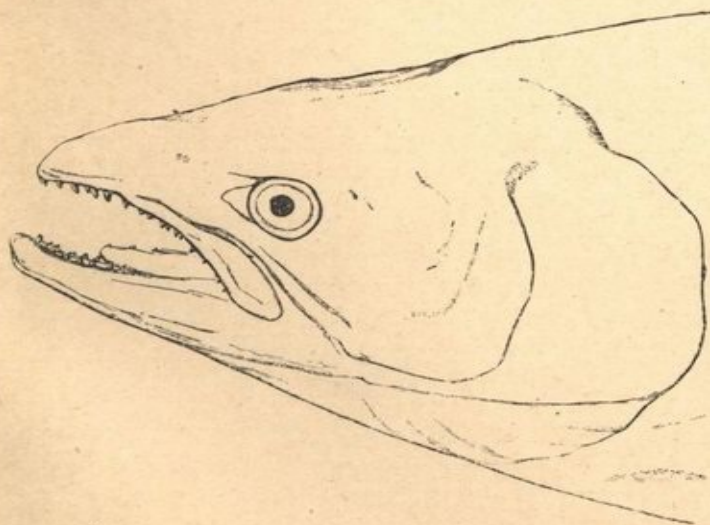


Рис. 28. (Къ стр. 235). Голова самки семги.

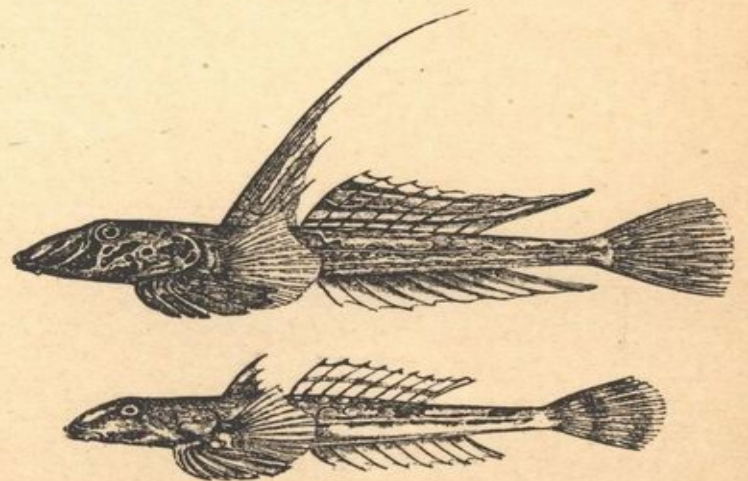


Рис. 29. (Къ стр. 236). Голомянка лира (*Callionymus Lyra*). Верхнее изображеніе — самецъ, нижнее—самка.

(Рисунки 27—37 сдѣланы извѣстнымъ художникомъ Фордомъ, подь обязательнымъ руководствомъ Д-ра Гюнтера, по экземплярамъ Британскаго музея).

На основаніи предшествующихъ фактовъ невозможно допустить, чтобы яркая окраска дневныхъ и нѣкоторыхъ немногихъ сумеречныхъ бабочекъ была вообще пріобрѣтена съ цѣлью охраны. Мы видѣли, что ихъ краски и изящные рисунки {224} расположены какъ будто для того, чтобы щеголять ими. Отсюда я вывожу заключеніе, что вообще самки предпочитаютъ или увлекаются болѣе блестящими самцами; при всякомъ другомъ предположеніи невозможно, насколько я могу видѣть, найти смысла въ блестящемъ нарядѣ самца. Мы знаемъ, что муравьи и нѣкоторые пластинчаторогіе жуки способны къ чувству взаимной привязанности, и что муравьи узнаютъ своихъ товарищей черезъ нѣсколько мѣсяцевъ. Отсюда становится логически возможнымъ, что чешуекрылыя, которыя стоятъ такъ же высоко, какъ эти насѣкомыя, или по крайней мѣрѣ близки къ нимъ, обладаютъ достаточными умственными средствами, чтобы восхищаться блестящими красками. Они навѣрно узнаютъ цвѣты по краскамъ. Сфинкса-колибри часто можно видѣть бросающимся съ высоты на кустъ цвѣтовъ промежъ зелени. Кромѣ того, я слышалъ отъ двухъ лицъ, что мотыльки эти упорно посѣщаютъ цвѣты на обояхъ и тщетно пытаются вонзить въ нихъ свой хоботокъ. Фрицъ Мюллеръ извѣщаетъ меня, что нѣкоторые роды бабочекъ ю. Бразиліи оказываютъ явное предпочтеніе однимъ цвѣтамъ предъ другими: онъ наблюдалъ, что онѣ очень часто посѣщали яркіе красные цвѣты пяти-шести родовъ растений, но всегда избѣгали бѣлыхъ и желтыхъ цвѣтовъ того же или другого рода, хотя эти росли тутъ же въ саду. Я получилъ много подобныхъ сообщеній. Обыкновенная бѣлая бабочка, какъ я слышалъ отъ м-ра Дѣбльдей, очень часто садится на кусокъ бѣлой бумаги на землѣ, безъ сомнѣнія, принимая его за недѣлимое своего вида. М-ръ Коллингвудъ¹), говоря о трудности собирать нѣкоторыхъ дневныхъ бабочекъ на Малайскихъ островахъ, замѣчаетъ: «часто мертвый экземпляръ насѣкомаго, насаженный на выступающую вѣтвь дерева, останавливаетъ полетъ его собрата по виду и доводитъ его до сѣтки, особенно если живое насѣкомое другого пола».

Ухаживанье бабочекъ длится долго. Самцы сражаются иногда изъ-за соперничества, и часто можно видѣть многихъ самцовъ, гонящихся или толпящихся около одной самки. Если при этомъ самка не предпочтетъ одного самца другимъ, спариванье становится случайнымъ; но это кажется мнѣ невѣроятнымъ. Если, съ другой стороны, самки предпочитаютъ, обыкновенно или только случайно, самыхъ красивыхъ самцовъ, то краски послѣднихъ должны становиться постепенно болѣе и болѣе блестящими и передаваться одному или обоимъ поламъ, соотвѣтственно преобладающему въ данномъ случаѣ закону наследственности. Если выводы, къ которымъ мы пришли на основаніи различныхъ соображеній подъ конецъ девятой главы, основательны, то процессъ полового подбора могъ быть облегченъ здѣсь тѣмъ, что самцы многихъ чешуекрылыхъ, по крайней мѣрѣ въ состояніи куколки, значительно превышаютъ числомъ самокъ.

Однако нѣкоторые факты противорѣчатъ мысли, что самки предпочитаютъ самыхъ красивыхъ самцовъ; такъ, меня увѣряли многіе наблюдатели, что часто можно видѣть здоровыхъ самокъ спарившимися съ отцвѣтшими, полинявшими или грязными самцами; но это можетъ часто случаться потому, что самцы вылупляются изъ коконовъ раньше самокъ. У ночныхъ бабочекъ изъ семейства *Bombycida* полы спариваются тотчасъ послѣ превращенія въ куколки, потому что вслѣдствіе зачаточнаго развитія рта онѣ не могутъ питаться. Самки, какъ сообщали мнѣ многіе энтомологи, находятся почти въ оцѣпенѣломъ состояніи и, повидимому, остаются совершенно равнодушны къ выбору спутника. Такъ бываетъ съ обыкновеннымъ шелковичнымъ червемъ (*B. mori*), какъ говорили мнѣ нѣкоторые шелководы на материкѣ и въ Англіи. Д-ръ Уоллесъ, обладающій столь огромной опытностью въ разведеніи *Bombyx cynthia*, убѣжденъ, что самки не

дѣлають выбора между самцами. Онъ держаль вмѣстѣ болѣе 300 штукъ этихъ ночныхъ бабочекъ и часто находилъ самыхъ сильныхъ самокъ спарившимися съ изувѣченными самцами. Обратное случается, повидимому, рѣдко: онъ думаетъ, что болѣе сильные самцы обходятъ слабыхъ самокъ, будучи привлекаемы тѣми, которыя {225} представляютъ болѣе живости. Хотя представители семейства *Vombicidae* и окрашены въ желтые цвѣта, тѣмъ не менѣе они нерѣдко прелестны по своимъ изящнымъ пятнистымъ тѣнямъ.

Я указаль здѣсь лишь на виды, гдѣ самцы окрашены ярче самокъ, и красоту ихъ приписываль тому обстоятельству, что самки въ теченіе многихъ поколѣній выбирали и спаривались лишь съ самыми привлекательными самцами. Но бываетъ и обратное. хотя рѣдко, именно самки бываютъ окрашены ярче самцовъ, и я думаю, что въ этомъ случаѣ самцы выбирали болѣе привлекательныхъ самокъ и этимъ путемъ возвысили ихъ красоту. Мы не знаемъ, почему въ различныхъ классахъ животныхъ самцы нѣкоторыхъ немногихъ видовъ выбирали болѣе красивыхъ самокъ вмѣсто того, чтобы охотно брать первыхъ попавшихся, что составляетъ, повидимому, общее правило во всемъ царствѣ животныхъ. Но еслибы самки были болѣе многочисленны, чѣмъ самцы, чего какъ разъ не замѣчается у чешуекрылыхъ, то самцы, вѣроятно, охотнѣе выбирали бы наиболѣе красивыхъ самокъ. М-ръ Ботлеръ показаль мнѣ въ Британскомъ музеѣ нѣсколько видовъ *Cailidryas*, изъ которыхъ у нѣкоторыхъ самки по красотѣ равнялись самцамъ, а въ другихъ даже превосходили ихъ; ибо у однѣхъ только самокъ крылья окаймлены пурпурнымъ и оранжевымъ цвѣтами и усѣяны черными пятнами. Болѣе просто окрашенные самцы этихъ видовъ сходны другъ съ другомъ; изъ чего видно, что измѣненія коснулись здѣсь однѣхъ самокъ. Наоборотъ, тамъ, гдѣ самцы украшены сильнѣе, измѣнялись они, а самки остались похожими другъ на друга.

Въ Англіи мы знаемъ нѣсколько такихъ, хотя и не столь рѣзкихъ, случаевъ. У двухъ видовъ *Thecla* однѣ только самки имѣють по ярко-красному или оранжевому пятну на переднихъ крыльяхъ. У *Hipparchia* полы различаются слабо; но у *H. janira* опять самка имѣеть бросающіяся въ глаза свѣтло-коричневые пятна на переднихъ крыльяхъ; у нѣкоторыхъ другихъ членовъ тѣхъ же видовъ самки окрашены ярче самцовъ. Наконецъ, самки *Colias edusa* и *hydle* имѣють «оранжевые или желтые пятна на черныхъ каймахъ крыльевъ, а у самцовъ пятна эти представлены лишь тоненькими черточками; у *Pieris* опять-таки самка «украшена на переднихъ крыльяхъ черными пятнами», которыя замѣчаются у самцовъ только отчасти»; извѣстно, что самцы многихъ бабочекъ поддерживаютъ на воздухѣ самокъ во время свадебнаго полета, но въ только-что названномъ видѣ происходитъ обратное — самка поддерживаетъ самца; значитъ, что роли обоихъ половъ извращены, какъ и великолѣпіе окраски. Въ царствѣ животныхъ болѣе активная роль при ухаживаніи обыкновенно принадлежитъ самцамъ, и красота ихъ, повидимому, возросла вслѣдствіе того, что самка выбирала наиболѣе привлекательныхъ самцовъ; но у описываемыхъ бабочекъ активная роль при заключительныхъ актахъ брака принадлежитъ самкамъ, изъ чего можно заключить, что эта же роль принадлежитъ имъ при ухаживаніи; такимъ образомъ становится понятнымъ, почему онѣ стали красивыми. М-ръ Мелдола, у котораго заимствованы предыдущіе факты, говоритъ въ заключеніе: «Хотя я и не убѣжденъ въ томъ, что половой подборъ есть причина возникновенія окрашивания у насѣкомыхъ, тѣмъ не менѣе нельзя отрицать, что факты эти поразительно соотвѣтствуютъ взглядамъ м-ра Дарвина»¹).

Такъ какъ половой подборъ зависитъ прежде всего отъ измѣнчивости, то слѣдуетъ прибавить еще нѣсколько словъ объ этомъ предметѣ. Относительно окраски трудности здѣсь нѣтъ, такъ какъ можно привести любое число въ высшей степени измѣнчивыхъ чешуекрылыхъ. Достаточно

будетъ одного хорошаго примѣра. М-ръ Бэтсъ показывалъ мнѣ цѣлый рядъ экземпляровъ *Papilio sesostris* и *childrenae*; въ послѣднемъ видѣ самцы {226} значительно различались по величинѣ красиво эмальированнаго зеленого пятна на переднихъ крыльяхъ и по величинѣ бѣлой крапины, равно какъ блестящихъ багровыхъ полосъ на заднихъ, такъ что между наиболѣе и наименѣе ярко окрашенными самцами была огромная разница. Хотя самцы *Papilio sesostris* тоже красивы, они значительно уступаютъ *P. childrenae*. И они измѣнчивы по величинѣ зеленого пятна на переднихъ крыльяхъ и по величинѣ случайно появляющейся багровой полоски на заднихъ; послѣдняя заимствуется, кажется, отъ самокъ, потому что въ этомъ и многихъ другихъ видахъ группы *Aeneas* самки имѣютъ эту багровую полоску. Такимъ образомъ, между наиболѣе красивыми экземплярами *P. sesostris* и наименѣе красивыми *P. childrenae* промежуткомъ былъ незначителенъ, и ясно было видно, что въ силу одной простой измѣнчивости не трудно было бы возвысить, путемъ подбора, красоту каждаго вида. Измѣнчивость сосредоточена здѣсь почти только на самцѣ; но м-ръ Уоллесъ и м-ръ Бэтсъ показали¹⁾, что самки нѣкоторыхъ другихъ видовъ чрезвычайно измѣнчивы, а самцы почти нисколько. Въ [слѣдующей главѣ](#) я буду имѣть случай показать, что великолѣпные глазки-пятнышки на крыльяхъ многихъ Lepidoptera въ высшей степени измѣнчивы; здѣсь же добавлю, что глазки эти представляютъ затрудненія для объясненія ихъ теоріей полового подбора, потому что, представляясь намъ украшеніемъ, они никогда не находятся у одного только пола и не рѣзко различаются у обоихъ половъ другъ отъ друга²⁾. Въ настоящее время фактъ этотъ необъяснимъ; но въ послѣдствіи мы увидимъ, что образованіе глазка связано съ извѣстными измѣненіями въ ткани крыльевъ: такъ напр., если глазокъ появляется въ ранній періодъ развитія, то мы можемъ на основаніи законовъ наслѣдственности ожидать, что онъ передастся по наслѣдству обоимъ поламъ, хотя возникаетъ и совершенствуется всегда только въ одномъ.

Вообще же, независимо отъ многихъ серьезныхъ возраженій, оказывается вѣроятнымъ, что большинство блестяще-окрашенныхъ видовъ чешуекрылыхъ обязаны своими цвѣтами половому подбору: исключеніе отсюда представляютъ случаи, о которыхъ я тотчасъ упомяну, гдѣ яркая окраска имѣетъ охранительный характеръ. По свойственной самцамъ во всемъ животномъ царствѣ страстности, они ищутъ самокъ, а послѣднія обыкновенно дѣлаютъ выборъ. Поэтому въ случаяхъ, гдѣ половой подборъ играетъ роль и гдѣ полы отличны другъ отъ друга, самцы должны быть ярко окрашены: это несомнѣнно общее правило. Тамъ, гдѣ оба пола блестяще окрашены и похожи другъ на друга, признаки, пріобрѣтенные самцами, повидимому, были переданы обоимъ поламъ. Мы приходимъ къ такому заключенію на основаніи случаевъ — въ предѣлахъ даже одного и того же рода — постепенной градаціи различій въ окраскѣ особей того и другого пола, начиная съ различій весьма значительныхъ и кончая полнымъ тождествомъ цвѣтовъ.

Но спрашивается, нельзя ли объяснить эти различія въ окраскѣ обоихъ половъ какъ-нибудь иначе, а не половымъ подборомъ?

Извѣстно много случаевъ между дневными бабочками³⁾, гдѣ самцы и самки одного и того же вида водятся въ различныхъ мѣстахъ: первые летаютъ обыкновенно на солнцѣ, а послѣднія скрываются въ темныхъ лѣсахъ. Поэтому возможно, что различіе въ {227} условіяхъ жизни прямо повліяло на оба пола; но это мало вѣроятно¹⁾ на томъ основаніи, что въ зрѣломъ возрастѣ они подвергаются слишкомъ короткое время этой разницѣ внѣшнихъ вліяній; личинки же ихъ всѣ живутъ при одинаковыхъ условіяхъ. М-ръ Уоллесъ думаетъ, что менѣе блестящая окраска самокъ была пріобрѣтена во всѣхъ или почти во всѣхъ случаяхъ съ цѣлью охраны. Мнѣ же кажется, наоборотъ, болѣе вѣроятнымъ, что въ огромномъ большинствѣ случаевъ одни только самцы

приобрѣли путемъ полового подбора яркую окраску, а самки остались мало измѣненными. Отсюда вытекаетъ, что самки отдѣльныхъ, но родственныхъ между собою видовъ должны быть болѣе похожи другъ на друга, чѣмъ самцы того же самага вида; это тоже — общее правило. Такимъ образомъ самки представляютъ приблизительно первоначальную окраску родоначальныхъ видовъ той группы, къ которой онѣ принадлежатъ. Однако и онѣ почти всегда измѣнялись до извѣстной степени, приобретаая въ силу измѣнчивости тѣ постепенныя уклоненія, которыя, будучи унаслѣдованы самцами и накопляясь въ нихъ, сдѣлали ихъ красивыми. Я не желаю, однако, отрицать, что у нѣкоторыхъ видовъ однѣ только самки могли подвергнуться извѣстнымъ измѣненіямъ въ цѣляхъ охраны. Кромѣ того, на самцовъ и самокъ отдѣльныхъ неродственныхъ видовъ могло косвенно повліять различіе условій, въ которыхъ они находились долгое время въ состояніи личинокъ; впрочемъ, у самцовъ всякое легкое измѣненіе въ окраскѣ, причиненное этими вліяніями, должно было затемняться яркостью красокъ, приобретаемыхъ путемъ полового подбора. Когда я буду говорить о птицахъ, мнѣ еще предстоитъ рѣшеніе всего вопроса, приобрѣтены-ли различія въ окраскѣ между самцами и самками — первыми путемъ полового подбора ради украшенія, а послѣдними путемъ естественнаго подбора съ цѣлью охраны, — теперь же я ограничусь немногимъ.

Во всѣхъ случаяхъ, гдѣ преобладаетъ болѣе обычная форма равной наследственности для обоихъ половъ, подборъ ярко окрашенныхъ самцовъ долженъ вести къ яркой окраскѣ и самокъ; наоборотъ, подборъ темныхъ самокъ долженъ вести къ тому, чтобы сдѣлать и самцовъ темными. Еслибы оба процесса существовали одновременно, они нейтрализовали бы другъ друга, и окончательный результатъ зависѣлъ бы отъ того, кто оставилъ по себѣ болѣе многочисленное потомство — бѣльшее ли число хорошо защищенныхъ темной окраской самокъ, или бѣльшее число ярко-окрашенныхъ самцовъ, которые, благодаря этому обстоятельству, легко находили себѣ пару.

Съ цѣлью объяснить частоту наследственной передачи признаковъ особямъ исключительно одного пола, м-ръ Уоллесъ высказалъ мнѣніе, что обычная и равномерная наследственная передача признаковъ обоимъ поламъ могла измѣниться въ сказанную форму путемъ естественнаго подбора; въ пользу этого мнѣнія я, однако, не нахожу никакихъ доказательствъ. Изъ примѣра домашнихъ животныхъ мы знаемъ, что нерѣдко появляются новые признаки, которые съ самага начала передаются лишь одному полу. Подбирая подобныя измѣненія, не представляется ни малѣйшей трудности вызвать яркую окраску у однихъ только самцовъ, и одновременно съ этимъ или послѣдовательно, вызвать темную окраску у однѣхъ только самокъ. Возможно, что самки многихъ бабочекъ и мотыльковъ стали незамѣтными въ видахъ защиты и значительно отклонились по окраскѣ отъ самцовъ.

Безъ осязательной очевидности я не могу, однако, допустить, чтобы во множествѣ видовъ шель въ теченіе долгаго времени двойной процессъ подбора — самцы становились бы красивѣе путемъ побѣдъ надъ соперниками, а самки дѣлались темнѣе и темнѣе, избѣгая черезъ это враговъ и опасностей. Для примѣра мы можемъ взять обыкновенную дневную бабочку *Gonepteryx*, которая появляется весною раньше всѣхъ другихъ видовъ. Самецъ этого вида всегда значительно желтѣе самки, но, несмотря на это, она окрашена не {228} менѣе рѣзко; здѣсь кажется невѣроятнымъ, чтобы она приобрѣла болѣе блѣдную окраску съ цѣлью охраны; но относительно самца, наоборотъ, вѣроятно, что онъ приобрѣлъ яркій цвѣтъ, какъ половую приманку. У самки *Anihocharis cardamines* нѣтъ красивыхъ оранжевыхъ пятенъ на верхушкахъ крыльевъ, которыми изукрашены самцы, поэтому она становится очень похожей на бѣлыхъ дневныхъ бабочекъ

(*Pieris*), столь обычныхъ въ нашихъ садахъ; но ничто не говоритъ, чтобы сходство это было выгодно ей. Наоборотъ, такъ какъ она похожа на оба пола многихъ видовъ того же рода, живущихъ въ разныхъ странахъ свѣта, то вѣроятнѣе, что она просто удержала въ значительной степени первоначальные родовые цвѣта.

Въ пользу вывода, по которому у большаго числа ярко-окрашенныхъ чешуекрылыхъ видоизмѣнялись не самки, а самцы, говорятъ разнообразныя факты. Сходства или различія между полами были обусловлены преобладающей формой наслѣдственности. Послѣдняя управляется столь многими неизвѣстными намъ законами или условіями, что они кажутся намъ по своимъ дѣйствіямъ крайне капризными¹); но мы до нѣкоторой степени можемъ понять, какимъ образомъ въ сферѣ близкородственныхъ видовъ у однихъ полы рѣзко отличаются другъ отъ друга, тогда какъ въ другихъ они окрашены одинаково. Такъ какъ всѣ послѣдовательныя ступени въ процессѣ видоизмѣненія формъ необходимо передаются черезъ посредство самки, то большее или меньшее число этихъ ступеней можетъ легко развиваться въ ней, и такимъ образомъ для насъ становятся понятны частыя градаціи половыхъ различій, начиная съ нулевыхъ и кончая громадными, въ сферѣ видовъ, принадлежащихъ къ одной и той же группѣ. Эти случаи градаціи слишкомъ часты, чтобы говорить въ пользу мысли, что мы имѣемъ здѣсь дѣло съ регрессивнымъ процессомъ у самокъ, теряющихъ яркую окраску ради охраны; потому что мы имѣемъ всевозможныя основанія думать, что въ какой ни на есть періодъ времени большинство видовъ остается *in statu quo*.

Подражательная окраска. — Принципъ подражательной окраски былъ впервые выясненъ въ превосходной статьѣ м-ромъ Бэтсомъ²), который пролилъ такимъ образомъ свѣтъ на множество темныхъ вопросовъ. Уже прежде замѣчали, что нѣкоторыя дневныя бабочки въ Южной Америкѣ, принадлежащія къ различнымъ семействамъ, до такой степени походили каждой полоской и каждой тѣнью своей окраски на *Heliconida*, что ихъ могли различать другъ отъ друга только опытные энтомологи. Такъ какъ *Heliconida* всѣ окрашены свойственнымъ имъ образомъ, а другія уклоняются отъ обычной окраски тѣхъ группъ, къ которымъ онѣ принадлежатъ, то ясно, что послѣднія суть подражатели, а *Heliconida* — образцы. Далѣе, м-ръ Бэтсъ замѣтилъ, что подражающіе виды сравнительно малочисленны, тогда какъ образцы водятся въ большомъ количествѣ; и обѣ формы живутъ перемѣшанно. Изъ того, что *Heliconida*, несмотря на ихъ красоту и яркую окраску, многочисленны и по числу недѣлимыхъ, и по числу видовъ, онъ заключилъ, что они должны быть защищены отъ нападенія птицъ какимъ-нибудь отдѣленіемъ или запахомъ; и это предположеніе въ настоящее время подтверждено главнымъ образомъ м-мъ Вельтомъ³). На основаніи этихъ соображеній м-ръ Бэтсъ заключилъ, что дневныя бабочки, подражающія обезопасненнымъ видамъ, приобрѣли свою настоящую, до удивленія обманчивую наружность путемъ видоизмѣненій и естественнаго подбора, съ цѣлью быть принятыми за свои образцы и избѣгнуть такимъ образомъ смерти. Мы не дѣлаемъ попытки къ объясненію яркой окраски бабочекъ, которымъ подражаютъ, но только тѣхъ, которыя подражаютъ. Относительно происхожденія окраски первыхъ мы думаемъ то же, что было сказано въ этой главѣ выше по поводу другихъ случаевъ. Со времени {229} обнародованія статьи м-ра Бэтса подобныя, и столько же поразительныя факты были наблюдаемы м-ромъ Уоллесомъ въ Малайской области, м-ромъ Трименомъ въ южной Африкѣ и м-ромъ Рили въ Соединенныхъ Штатахъ¹).

Такъ какъ нѣкоторые писатели находили не совсѣмъ понятнымъ, какимъ образомъ вытекали изъ естественнаго подбора первые шаги процесса подражанія, то не худо замѣтить, что процессъ этотъ, вѣроятно, никогда не начинался съ формъ значительно несходныхъ по окраскѣ. Но если

изъ двухъ нѣскольکو похожихъ другъ на друга формъ бѣольшая степень сходства оказывалась выгодной для того или другого вида, то этимъ путемъ она могла быть легко пріобрѣтена. И если затѣмъ подражаемая форма постепенно видоизмѣнялась далѣе, путемъ ли полового подбора или другими средствами, то и подражающая форма проходила всѣ эти ступени, видоизмѣняясь до такой степени, что подъ-конецъ она могла принять внѣшность или окраску, совершенно не похожую на внѣшность прочихъ членовъ той группы, къ которой она принадлежала. Слѣдуетъ помнить также, что многіе виды *Lepidoptera* склонны къ значительнымъ и внезапнымъ измѣненіямъ въ окраскѣ. Нѣкоторые примѣры были приведены въ этой главѣ, а множество другихъ можно найти въ замѣткахъ м-ра Бэтса и м-ра Уоллеса.

У нѣкоторыхъ видовъ полы сходны и подражаютъ обоимъ поламъ другихъ видовъ. Но м-ръ Трименъ приводитъ въ указанной выше замѣткѣ три случая, гдѣ полы у подражаемыхъ формъ различаются по окраскѣ и подобнымъ же образомъ различаются полы видовъ, подражающихъ имъ. Извѣстно также нѣскольکو случаевъ, гдѣ однѣ только самки подражаютъ яркимъ краскамъ защищенныхъ видовъ, въ то время, какъ самцы сохраняютъ «обычную внѣшность своихъ ближайшихъ родичей». Ясно, что здѣсь постепенныя измѣненія, преобразившія самку, передавались по наслѣдству только ей. Возможно однако, что многія изъ послѣдовательныхъ измѣненій передались бы и развились въ самцахъ, еслибы такіе самцы не исчезали вслѣдствіе того, что этимъ самымъ становились менѣе привлекательны для самокъ. Такимъ образомъ сохранились лишь тѣ измѣненія, которыя съ самаго начала были ограничены въ своей наслѣдственной передачѣ однѣми самками. До извѣстной степени замѣчанія эти иллюстрируются утвержденіемъ м-ра Вельта²), что самцы нѣкоторыхъ *Leptalides*, подражая видамъ защищеннымъ, сохраняютъ въ скрытомъ состояніи нѣкоторые свои первоначальные признаки. Такъ, у самцовъ верхняя половина нижняго крыла чисто-бѣлая, между тѣмъ какъ остальная поверхность крыльевъ усѣяна черными, красными и желтыми пятнами, какія имѣютъ подражаемые ими виды. У самокъ эти бѣлыя пятна отсутствуютъ; самцы же обыкновенно прикрываютъ ихъ верхними крыльями. Поэтому, я думаю, они полезны имъ лишь въ видѣ половой приманки, когда щеголяютъ ими во время ухаживанія передъ самками и эксплуатируютъ такимъ образомъ глубоко вкоренившуюся въ самкахъ склонность къ обычной окраскѣ отрядовъ, къ которымъ принадлежатъ *Leptalides*.

Яркая окраска гусеницъ. — Въ то время, какъ я разсуждалъ о красотѣ многихъ дневныхъ бабочекъ, мнѣ пришло въ голову, что и нѣкоторыя гусеницы блистательно окрашены; и такъ какъ половой подборъ, очевидно, не могъ играть здѣсь роли, то мнѣ показалось поспѣшнымъ приписывать красоту зрѣлаго насѣкомаго этому дѣятелю, пока не объяснена тѣмъ или другимъ образомъ яркая окраска личинки того же самаго насѣкомаго. Во-первыхъ, слѣдуетъ замѣтить, что окраска гусеницъ не стоитъ ни въ какой тѣсной связи съ окраской зрѣлаго насѣкомаго. Во-вторыхъ, яркая окраска {230} никакъ не можетъ служить имъ охраной. Какъ примѣръ сказаннаго, м-ръ Бэтсъ сообщаетъ мнѣ, что самая блестящая гусеница, какою ему случалось видѣть (гусеница бражника), живетъ на большихъ зеленыхъ листьяхъ деревъ въ открытыхъ степяхъ Южной Америки; она имѣетъ около четырехъ дюймовъ длины, съ поперечными черными и желтыми полосами, съ красной головой, ногами и хвостомъ. Она бросается въ глаза всякому проходящему мимо человѣку съ разстоянія многихъ ярдовъ и, конечно, всякой пролетающей птицѣ.

Я обратился за объясненіемъ къ м-ру Уоллесу, который обладаетъ врожденнымъ талантомъ рѣшать всякія трудности. По нѣкоторомъ размышленіи онъ отвѣчалъ: «Большинство гусеницъ

нуждается въ охранѣ, какъ это видно изъ того, что нѣкоторыя изъ нихъ покрыты колючками или раздражающими волосками, другія окрашены въ зеленый цвѣтъ тѣхъ листьевъ, которыми онѣ питаются, или до смѣшного похожи на вѣтви тѣхъ деревьевъ, на которыхъ живутъ». Я могу привести другой примѣръ охраны: мистеръ Дж. Менсель Уэль сообщаетъ мнѣ, что на мимозахъ южной Африки живетъ гусеница одной ночной бабочки, которая устраиваетъ себѣ логовище, совершенно замаскированное окружающими колючками. На основаніи этихъ фактовъ м-ръ Уоллесъ думаетъ, что, вѣроятно, ярко-окрашенныя гусеницы защищены своимъ противнымъ вкусомъ; но такъ какъ кожа у нихъ чрезвычайно нѣжна и внутренности легко выпадаютъ изъ раны, то малѣйшій клевокъ птицы былъ бы для нихъ столько же пагубенъ, какъ еслибы онѣ были съѣдены совсѣмъ. Поэтому м-ръ Уоллесъ прибавляетъ: «Одного противнаго вкуса, безъ какого-нибудь внѣшняго знака, который показывалъ бы истребителю, что его добыча не лакома, было бы недостаточно для охраны гусеницы». При этомъ условіи для гусеницы было бы въ высокой степени выгодно, чтобы птицы и другія животныя узнавали ее сразу и навѣрняка какъ несъѣдобную. Такимъ образомъ, наиболѣе яркіе цвѣта были бы ей полезны и могли быть пріобрѣтены путемъ измѣненій и тѣмъ, что наиболѣе легко узнаваемые недѣлимые переживали прочихъ.

На первый взглядъ эта гипотеза кажется очень смѣлой; но когда она была представлена энтомологическому обществу¹), въ пользу ея были высказаны различные доводы. М-ръ Дж. Дженнеръ Уэръ, имѣющій у себя большой птичій садокъ, увѣдомляетъ меня, что онѣ дѣлалъ много опытовъ и находилъ постоянно, безъ всякаго исключенія, что всѣ гусеницы, ведущія жизнь ночную, уединенную, съ мягкой кожей, равно какъ всѣ зеленыя и подражающія вѣтвямъ деревъ, жадно пожирались птицами. До тѣхъ же, которыя покрыты колючками и волосами, онѣ не дотрогивались: то же было и съ четырьмя ярко-окрашенными видами. Когда птицы выплевывали гусеницу, онѣ ясно показывали встряхиваньемъ головы и чищеньемъ клюва, что вкусъ добычи былъ имъ противенъ²). М-ръ А. Бѣтлеръ давалъ нѣкоторымъ ящерицамъ и лягушкамъ три ярко-окрашенныя рода гусеницъ и ночныхъ бабочекъ, но они выплевывались, другіе же пожирались очень охотно. Такимъ образомъ, вѣроятность воззрѣнія м-ра Уоллеса подтвердилась — нѣкоторыя гусеницы пріобрѣли бросающуюся въ глаза окраску ради охраны, чтобы быть легко узнаваемыми врагами, подобно тому, какъ дрогисты красятъ, ради безопасности челоуѣка, нѣкоторые яды. Однако въ настоящее время мы не можемъ объяснить подобнымъ образомъ изящное разнообразіе въ окраскѣ многихъ личинокъ. Всякій видъ, который пріобрѣлъ въ одинъ изъ предыдущихъ періодовъ темную, пятнистую или полосатую внѣшность, все равно изъ подражанія ли окружающимъ предметамъ {231} или подъ непосредственнымъ воздѣйствіемъ климата и проч., навѣрное не пріобрѣтетъ однообразной окраски, въ случаѣ, если цвѣта ея сдѣлаются ярче — ибо невозможно, чтобы подборъ въ какомъ бы то ни было опредѣленномъ направленіи дѣйствовалъ съ единственной цѣлью сдѣлать личинку болѣе замѣтной.

Общій обзоръ и заключительныя замѣчанія о насѣкомыхъ. — Мы видѣли, что полы часто отличаются другъ отъ друга различными признаками, значеніе которыхъ не понятно. Полы часто отличаются также по устройству органовъ чувствъ и, движенія, такъ что самцы получаютъ средство быстро отыскивать или догонять самокъ и еще чаще разнообразныя средства удерживать ихъ послѣ того, какъ онѣ найдены. Но половыя различія этого рода мало интересуютъ насъ здѣсь.

Почти во всѣхъ отрядахъ самцы нѣкоторыхъ видовъ, даже если они принадлежатъ къ животнымъ нѣжнымъ, слабымъ, бываютъ въ высшей степени драчливы; нѣкоторые немногіе снабжены

спеціальнимъ оружїемъ для сраженїй съ соперниками. Но законъ боя не настолько господствуетъ между насѣкомыми, какъ между высшими животными. Вѣроятно по этой причинѣ не часто встрѣчается между ними большій ростъ и бѣльшая сила самца сравнительно съ самкой. Наоборотъ, между насѣкомыми самцы обыкновенно меньше самокъ, что даетъ имъ возможность развиваться въ болѣе короткій срокъ, чтобы быть готовымъ въ большомъ числѣ къ моменту появленїя послѣднихъ.

Въ двухъ семействахъ *Homoptera* одни только самцы обладаютъ органами, которые можно назвать голосовыми. Въ обоихъ случаяхъ органы находятся въ непрерывномъ дѣйствїи въ пору спариванїя, и не только служатъ для призыва самокъ, но и для того, чтобы самцы, соперничая другъ съ другомъ, могли плѣнять и увлекать ихъ. Никто, допускающїй влїяніе естественнаго подбора, не станетъ оспаривать, что музыкальные органы прїобрѣтены путемъ полового подбора. Въ четырехъ другихъ отрядахъ недѣлимья одного пола, или чаще обоихъ половъ, снабжены органами для произведенїя различныхъ звуковъ, служащихъ, повидимому, единственно для призыва. Даже въ случаяхъ, гдѣ оба пола снабжены этими органами, недѣлимья, способныя производить болѣе громкіе или болѣе продолжительные звуки, должны находить сотоварищей легче тѣхъ, которые производятъ меньше шума; поэтому и эти органы, вѣроятно, были прїобрѣтены путемъ полового подбора. Поучительно вдумываться въ удивительное разнообразїе средствъ для произведенїя звуковъ, которыми одарены или одни самцы, или оба пола вмѣстѣ не менѣе чѣмъ въ шести отрядахъ. Мы узнаемъ отсюда, какъ могуче влїяль половой подборъ на измѣненїя въ строенїи, которыя иногда, какъ напр. у *Homoptera*, имѣютъ очень важное значенїе.

На основанїи доводовъ, приведенныхъ въ послѣдней главѣ, вѣроятно, что большїе рога у самцовъ многихъ пластинчаторогихъ и нѣкоторыхъ другихъ жуковъ были прїобрѣтены какъ украшенїе. По причинѣ малаго роста насѣкомыхъ, мы не обращаемъ должнаго вниманїя на ихъ наружность. Еслибы вообразить себѣ самца *Chalcosoma* (рис. 15), съ его отполированнымъ бронзовымъ панциремъ и большими сложными рогами, увеличенными до роста лошади или даже собаки, это было бы одно изъ самыхъ поразительныхъ животныхъ на свѣтѣ.

Окраска насѣкомыхъ представляетъ вопросъ очень сложный и темный. Если самцы мало отличаются отъ самокъ и оба пола окрашены не блестяще, то, вѣроятно, они измѣнялись незначительно, и уклоненїя передавались одному и тому же полу безъ всякой выгоды или вреда для вида. Если самецъ блестяще окрашенъ и рѣзко отличается отъ самки, какъ это бываетъ у нѣкоторыхъ стрекозъ и многихъ дневныхъ бабочекъ, то вѣроятно, что измѣнился онъ одинъ и обязанъ своими цвѣтами половому подбору; самка же удержала первоначальный очень древнїй типъ окраски, слегка измѣненный подъ влїяніемъ выше объясненныхъ причинъ, и не стала поэтому темною (по крайней мѣрѣ въ большинствѣ случаевъ) ради охраны. Но иногда одна самка принимала яркіе цвѣта {232} изъ подражанїя другимъ поставленнымъ внѣ опасности видамъ, населяющимъ ту же мѣстность. Если полы походятъ другъ на друга и оба темно окрашены, то въ большинствѣ случаевъ они несомнѣнно прїобрѣли окраску ради охраны. То же относится и къ нѣкоторымъ случаямъ, когда оба пола окрашены ярко, изъ подражанїя окружающимъ предметамъ, напр. цвѣтамъ, или другимъ поставленнымъ внѣ опасности видамъ, или когда окраска имѣетъ цѣлью показать непрїятелямъ, что они имѣютъ дѣло съ несѣдобными недѣлимыми. Во многихъ другихъ случаяхъ, гдѣ полы похожи другъ на друга и оба блестяще окрашены, особенно когда краска служитъ предметомъ щегольства, тамъ можно думать, что послѣдняя прїобрѣтена, какъ средство привлеченїя, самцами и передана ими обоимъ поламъ. Къ этому заключенїю мы приведены особенно въ томъ случаѣ, когда въ цѣлой группѣ преобладаетъ

одинъ общій типъ окраски; тамъ мы находимъ нѣсколько видовъ, гдѣ самцы сильно разнятся по окраскѣ отъ самокъ, другіе, гдѣ, наоборотъ, оба пола схожи, и наконецъ рядъ промежуточныхъ ступеней, связывающихъ обѣ крайности.

Подобно яркой окраскѣ, часто передающейся (хотя и не вполнѣ) отъ самцовъ самкамъ, передавались и необычайные рога многихъ пластинчаторогихъ и нѣкоторыхъ другихъ жуковъ. То же было далѣе и съ голосовыми или музыкальными органами самцовъ у *Homoptera* и *Orthoptera*; и они передавались самкамъ въ зачаточномъ или даже почти совершенномъ состояніи, однако не въ столь совершенномъ, чтобы могли служить для произведенія звуковъ. Интересенъ фактъ, какъ имѣющій отношеніе къ половому подбору, что трескучіе органы у нѣкоторыхъ самцовъ *Orthoptera* развиваются вполнѣ не прежде послѣдняго линянія, и что окраска нѣкоторыхъ самцовъ у стрекозы развивается вполнѣ лишь нѣсколько времени спустя по вылупленіи изъ куколки, когда насѣкомое дѣлается способнымъ производить потомство.

Половой подборъ предполагаетъ, что болѣе привлекательныя недѣлимья одного пола должны быть предпочитаемы другимъ поломъ; и такъ какъ у насѣкомыхъ, въ случаѣ различій между полами, наиболѣе изукрашенъ и уклоняется больше всего отъ того типа, къ которому принадлежитъ видъ, всегда (за рѣдкими исключеніями) самецъ, и онъ же жадно ищетъ самку, то можно предположить, что послѣдняя обыкновенно предпочитаетъ наиболѣе красиваго самца. Это, вѣроятно, путь, которымъ самцы пріобрѣтаютъ красоту. Что самки въ большинствѣ или даже во всѣхъ отрядахъ склонны отвергать любовь нѣкоторыхъ самцовъ, ясно видно изъ тѣхъ многочисленныхъ разнообразныхъ приспособленій для удержанія самки, которыми вооружены самцы, какъ напр. большія челюсти, присасывательныя подушки, шипы, удлиненныя ноги и пр. Всѣ эти приспособленія показываютъ въ самомъ дѣлѣ, что актъ представляетъ нѣкоторыя трудности. Въ случаяхъ спариванія недѣлимыхъ различныхъ видовъ, на что есть много примѣровъ и указаній, согласіе зависитъ, вѣроятно, отъ самки. На основаніи того, что намъ извѣстно объ умственныхъ способностяхъ и чувствахъ насѣкомыхъ, нѣтъ ничего а priori невѣроятнаго въ томъ, чтобы половой подборъ игралъ въ ихъ жизни значительную роль; мы не имѣемъ, однако, никакихъ ясныхъ доказательствъ въ пользу этого; а нѣкоторые факты стоятъ даже въ противорѣчій съ этимъ мнѣніемъ. Тѣмъ не менѣе, если мы видимъ, что за самкой гоняется много самцовъ, трудно повѣрить, чтобы спариванье было дѣломъ простаго случая — чтобы самка не дѣлала выбора и чтобы на нее не вліяли блестящіе цвѣта или другія украшенія, свойственныя однимъ только самцамъ.

Если допустить, что самки *Homoptera* и *Orthoptera* умѣютъ цѣнить музыкальные тоны, издаваемые самцами, и что различные снаряды, предназначенные для этой цѣли, совершенствовались путемъ полового подбора, тогда мало невѣроятности и въ томъ, чтобы самки умѣли цѣнить форму, краски и вообще всѣ признаки, пріобрѣтенные съ половыми цѣлями самцами. Но по причинѣ большой измѣнчивости окраски вообще (такъ какъ она часто видоизмѣняется, съ цѣлью охраны) чрезвычайно трудно рѣшить, когда именно {233} вліялъ половой подборъ. Это особенно трудно въ такихъ отрядахъ, какъ *Orthoptera*, *Hymenoptera* и *Coleoptera*, въ которыхъ полы рѣдко значительно отличаются другъ отъ друга по окраскѣ; чрезъ это мы лишены самыхъ лучшихъ указаній существованія какой бы то ни было связи между развитіемъ вида и окраской. Что касается однако *Coleoptera*, то мы находимъ, какъ выше было замѣчено, въ большой группѣ пластинчаторогихъ, помѣщаемой нѣкоторыми авторами во главѣ всего отряда и представляющей нѣсколько примѣровъ взаимной привязанности между полами, что самцы нѣкоторыхъ видовъ снабжены оружіемъ для половыхъ битвъ, другіе чрезвычайно

странными рогами, многие трескучими органами и наконец некоторые блестящими металлическими красками. Отсюда становится вероятным, что все эти признаки были приобретены одними и теми же путями, именно посредством полового подбора. На бабочках это доказывается всего лучше, так как здесь самцы иногда явно стараются щеголять своими прекрасными цветами, чего они, конечно, не стали бы делать, еслибы щеголянье не приносило им пользы в ухаживании.

Говоря о птицах, мы увидим, что они по своим вторичным половым признакам представляют огромную аналогию с насекомыми. Так, многие самцы птиц чрезвычайно драчливы, и некоторые снабжены специальным оружием для сражений с соперниками. Они обладают органами, употребляемыми в пору любви для производства голосовых и инструментальных звуков; часто украшены гребнями, рогами, мясистыми наростами, перьями самых разнообразных форм и наконец прекрасными красками — и все это, очевидно, с целью нравиться. Мы найдем, что, подобно насекомым, в некоторых группах оба пола одинаково красивы и одинаково снабжены украшениями, составляющими обыкновенно достояние одного мужского пола. В других группах оба пола одинаково скромно окрашены и оба лишены украшений. Наконец в немногих исключительных случаях самки красивее самцов. Мы часто будем находить в одной и той же группе птиц всевозможные градации различия между полами, от нулевых до огромных. В последнем случае мы увидим, что самки птиц, подобно самкам насекомых, представляют в большей или меньшей степени следы признаков, свойственных только самцам. Во всех этих случаях аналогия между птицами и насекомыми в самом деле замечательно резкая. Всякое объяснение, приложимое к одному классу, с большой вероятностью приложимо и к другому; и это объяснение, как мы постараемся показать впоследствии, заключается почти наверно в половом подборе.



ГЛАВА XII.

Вторичные половые признаки рыбъ, земноводныхъ и пресмыкающихся.

Рыбы: Ухаживаніе и поединки самцовъ. — Большой ростъ самокъ. — Яркіе цвѣта и украшенія самцовъ; другія странныя особенности. — Цвѣта и придатки, появляющіеся у самцовъ только въ пору размноженія. — Рыбы, у которыхъ оба пола ярко окрашены. — Цвѣта, служащіе охраной. — Менѣе яркіе цвѣта самки не могутъ быть объяснены принципомъ охраны. — Самцы рыбъ, строящіе гнѣзда и заботящіеся объ яйцахъ и дѣтенышахъ. — *Земноводныя:* Различія въ строеніи и цвѣтѣ между полами. — Голосовые органы. — *Пресмыкающіяся:* Черепахи, — Крокодилы. — Змѣи; цвѣта, которые въ нѣкоторыхъ случаяхъ служатъ охраной. — Ящерицы, поединки между ними. — Украшенія. — Странныя различія въ строеніи обоихъ половъ. — Окрашеніе. — Половыя различія почти такъ же рѣзки, какъ у птицъ.

Мы пришли теперь къ обширному подцарству позвоночныхъ и начнемъ съ низшаго его класса, именно съ рыбъ. Самцы поперечноротыхъ (акулъ и скатовъ) и химеръ {234} снабжены придатками для удержанія самокъ, сходными съ разнообразными придатками, служащими для той же цѣли у низшихъ животныхъ. Кромѣ того, у самцовъ нѣкоторыхъ скатовъ встрѣчаются пучки крѣпкихъ острыхъ иголь на головахъ и нѣсколько рядовъ шиповъ вдоль «верхней наружной поверхности ихъ грудныхъ плавниковъ». Иглы эти встрѣчаются у самцовъ нѣсколькихъ видовъ, у которыхъ поверхность остального тѣла совершенно гладкая. Они развиваются лишь временно въ пору размноженія. Д-ръ Гюнтеръ подозрѣваетъ, что они приводятся въ дѣйствіе какъ хватательныя орудія, при двойномъ сгибаніи тѣла кнутри и книзу. Замѣчательно, что у нѣкоторыхъ видовъ, напр. у ската шипоноса (*Raia clavata*), не самцы, а самки имѣютъ на спинахъ крѣпкія крючкообразныя иглы¹).

У *Mallotus villosus* (изъ лососевыхъ) только самецъ снабженъ гребнемъ изъ чешуй, тѣсно связанныхъ на подобіе щетки; съ помощью такихъ гребней два самца поддерживаютъ самку, по одному съ каждой стороны, въ то время какъ, она стремительно несется по песчаному мелководью, гдѣ мечетъ икру²). *Monacanthus Scopas*, значительно отличающійся отъ предыдущаго вида, имѣетъ сходное приспособленіе. Самецъ, какъ извѣщаетъ меня д-ръ Гюнтеръ, имѣетъ по бокамъ хвоста пучки прямыхъ не гибкихъ иглъ, напоминающихъ зубья гребня; у экземпляра, достигавшаго шести дюймовъ въ длину, иглы эти были длиной въ полтора дюйма; у самки на тѣхъ же мѣстахъ находятся щетинистые пучки, которые во многомъ напоминаютъ щетинки зубной щетки. У другого вида, *M. peronii*, самецъ снабженъ щетками, подобными тѣмъ, какими обладаетъ самка только-что описаннаго вида, а у самки *M. peronii* обѣ боковыя поверхности хвоста гладкія. У нѣкоторыхъ другихъ видовъ этого же рода на хвостѣ самца можно замѣтить шероховатую поверхность, тогда какъ у самки хвостъ совершенно гладкій; наконецъ, у другихъ видовъ бока у обоихъ половъ гладкіе.

Самцы многихъ рыбъ дерутся за обладаніе самками. Самецъ колюшки (*Gasterosteus leiurus*) бываетъ, по описаніямъ, «внѣ себя отъ восторга», когда самка выплываетъ изъ своего убѣжища и

осматриваетъ гнѣздо, приготовленное имъ для нея. «Онъ плаваетъ вокругъ нея во всѣхъ направленіяхъ, то спѣшитъ къ собранному имъ матеріалу для гнѣзда, то опять возвращается къ ней, и если она не двигается впередъ, старается толкать ее головой или хвостомъ и боковыми иглами къ гнѣзду»³). Самцы, какъ говорятъ, полигамичны⁴); они очень смѣлы и драчливы, тогда какъ «самки крайне миролюбивы». Битвы колюшекъ принимаютъ иногда отчаянный характеръ: «эти крошечные бойцы сцѣпляются другъ съ другомъ на нѣсколько секундъ и, повидимому, борются, кувыряясь въ водѣ, пока ихъ силы не истощатся окончательно». У рогатки (*G. trachurus*) самцы во время поединковъ плаваютъ одинъ вокругъ другого, кусаясь и стараясь пронзить одинъ другого поднятыми кверху боковыми иглами. Тотъ же писатель прибавляетъ⁵): «раны, которыя наносятъ зубами эти озлобленные бойцы, очень опасны. Они тоже употребляютъ въ дѣло свои колючки съ страшной силой; я видѣлъ, какъ одинъ во время борьбы совершенно разорвалъ другого, такъ что тотъ немедленно погрузился на дно и умеръ». Когда самецъ колюшки побѣжденъ, «удалая осанка исчезаетъ; яркія краски блекнутъ; онъ спѣшитъ скрыть свой позоръ между мирными товарищами, но остается нѣкоторое время постояннымъ предметомъ преслѣдованій побѣдителя».

Самецъ семги такъ же драчливъ, какъ маленькая колюшка; самецъ форели — тоже {235} по наблюденію д-ра Гюнтера. М-ръ Шоу видѣлъ яростный поединокъ между двумя семгами, продолжавшійся цѣлый день; а м-ръ Бьюсть, главный надзиратель рыболовныхъ участковъ, сообщаетъ мнѣ, что онъ часто наблюдалъ съ моста въ Пертѣ, какъ самцы прогоняли соперниковъ въ то время, какъ самки метали икру. Самцы «постоянно дерутся, прогоняютъ другъ друга съ мѣстъ, гдѣ находятся самки, и часто наносятъ другъ другу раны, нерѣдко смертельныя. По крайней мѣрѣ приходилось иногда видѣть большое число этихъ рыбъ, плававшихъ возлѣ берега рѣки въ состояніи полного изнеможенія и, очевидно, близкихъ къ смерти¹. Управляющій Стормонтфильдскими рыбными садками посѣтилъ, какъ извѣщаетъ меня м-ръ Бьюсть, въ іюнѣ 1868 г, сѣверный Тайнъ и нашелъ около 300 мертвыхъ семгъ, которыя всѣ, за исключеніемъ одной, были самцы. По его убѣжденію, причиной ихъ смерти были поединки.

Самое замѣчательное явленіе у самца семги то, что въ пору метанія икры, кромѣ легкаго измѣненія въ цвѣтѣ, у него удлиняется нижняя челюсть и изъ ея передней части вырастаетъ отростокъ, который загнуть кверху и при закрытомъ ртѣ занимаетъ глубокую выемку между межчелюстными костями верхней челюсти»²) (рис. 27 и 28). У семги это измѣненіе въ строеніи существуетъ только въ пору метанія икры, но у *Salmo lycaodon* с.-з. Америки оно, какъ думаетъ м-ръ Дж. Е. Лордъ³), постоянно и выражено рѣзче у старыхъ самцовъ, которые уже ранѣе поднялись по рѣкамъ. У такихъ самцовъ челюсти превращаются въ огромные крючкообразные выступы и зубы вырастаютъ въ настоящіе клыки, часто болѣе полудюйма въ длину. У европейской семги, по м-ру Ллойду⁴), временный крючкообразный выступъ служить для защиты челюстей, когда одинъ самецъ схватываетъ другого съ страшной силой; но сильно развитые зубы самца американскаго вида могутъ быть сравнены съ клыками многихъ самцовъ млекопитающихъ и представляютъ скорѣе орудіе нападенія, чѣмъ защиты.

Семга не единственная рыба, у которой зубы различны у обоихъ половъ. То же встрѣчается у многихъ скатовъ. У ската шипоноса (*Baia clavata*) взрослый самецъ имѣетъ узкіе, острые зубы, обращенные кзади, тогда какъ зубы самки широки и плоски и выстилаютъ ротъ на подобіе мостовой. Такимъ образомъ эти зубы разнятся у обоихъ половъ того же вида болѣе, чѣмъ у различныхъ родовъ того же семейства. Зубы самца становятся острыми только по достиженіи зрѣлости; въ молодости они широки и плоски, какъ у самокъ. Какъ часто бываетъ съ вторичными

половыми признаками, оба пола некоторых видов скатов, напр. ската гладкого (*B. batis*), отличаются в зрелости заостренными зубами; здесь особенность, свойственная самцу и первоначально приобретенная им, перешла, повидимому, по наследству к потомкам обоих полов. Острые зубы встречаются также у обоих полов ската пятнистаго (*R. maculata*), но только в совершенно зрелом возрасте, и у самцов появляются раньше, чем у самок. Мы впоследствии познакомимся с аналогичными случаями у некоторых птиц, у которых самец приобретает оперение, свойственное обоим взрослым полам, несколько раньше самки. У некоторых видов скатов самцы даже в поздние годы не имеют острых зубов, и следовательно оба пола в зрелый возраст имеют такие «же широкие плоские зубы, как и молодые животные или самки прежде названных видов»⁵). {236} Так как скаты — смелые, сильные и прожорливые рыбы, то можно думать, что острые зубы нужны самцам для поединков с соперниками; но так как, с другой стороны, у них встречается много частей, видоизмененных и приспособленных для удержания самки, то может быть, что и зубы служат им для той же цели.

Относительно роста г. Карбонье¹) утверждает, что почти у всех рыб самки крупнее самцов; д-р Гюнтер не знает ни одного примера, где бы самец был больше самки. У некоторых *Gyprinodontes* самец не достигает и половины роста самки. Так как у большинства рыб самцы обыкновенно дерутся между собой, то удивительно, что они не сдлались больше и сильнее самок путем естественного подбора. Самцы страдают от своего малого роста, потому что, как описывает Карбонье, у плотоядных видов они поедаются собственными самками, и, без сомнения, и другими видами рыб. Большой рост должен, по всей вероятности, быть для самок важнее, чем рост и сила для самцов при битвах с другими самцами, и, вероятно, имеет известное отношение к образованию громадного числа яиц.

У некоторых видов одни самцы окрашены блестящими цветами, или один и тот же цвет бывает гораздо ярче у самцов, чем у самок. У первых встречаются, кроме того, иногда придатки, которые, повидимому, так же мало нужны для обычных целей жизни; как хвостовые перья павлину. Я обязан большинством из помещенных ниже фактов д-ру Гюнтеру. Есть основания думать, что у многих тропических рыб оба пола отличаются по цвету и строению; несколько поразительных примеров встречается и между английскими рыбами. Самец голомянки-лиры (*Callionymus lyra*) получил название *gemmeous dragonet* по «своим красивым цветам, напоминающим драгоценные камни». Только-что вынутый из воды самец голомянки желтого цвета различных оттенков с ярко-голубыми полосками и пятнами на голове; спинной плавник бледно-коричневый с темными продольными полосами; брюшной, хвостовой и проходной плавники синевато-черные. Самка голомянки-лиры была принята Линнеем и многими последующими натуралистами за особый вид: она грязноватого красно-бурого цвета с коричневым спинным и прочими белыми плавниками. Оба пола отличаются также по относительной величине головы и рта и по положению глаз²); но наиболее резкое отличие — чрезвычайная длина (рис. 29) спинного плавника у самца. М-р В. Сэвилл Кент замечает: «по моим наблюдениям над особями, воспитанными в неволе, эти странные придатки служат для той же цели, как мясистые наросты, хохлы и другие необычайные украшения у самцов многих куриных птиц, именно для прельщения самок»³). Молодые самцы по строению и цвету походят на самок. Во всем род *Callionymus*⁴) пятна у самцов гораздо ярче, а в некоторых видах не только спинной, но и проходной плавники самца значительно удлинены

Самецъ морского скорпіона (*Cottus scorpius*) гораздо тоньше и меньше самки. Въ окраскѣ ихъ существуетъ также большое различіе. «Тому, кто не видалъ морского скорпіона въ пору метанія икры, когда цвѣта его всего ярче, будетъ трудно, замѣчаетъ м-ръ Ллойдъ⁵), представить себѣ смѣсь блестящихъ красокъ, которыми бываетъ украшена эта въ другихъ отношеніяхъ столь бѣдно одаренная рыба». У губановъ (*Labrus mixtus*) оба пола окрашены великолѣпно, хотя и весьма различно. Самецъ оранжевый съ свѣтло-голубыми полосами, а самка ярко-красная съ нѣсколькими черными пятнами на спинѣ.

Въ семействѣ *Gyprinodontida* оба пола отличаются иногда весьма рѣзко во многихъ {237} отношеніяхъ. У самца *Mollienesia petenensis*¹) спинной плавникъ значительной величины и украшенъ рядомъ большихъ круглыхъ яркихъ глазковъ; у самки тотъ же плавникъ меньше, имѣетъ другую форму и украшенъ лишь неправильными коричневыми пятнами. Кромѣ того, у самца основной лучъ проходного плавника тоже нѣсколько выдается и окрашенъ въ темный цвѣтъ. У самца родственнаго вида *Xiphophorus Hellerii* (рис. 30) нижній край проходного плавника кончается длинной нитью, на которой, какъ я узналъ отъ д-ра Гюнтера, находятся яркія полосы. Эта нить не заключаетъ въ себѣ мышць и, повидимому, не имѣетъ никакого употребленія. Какъ и у голомянокъ (*Callionymus*), самцы походятъ въ молодости на взрослыхъ самокъ по формѣ и цвѣту. Подобныя половыя различія совершенно аналогичны съ встрѣчающимися столь часто у куриныхъ птицъ²).

У одной изъ сомовыхъ рыбъ, водящейся въ прѣсныхъ водахъ Южной Америки, именно у *Plecostemus barbatus*³) (рис. 31), ротъ и межжаберникъ самца окаймлены рядами жесткихъ волосъ, которыхъ нѣтъ почти слѣдовъ у самки. Эти волоса имѣютъ характеръ чешуекъ. У другого вида того же рода изъ передней части головы самца выступаютъ мягкіе, гибкіе усики, тогда какъ у самокъ ихъ не бываетъ. Эти придатки представляютъ продолженіе настоящей кожи и потому не однородны съ жесткими волосами перваго вида; но нельзя сомнѣваться, что какъ тѣ, такъ и другіе имѣютъ одну цѣль. Какова эта цѣль, рѣшить трудно; украшеніе въ этомъ случаѣ едва-ли вѣроятно; но трудно думать, чтобы жесткіе волоса и гибкіе усики были даны однимъ самцамъ для какой-либо обыденной цѣли. У страннаго чудовища, химеры (*Chimaera monstrosa*), самецъ снабженъ на верхушкѣ головы крючкообразной костью, направленной впередъ, окруженной и покрытой острыми иглами. У самки «этого вѣнца почти вовсе нѣтъ». Какое онъ можетъ имѣть значеніе, совершенно неизвѣстно⁴).

Перечисленныя образования остаются у самца навсегда, послѣ того какъ онъ достигъ зрѣлаго возраста. Но у нѣкоторыхъ слизевыхъ (*Blennius*) и въ одномъ близкомъ къ нимъ родѣ⁵) на головѣ самцовъ развивается гребень только въ пору размноженія и въ то же время ихъ тѣло окрашивается ярче. Нельзя сомнѣваться, что этотъ гребень служить временнымъ половымъ украшеніемъ, потому что у самки его нѣтъ и слѣда. У другихъ видовъ того же рода оба пола имѣютъ гребень, а въ одномъ его нѣтъ ни у того, ни у другого пола. У многихъ хромидъ (*Chromida*), напр. у *Geophagus* и въ особенности у *CicMa*, самцы, какъ сообщилъ мнѣ проф. Агассисъ⁶), имѣютъ довольно замѣтный выступъ на лбу, тогда какъ у самокъ и молодыхъ самцовъ его нѣтъ вовсе. Проф» Агассисъ прибавляетъ: «мнѣ часто случалось наблюдать этихъ рыбъ въ пору размноженія, когда выступъ бываетъ всего больше, и въ другое время, когда его совсѣмъ не видно и у обоихъ половъ незамѣтно ни малѣйшаго различія въ профили. Я никогда не могъ убѣдиться, чтобы этотъ придатокъ служилъ какой-либо особой цѣли, и индѣйцы на Амазонской рѣкѣ тоже не знаютъ ничего объ его значеніи». Эти выступы, въ ихъ періодическомъ появленіи, походятъ на мясистые придатки на головѣ нѣкоторыхъ птицъ; но пока нельзя еще

У тѣхъ рыбъ, у которыхъ самцы постоянно отличаются по цвѣту отъ самокъ, первые приобрѣтають, какъ я узналъ отъ проф. Агассиса и д-ра Гюнтера, большую яркость красокъ въ пору размноженія. То же замѣчается на огромномъ числѣ рыбъ, у которыхъ «оба пола во всѣ другія времена года одинаковаго цвѣта. Для примѣра можно указать на линя, барбуна и окуня. Самецъ семги въ эту пору имѣетъ на щекахъ оранжевыя полоски, напоминающія губана, и тѣло его получаетъ золотисто-оранжевый отливъ. Самки — темнаго цвѣта и называются обыкновенно «черной рыбой»¹). Подобное же, но еще большее измѣненіе происходитъ у *Salmo eriox*. Самцы *S. ignifla* бываютъ также въ эту пору окрашены ярче самокъ²). Цвѣта щуки (*Esox reticulatus*) Соединенныхъ Штатовъ, особенно у самцовъ, становятся въ пору размноженія чрезвычайно яркими, блестящими и получаютъ радужные отливы³). Другой поразительный примѣръ представляютъ самцы колюшки (*Gasterosteus leiurus*), которые, по выраженію м-ра Уорингтона⁴), бываютъ въ это время «невыразимо красивы». Спина и глаза самки коричневые, а животъ бѣлый; глаза же самца «великолѣпнаго зеленаго цвѣта съ металлическимъ блескомъ, какъ на перьяхъ нѣкоторыхъ колибри. Горло и брюшко ярко-красныя, спина сѣро-зеленаго цвѣта, и вся рыба кажется какъ бы нѣсколько прозрачной и освѣщенной изнутри». Съ окончаніемъ періода размноженія, всѣ эти цвѣта измѣняются: горло и брюшко становятся блѣднѣе, спина зеленѣе и блестящія отливы исчезаютъ.

Кромѣ ухаживанія самцовъ за самками у колюшекъ, извѣстны подобные же факты относительно другихъ рыбъ, обнародованные послѣ выхода въ свѣтъ перваго изданія этого сочиненія. В. С. Кентъ рассказываетъ, что самецъ *Labrus gaixtus*, который, какъ мы видѣли выше, отличается по цвѣту отъ самки, «устраиваетъ глубокія ямки въ песокъ на днѣ пруда и затѣмъ старается самими заманчивыми приемами склонить самку одного съ нимъ вида раздѣлить съ нимъ это убѣжище; онъ плаваетъ взадъ и впередъ между ней и устроеннымъ гнѣздомъ и проявляетъ величайшее безпокойство, съ цѣлью заставить ее послѣдовать за нимъ». Самецъ *Cantharus lineatus* въ періодъ ухаживанія приобрѣтаетъ черно-свинцовый отливъ, отдѣляется отъ стай и выкапываетъ ямку на подобіе гнѣзда. «Каждый самецъ затѣмъ ревностно сторожитъ свою ямку и, смѣло нападавая, отгоняетъ отъ нея всѣхъ рыбъ одного съ нимъ пола. Поведеніе же его относительно самокъ совершенно иное; онъ узнаетъ ихъ по раздутому, наполненному икрой, брюшку и старается всѣми имѣющимися въ его распоряженіи средствами заманить ихъ поодиночкѣ въ устроенное имъ гнѣздо, чтобы онѣ отложили тамъ міриады наполняющихъ ихъ яичекъ, которыя онъ затѣмъ охраняетъ и сторожитъ съ величайшей заботливостью»⁵).

Еще болѣе поразительный случай ухаживанія, равно какъ и прельщенія самокъ, приводитъ для самцовъ китайскаго *Masturus* Карбоннье, старательно наблюдавшій этихъ рыбъ въ неволѣ⁶). Самцы обыкновенно великолѣпно окрашены и гораздо красивѣе самокъ. Въ періодъ любви они дерутся на самокъ и при ухаживаніи развертываютъ, по словамъ Карбоннье, свои покрытые пятнами и украшенные ярко-цвѣтными полосами плавники совершенно такимъ же образомъ, какъ это дѣлаетъ павлинь. Они кружатся вокругъ самокъ съ большимъ оживленіемъ и, повидимому, стараются чрезъ «l'étalage de leur vives couleurs chercher à attirer l'attention des femelles, lesquelles ne paraissaient pas indifférentes à ce manège, elles nageaient avec une molle lenteur vers les mâles et semblaient se complaire dans leur voisinage»*. Послѣ того, какъ самецъ добылъ себѣ подругу, онъ {239} дѣлаетъ небольшой кружокъ изъ слизистой пѣны, которую выпускаетъ изо рта. Затѣмъ набираетъ себѣ въ ротъ яички, выдѣленные самкой и уже оплодотворенныя имъ; обстоятельство, немало обезпокоившее Карбоннье, такъ какъ онъ подумалъ, что яички будутъ

съдены самцомъ. Однако самецъ вскорѣ выпускаетъ ихъ и складываетъ на кружочкѣ изъ пѣны; затѣмъ сторожитъ ихъ, возобновляя пѣну на кружкѣ, и заботится о вылупившейся мелюзгѣ. Я упоминаю объ этихъ мелочахъ потому, что, какъ будетъ видно ниже, у нѣкоторыхъ видовъ рыбъ самцы держатъ яйца до появленія изъ нихъ молоди у себя во рту. Многіе изъ тѣхъ, кто не, признаетъ принципа постепеннаго развитія, могутъ спросить, какимъ образомъ могла возникнуть такая привычка. Объясненіе облегчается тѣмъ обстоятельствомъ, что многія рыбы, какъ намъ извѣстно, собираютъ и переносятъ этимъ способомъ свои яйца съ мѣста на мѣсто; если какая-нибудь причина воспрепятствовала при этомъ выпустить изо рта яйца и положить ихъ, то привычка держать ихъ во рту до времени вылупленія молоди могла быть такимъ образомъ приобрѣтена.

Но вернемся къ предмету нашего непосредственнаго изученія. Дѣло заключается въ слѣдующемъ: самки рыбъ, насколько я могъ удостовѣриться, мечутъ икру не иначе, какъ въ присутствіи самцовъ; а самцы никогда не оплодотворяютъ икру иначе, какъ въ присутствіи самокъ. Самцы дерутся за обладаніе самками. У многихъ видовъ самцы въ молодости не отличаются по цвѣту отъ самокъ; но, достигнувъ зрѣлости, они становятся болѣе яркими и удерживаютъ это окрашиваніе въ теченіе всей жизни. У другихъ видовъ самцы приобрѣтаютъ болѣе яркую окраску сравнительно съ самками и покрываются другими украшениями лишь въ періодъ любви. Самцы ревностно ухаживаютъ за самками, и въ одномъ случаѣ, какъ мы видѣли, самецъ старается блеснуть предъ нею своею красотой. Можно-ли допустить, чтобы они вели себя подобнымъ образомъ въ періодъ ухаживанія безъ всякой цѣли? Это было бы лишь въ томъ случаѣ, еслибы самки не дѣлали выбора, еслибы онѣ не брали тѣхъ самцовъ, которые имъ нравятся болѣе, или которые возбуждаютъ ихъ болѣе, чѣмъ остальные. Но при условіи, что самка дѣлаетъ выборъ, всѣ приведенные выше случаи украшенія самцовъ становятся понятными съ помощью полового подбора.

Мы должны прежде всего изслѣдовать, приложимъ-ли этотъ взглядъ, съ помощью закона одинаковой передачи признаковъ обоимъ поламъ, къ тѣмъ группамъ, гдѣ самцы и самки отличаются однородной и равной или приблизительно равной красотой. Для рода *Labrus*, заключающаго въ себѣ нѣсколько самыхъ красивыхъ рыбъ на свѣтѣ (какъ напр. *L. pavo*, котораго, съ простительнымъ преувеличеніемъ, описываютъ¹) состоящимъ изъ полированныхъ золотыхъ чешуекъ, усѣянныхъ лазурикомъ, рубинами, сапфирами, изумрудами и аметистами), мы съ большимъ вѣроятіемъ можемъ принять этотъ взглядъ; потому что здѣсь, какъ мы видѣли, оба пола, по крайней мѣрѣ у одного вида, значительно разнятся по цвѣту. У нѣкоторыхъ рыбъ, какъ у многихъ низшихъ животныхъ, блестящія краски могутъ быть прямымъ результатомъ особенностей ихъ тканей и окружающихъ условій, безъ всякаго участія подбора. Золотая рыбка (*Cyprinus auratus*), судя по аналогіи съ золотистой разновидностью обыкновеннаго карпа, представляетъ, можетъ быть, такой случай, потому что ея блестящіе цвѣта могли произойти вслѣдствіе одиночнаго внезапнаго видоизмѣненія, вызваннаго условіями, въ которыхъ эта рыба жила въ неволѣ. Весьма вѣроятно однако, что эти цвѣта были усилены путемъ искусственнаго подбора, такъ какъ золотая рыбка старательно разводилась въ Китаѣ съ давнихъ временъ²). Кажется мало вѣроятнымъ, чтобы въ естественномъ состояніи {240} существа, организованныя такъ высоко, какъ рыбы, и живущія въ столь сложныхъ условіяхъ, могли приобрѣсти блестящіе цвѣта безъ какой-либо пользы или какихъ-либо невыгодъ отъ столь значительной перемѣны, а слѣдовательно безъ вмѣшательства естественнаго подбора.

Какое же заключеніе должны мы вывести относительно огромнаго числа рыбъ, у которыхъ оба

пола великолѣпно окрашены? М-ръ Уоллесъ¹⁾ думаетъ, что виды, посѣщающіе рифы, которые изобилуютъ кораллами и другими ярко-окрашенными организмами, бываютъ сами ярко окрашены для избѣжанія нападеній со стороны своихъ непріятелей; но, насколько я помню, рыбы вслѣдствіе этого дѣлаются крайне замѣтными. Въ прѣсныхъ водахъ тропиковъ нѣтъ ярко-окрашенныхъ коралловъ или другихъ организмовъ, на которые рыбамъ было бы выгодно походить; несмотря на это, нѣкоторые виды Амазонской рѣки отличаются великолѣпными цвѣтами и многіе изъ плотоядныхъ *Cyprinida* въ Индіи украшены «яркими продольными полосами разныхъ оттѣнковъ»²⁾. М-ръ М' Клелландъ, при описаніи этихъ рыбъ, доходитъ даже до предположенія, что «особенная яркость ихъ цвѣтовъ имѣетъ цѣлью сдѣлать ихъ болѣе замѣтными для зимородковъ, крачекъ и другихъ птицъ, назначенныхъ для удержанія числа ихъ въ должныхъ предѣлахъ». Но въ настоящее время немногіе натуралисты стануть принимать, что какое-либо животное надѣлено очень замѣтной наружностью для облегченія собственной гибели. Возможно, что нѣкоторыя рыбы приобрѣли замѣтную внѣшность для предупрежденія птицъ и хищныхъ животныхъ, что онѣ несъѣдобны (фактъ, о которомъ уже было говорено при описаніи гусеницъ); но, сколько я знаю, нѣтъ ни одной рыбы, по крайней мѣрѣ между прѣсноводными, которой бы пренебрегали рыбацкія животныя за ея непріятный вкусъ. Вообще наиболѣе вѣроятный взглядъ по отношенію къ рыбамъ, у которыхъ оба пола красиво окрашены, тотъ, что эти цвѣта были приобрѣтены самцомъ какъ половое украшеніе и по наслѣдству перешли въ равной или почти равной степени къ другому полу.

Теперь мы должны заняться случаями, гдѣ самецъ рѣзко отличается отъ самки цвѣтомъ или другими украшеніями, и рѣшить вопросъ, одинъ ли онъ подвергся измѣненіямъ, которыя перешли по наслѣдству только къ потомкамъ мужского пола, или же, наоборотъ, самка подверглась особымъ измѣненіямъ и утратила яркіе цвѣта въ видахъ охраны и затѣмъ эти особенности перешли къ потомкамъ женскаго пола. Невозможно сомнѣваться въ томъ, что цвѣта были усвоены многими рыбами какъ средство безопасности; нельзя видѣть, напр., пятнистой спины плоскуши и не быть пораженнымъ сходствомъ ея съ песчанымъ морскимъ дномъ, гдѣ она обыкновенно держится. Нѣкоторыя рыбы сверхъ того могутъ путемъ нервнаго воздѣйствія измѣнять свой цвѣтъ соотвѣтственно окружающимъ предметамъ, при чемъ измѣненіе это можетъ быть вызвано весьма быстро³⁾. Одинъ изъ самыхъ поразительныхъ примѣровъ, когда-либо приведенныхъ въ доказательство того, что животныя охраняются своими цвѣтами и формой тѣла (насколько можно судить по экземплярамъ въ коллекціяхъ), встрѣчается у д-ра Гюнтера⁴⁾. Онъ описываетъ морскую иглу, которую, благодаря красноватымъ плавающимъ усикамъ, едва можно отличить отъ морской травы, къ которой она прицѣпляется своимъ цѣпкимъ {241} хвостомъ. Но вопросъ, занимающій насъ теперь, заключается въ томъ, однѣ ли самки были видоизмѣнены съ этой цѣлью. Принимая, что оба пола способны измѣняться, намъ будетъ ясно, что въ видахъ охраны одинъ полъ не можетъ измѣниться болѣе другого посредствомъ естественнаго подбора, если онъ не подвергается опасностямъ въ теченіе долгаго времени или не обладаетъ меньшей способностью избѣгать этихъ опасностей. Повидимому, между рыбами оба пола не разнятся въ этомъ отношеніи. Если какая-либо разница существуетъ, то лишь въ томъ, что самцы, вслѣдствіе меньшаго роста и частыхъ странствованій, подвергаются бѣльшимъ опасностямъ, чѣмъ самки. Между тѣмъ во всѣхъ случаяхъ, гдѣ между полами существуетъ различіе, самцы бываютъ окрашены наиболѣе яркими цвѣтами. Яйца оплотворяются тотчасъ послѣ кладки, и если процессъ этотъ длится, какъ напр. у лососей¹⁾, нѣсколько дней, самецъ все время не отходитъ отъ самки. Послѣ оплодотворенія яйца оставляются безъ всякой защиты. Отсюда видно, что при метаніи икры самцы подвергаются опасности наравнѣ съ самками и что оба пола одинаково необходимы для образованія плодородныхъ яицъ. Слѣдовательно болѣе или менѣе ярко

окрашенные особи обоих полов одинаково подвержены шансам сохранения или истребления и должны иметь одинаковое влияние на цвета своих потомков или цвета вида.

Некоторые рыбы, принадлежащие к различным семействам, делают гнезда, а некоторые даже заботятся о своих детенышах по выходу их из яиц. Оба пола красиваго *Crenilabrus massa* и *melops* работают вместе над гнездом, состоящим из водорослей, раковин и т. д.²⁾. Но есть и такие рыбы, у которых самец один выполняет всю работу и потом берет на себя исключительный уход за детенышами. Такой пример представляют темно-окрашенные колбни³⁾, у которых не существует разницы в цвете между полами, и колюшки (*Gasterosteus*), где самец в пору размножения приобретает столь блестящую окраску. Самец гладкохвостой колюшки (*G. leiurus*) долгое время выполняет роль няньки с примерной заботливостью и бдительностью и то и дело возвращается к гнезду уплывших слишком далеко детенышей. Он храбро отгоняет от гнезда всех неприятелей, не исключая и самки собственного вида. Для самца было бы в самом деле немалым облегчением, еслибы самка, положив свои яйца, была немедленно уничтожена каким-нибудь неприятелем, потому что он принужден отгонять ее непрерывно от гнезда⁴⁾.

Самцы некоторых других рыб, живущих в Южной Америке и на Цейлоне и принадлежащих к двум разным отрядам, имеют странную привычку носить яйца, положенные самкой, во рту и жаберных полостях⁵⁾. У амазонского вида, отличающегося этой привычкой, самцы, как сообщает мне профессор Агассис, «не только вообще красивее самок, но различие это бывает реже в пору метания икры, чем во всякое другое время». Различные виды *Geophagus* отличаются той же особенностью; и у одного рода в пору метания икры у самцов развивается на лбу заметное возвышение. У различных видов хромид, как извещает меня далее проф. Агассис, замечаются различия в цвете, «все равно, кладут ли они яйца в воду между водорослями, или в углубления, оставляя их вылупляться без дальнейшего ухода; или же строят неглубокие гнезда из речного ила и высиживают яйца подобно нашему *Pomotis*. {242} Нужно заметить, что рыбы, сидящие на яйцах, принадлежат к наиболее красивым видам своих семейств. Так напр. *Ryrogonus* ярко-зеленого цвета, с большими черными глазками, окруженными блестящей красной каймой». У всех ли видов хромид высиживание яиц выпадает на долю одного самца, неизвестно. Во всяком случае очевидно, что защищенность или незащищенность яиц имела мало или вовсе не имела влияния на цвета полов. Очевидно далее, что во всех случаях, где забота о гнезде и детенышах лежит на одних самцах, истребление ярко-окрашенных самцов должно было бы иметь гораздо большее влияние на характер расы, чем истребление ярко-окрашенных самок. В самом деле, смерть самца в период вылупления яиц или ухода за детенышами, повлекла бы за собой гибель последних, и они не могли бы следовательно наследовать его особенностей. Между тем во многих из этих случаев самцы бывают окрашены ярче самок.



Рис. 33.

Рис. 33. (Къ стр. 247). *Sitana minor*. Самецъ съ растянутымъ горловымъ мѣшкомъ (изъ Reptiles of India, Понтера).



Рис. 31.

Рис. 31. (Къ стр. 237). *Plecostomus barbatus*. Верхнее изображеніе—самецъ, нижнее—самка.



Рис. 34.

Рис. 34. (Къ стр. 248). *Scrotophora Stoddartii*. Верхнее изображеніе—самецъ, нижнее—самка.



Рис. 32.

Рис. 32. (Къ стр. 243). Тритонъ гребенчатый (*Triton cristatus*) въ половину пастоящаго роста (изъ British Reptiles, Велля). Верхній рис.—самецъ, нижній—самка.

У большинства пучкожаберных (*Lophobranchia*) (морских иголь, коньковъ и др.) у самцовъ находятся брюшныя сумки или полусферическія углубленія на животѣ, въ которыхъ вынашиваются яйца, положенныя самкой. Самцы обнаруживаютъ большую заботливость о дѣтенышахъ¹). Между полами обыкновенно не бываетъ большого различія въ цвѣтахъ; во д-ръ Гюнтеръ полагаетъ, что самцы конька нѣсколько ярче самокъ. Родъ *Solenostoma* представляетъ, впрочемъ, очень любопытное исключеніе²), потому что здѣсь самка окрашена ярче и усѣяна болѣе рѣзкими пятнами, чѣмъ самецъ, и у нея одной находится сумка для вынашивания яицъ. Такимъ образомъ самка *Solenostoma* отличается отъ всѣхъ прочихъ *Lophobranchia* въ этомъ отношеніи и отъ всѣхъ другихъ рыбъ тѣмъ, что окрашена ярче самца. Невозможно, чтобы это двойное извращеніе признаковъ въ самкѣ было случайнымъ. Такъ какъ у нѣкоторыхъ рыбъ самцы, принимающіе на себя исключительный уходъ за яйцами и дѣтенышами, бываютъ окрашены ярче самокъ и такъ какъ далѣе въ приведенномъ случаѣ самка *Solenostoma* беретъ на себя эти обязанности и отличается яркостью цвѣтовъ, то изъ этого можно было бы заключить, что болѣе замѣтная окраска пола, наиболѣе необходимаго для сохраненія потомства, должна какимъ-нибудь образомъ служить ему защитой. Такое воззрѣніе, однако, едва-ли выдерживаетъ критику, потому что у множества рыбъ, гдѣ самцы бываютъ обыкновенно или періодически окрашены ярче самокъ, ихъ жизнь нисколько не важнѣе жизни послѣднихъ для сохраненія вида. Говоря о птицахъ, мы встрѣтимъ аналогичные случаи полнаго извращенія обычныхъ половыхъ признаковъ и постараемся дать этому явленію наиболѣе правдоподобное объясненіе. Оно можетъ быть объяснено тѣмъ, что самцы выбирали наиболѣе привлекательныхъ самокъ, вмѣсто того, чтобы, согласно съ обычнымъ закономъ, преобладающимъ въ животномъ царствѣ, самки дѣлали выборъ самага привлекательнаго самца.

Вообще мы можемъ заключить, что у большинства рыбъ, гдѣ между полами существуетъ различіе въ цвѣтахъ или другихъ признакахъ, относящихся къ украшенію, первоначально измѣнились самцы, и что эти измѣненія были передаваемы по наслѣдству тому же полу и развились путемъ полового подбора, привлекая или возбуждая самокъ. Во многихъ случаяхъ, однако, такіе признаки были передаваемы отчасти или вполнѣ самкамъ. Еще въ иныхъ случаяхъ оба пола пріобрѣли одинаковую окраску съ цѣлью охраны. Но нѣтъ, повидимому, ни одного примѣра, гдѣ бы цвѣта и другіе признаки были видоизмѣнены съ этой цѣлью у одной самки.

Послѣднее обстоятельство, о которомъ стоитъ упомянуть, то, что во многихъ странахъ рыбы производятъ особенные звуки, которые нѣкоторые наблюдатели называютъ музыкальными. Д-ръ Дюфоссе, занимавшійся этимъ предметомъ спеціально, говоритъ, что {243} эти звуки произвольнаго характера и производятся у различныхъ рыбъ различными способами: треніемъ косточекъ глотки; сокращеніемъ нѣкоторыхъ мышцъ, находящихся въ соединеніи съ плавательнымъ пузыремъ, который служитъ при этомъ резонаторомъ, и колебаніями внутреннихъ мышцъ плавательнаго пузыря. Этимъ послѣднимъ способомъ *Trigla* производитъ чистые продолжительные звуки въ предѣлахъ почти цѣлой октавы. Но наиболѣе интересный для насъ случай извѣстенъ для двухъ видовъ *Opliidm*, у которыхъ звуковымъ аппаратомъ снабженъ одинъ только самецъ; аппаратъ этотъ состоитъ изъ маленькихъ подвижныхъ косточекъ, приводимыхъ въ движеніе особыми мышцами и находящихся въ соединеніи съ плавательнымъ пузыремъ¹). Гуль *Umbrinae* въ европейскихъ моряхъ слышенъ, какъ рассказываютъ, съ глубины двадцати сажень. Рошельскіе рыбаки увѣряютъ, что «одни только самцы издаютъ эти звуки въ пору метанія икры и что, подражая имъ, можно ловить ихъ безъ приманки»²). Этотъ фактъ, особенно же случай *Ophidii*, указываетъ съ большой вѣроятностью, что въ самомъ низшемъ классѣ

позвоночныхъ, подобно тому, какъ у многихъ насекомыхъ и пауковъ, звуковые аппараты развились (по крайней мѣрѣ въ нѣкоторыхъ случаяхъ) путемъ полового подбора, какъ средства сближенія половъ.

Земноводныя.

Urodela. — Начнемъ съ хвостатыхъ амфибій. У саламандръ замѣчаются между полами большія различія въ цвѣтѣ и строеніи. У нѣкоторыхъ видовъ на переднихъ лапахъ самцовъ развиваются хватательные когти въ періодъ размноженія. Въ то же время у самца тритона (*Triton palmipes*) замѣчаются на заднихъ лапахъ плавательныя перепонки, почти совершенно исчезающія зимой, когда не бываетъ никакого различія между лапами обоихъ половъ³). Этотъ придатокъ, безъ сомнѣнія, помогаетъ самцу въ его дѣятельныхъ поискахъ и преслѣдованіяхъ самки. Ухаживая за нею, онъ быстро машетъ кончикомъ хвоста. У нашихъ обыкновенныхъ тритоновъ (*Triton punctatus* и *crzstatus*, рис. 32) большой, глубоко зазубренный гребень поднимается на спинѣ и хвостѣ самца въ періодъ размноженія и исчезаетъ зимой. Гребень этотъ, какъ сообщаетъ мнѣ м-ръ Мивартъ, не снабженъ мышцами и не можетъ способствовать движенію. Такъ какъ въ пору ухаживанія онъ бываетъ украшенъ яркой каймой, то его можно почти съ увѣренностью считать мужскимъ украшеніемъ. У многихъ видовъ тѣло окрашено рѣзко-отличающимися другъ отъ друга, хотя и темными цвѣтами, и эти цвѣта становятся гораздо ярче весной. Такъ напр., самецъ нашего обыкновеннаго пятнистаго тритона (*Triton punctatus*) «сверху буровато-сѣраго цвѣта, переходящаго книзу въ желтый; весной желтая мѣста становятся красиваго оранжеваго цвѣта и бываютъ усѣяны круглыми темными пятнами». Края гребня въ это же время получаютъ ярко-красную или фіолетовую кайму. Самка обыкновенно желтовато-бурая съ коричневыми пятнами; нижняя поверхность ея иногда совершенно одноцвѣтная⁴). Молодые тритоны обыкновенно темнаго цвѣта. Яйца оплодотворяются во время кладки и оставляются безъ всякаго дальнѣйшаго ухода. Отсюда мы можемъ заключить, что самцы приобрѣли свои яркіе цвѣта и украшающіе {244} придатки путемъ полового подбора, и что эти особенности передаются или однимъ мужскимъ потомкамъ, или обоимъ поламъ.

Безхвостыя (Batrachia). — У многихъ лягушекъ и жабъ окраска, очевидно, служитъ охраной, напр. ярко-зеленый цвѣтъ квакши и темные крапчатые цвѣта нѣкоторыхъ видовъ земляныхъ лягушекъ. У наиболѣе ярко окрашенной жабы, какую мнѣ случилось видѣть, именно *Phryniscus nigricans*¹), вся верхняя часть тѣла была черна, какъ чернила, а подошвы лапъ и нѣкоторыя мѣста на животѣ были покрыты яркими карминовыми пятнами. Она ползала по голымъ песчанымъ или открытымъ травянистымъ равнинамъ Ла-Платы, подъ палящимъ солнцемъ, и должна была останавливать на себѣ вниманіе всякаго проходящаго мимо существа. Эти цвѣта могутъ быть полезны для жабы, предупреждая всѣхъ хищныхъ птицъ, что она тошнотворный кусокъ. Въ Никарагуа водится маленькая лягушка, окрашенная въ яркіе красный и синій цвѣта, она не прячется подобно остальнымъ видамъ, а прыгаетъ въ теченіе дня, и м-ръ Бельтъ замѣчаетъ²), что при видѣ ея счастливаго настроенія, проникнутаго чувствомъ безопасности, у него явилось твердое убѣжденіе въ томъ, что лягушка эта несъѣдобна. Послѣ нѣсколькихъ попытокъ ему удалось соблазнить молодую утку проглотить лягушенку этого вида; но кусокъ былъ немедленно выброшенъ ею обратно изо рта, и «утка отошла, мотая головой, какъ бы стараясь избавиться отъ непріятнаго вкусового ощущенія».

Что касается половыхъ различій въ цвѣтахъ, то д-ръ Гюнтеръ не знаетъ ни одного рѣзкаго примѣра между лягушками и жабами; тѣмъ не менѣе онъ могъ часто отличать самцовъ отъ

самокъ по нѣсколько большей яркости окраскѣ у первыхъ. Точно также неизвѣстны д-ру Гюнтеру рѣзкія различія между полами во внѣшнемъ строеніи, за исключеніемъ наростовъ, которые развиваются у самцовъ на переднихъ лапахъ въ пору размноженія и даютъ имъ возможность удерживать самку³). Нужно удивляться, что лягушки и жабы не приобрѣли болѣе рѣзкихъ половыхъ различій, потому что, несмотря на холодную кровь, у нихъ очень сильныя страсти. Д-ръ Гюнтеръ сообщаетъ мнѣ, что ему нѣсколько разъ случалось находить трупы несчастныхъ жабъ-самокъ, задушенныхъ въ слишкомъ тѣсныхъ объятіяхъ трехъ или четырехъ самцовъ. Проф. Гофманъ наблюдалъ въ Гиссенѣ лягушекъ, которыя въ періодъ ухаживанія дрались въ теченіе цѣлаго дня и притомъ съ такимъ жаромъ, что одна изъ нихъ осталась на мѣстѣ съ распоротымъ брюхомъ.

Эти животныя представляютъ, однако, одно половое различіе, именно музыкальныя способности, которыми обладаютъ самцы. Впрочемъ, говорить о музыкѣ въ приложеніи къ непріятнымъ и невыносимо громкимъ звукамъ, издаваемымъ самцами исполинскихъ лягушекъ и другихъ видовъ, кажется намъ крайне несоотвѣтственнымъ. Тѣмъ не менѣе нужно сознаться, что нѣкоторыя лягушки поютъ положительно пріятнымъ образомъ. Въ окрестностяхъ Рио-Жанейро я часто сиживалъ по вечерамъ, чтобы послушать пѣніе толпы маленькихъ *Hyla*, которыя, сидя на длинныхъ травяныхъ листьяхъ возлѣ самой воды, нѣжно и гармонично чирикали. Разнообразные звуки издаются преимущественно самцами въ пору ухаживанія подобно кваканью нашей обыкновенной лягушки⁴). Согласно съ этимъ и голосовые органы у самцовъ развиты больше, чѣмъ у самокъ. У нѣкоторыхъ родовъ одни самцы снабжены мѣшками, открывающимися въ гортань⁵). Напр. у лягушки {245} снѣдной (*Rana esculenta*) «мѣшки свойственны однимъ самцамъ и превращаются при раздуваніи воздухомъ во время кваканья въ большіе шаровидные пузыри, выступающіе со обѣ стороны головы, вблизи угловъ рта». Такимъ образомъ кваканье самца дѣлается очень громкимъ, тогда какъ самка издаетъ лишь слабыя ворчащія звуки¹). Голосовые органы весьма отличаются по своему строенію у различныхъ родовъ этого семейства и развитіе ихъ во всѣхъ случаяхъ можетъ быть приписано половому подбору.

Пресмыкающіяся.

Черепахи (Chelonia). — Морскія и сухопутныя черепахи не представляютъ рѣзкихъ половыхъ различій. У нѣкоторыхъ видовъ самцы отличаются отъ самокъ болѣе длиннымъ хвостомъ. У другихъ грудина или нижній щитъ самца вогнуты, соотвѣтственно выпуклости спины самки. Самецъ сѣверо-американской болотной черепахи (*Chrysemys picta*) имѣетъ на переднихъ лапахъ когти, которые вдвое длиннѣе, чѣмъ у самки, и эти придатки служатъ ему при спариваньи²). У громадной черепахи Галапагосскихъ острововъ, *Testudo nigra*, самцы бываютъ, судя по описаніямъ, крупнѣе самокъ; въ пору размноженія, и только въ эту пору, самецъ издаетъ хриплые рѣзкіе звуки, которые слышны болѣе чѣмъ за сто ярдовъ; съ другой стороны, самка никогда не употребляетъ въ дѣло своего голоса³). Объ индійской *Testudo elegans* рассказываютъ, «что поединки самцовъ можно слышать на довольно далекомъ разстояніи по стуку, который они производятъ, ударяясь другъ о друга⁴).

Крокодилы (Crocodylia). — Между полами нѣтъ, повидимому, различій въ окраскѣ. Мнѣ также не приходилось слышать, чтобы самцы дрались между собой, хотя послѣднее вѣроятно, такъ какъ они сильно ухаживаютъ за самками. Вартрамъ⁵) описываетъ, какъ самецъ старается плѣнить самку: плескаясь съ ревомъ среди лагуны, «онъ раздувается до того, что, кажется, готовъ

ежеминутно лопнуть, поднимает голову и хвостъ вверх, вертится и носится по поверхности воды, подобно индѣйскому вождю, исполняющему воинскую пляску». Въ періодъ размноженія подчелюстныя железы крокодила отдѣляютъ мускусный запахъ, наполняющій ихъ притоны⁶).

Змѣи (Ophidia). — Д-ръ Гюнтеръ сообщаетъ мнѣ, что самцы всегда меньше самокъ и обыкновенно отличаются болѣе длиннымъ и тонкимъ хвостомъ; другія различія во внѣшнемъ строеніи ему неизвѣстны. Что касается цвѣта, то д-ръ Гюнтеръ могъ всегда различать оба пола по большей яркости оттѣнковъ у самца. Такъ напр. черная полоса, идущая зигзагами по спинѣ обыкновенной англійской гадюки, у самца обрисована рѣзче, чѣмъ у самки. Различіе гораздо явственнѣе у сѣвероамериканскихъ гремучихъ змѣй, гдѣ самца, какъ показали мнѣ сторожъ зоологическаго сада, можно сразу отличить отъ самки, по болѣе рѣзкому грязно-желтому цвѣту всего тѣла. Въ южной Африкѣ *Vucephalus capensis* представляетъ аналогичное различіе, потому что «желтыя пятна на бокахъ самки никогда не бываютъ такъ рѣзки, какъ у самца»⁷). Съ другой стороны, самецъ индѣйской *Dipsas cynodon* черно-бурый съ черными островами на брюхѣ, тогда какъ самка красноватаго или желто-оливковаго цвѣта съ брюхомъ совершенно желтымъ или покрытымъ черными разводами. У *Tragops dispar*, водящейся въ той же странѣ, самецъ ярко-зеленый, а самка бронзоваго цвѣта⁸). Нѣтъ сомнѣній, что цвѣта нѣкоторыхъ змѣй {246} служатъ имъ защитой, какъ напр. зеленый цвѣтъ древесныхъ змѣй и разнообразные крапчатые цвѣта видовъ, живущихъ въ песчаныхъ мѣстахъ. Сомнительно однако, чтобы цвѣта многихъ видовъ, напр. англійской обыкновенной гадюки, помогали имъ прятаться; еще болѣе сомнительнымъ кажется это относительно многочисленныхъ иностранныхъ видовъ, которые чрезвычайно красиво окрашены. Въ нѣкоторыхъ видахъ окраска различна въ разныхъ возрастахъ¹).

Въ періодъ размноженія въ проходныхъ железахъ отдѣленіе происходитъ дѣятельно²); то же замѣчается на аналогичныхъ железахъ ящерицы и, какъ мы видѣли, на подчелюстныхъ железахъ крокодиловъ. Такъ какъ самцы большинства животныхъ ищутъ самокъ, то эти пахучія железы, вѣроятно, служатъ скорѣе для того, чтобы возбуждать или плѣнять самокъ, чѣмъ для указанія мѣста, гдѣ находится самецъ³). Несмотря на то, что самцы змѣй кажутся такими неподвижными, они способны влюбляться; наблюдали, какъ они собираются толпой вокругъ одной самки и даже вокругъ трупа, самки. Неизвѣстно, дерутся-ли они между собой изъ ревности. Ихъ умственныя способности выше, чѣмъ можно было бы ожидать. Въ зоологическихъ садахъ онѣ быстро научаются избѣгать желѣзнаго прута, которымъ чистятъ клѣтку; а д-ръ Кинъ изъ Филадельфіи извѣщаетъ меня, что нѣкоторыя изъ содержимыхъ имъ змѣй послѣ четырехъ-пяти опытовъ научились избѣгать петли, въ которую вначалѣ попадали легко.

Превосходный наблюдатель на Цейлонѣ, м-ръ Е. Лейярдъ видѣлъ, какъ *Cobra* просунула свою голову сквозь узкое отверстіе и проглотила жабу. «Съ этой ношей она не могла выползти обратно изъ дыры и, убѣдясь въ этомъ, съ большимъ сожалѣніемъ выбросила лакомую добычу, которая тотчасъ же начала улепетывать. Это было больше, чѣмъ змѣиная философія могла вынести. Змѣя снова схватила жабу и опять, послѣ отчаянныхъ попытокъ освободиться, была принуждена разстаться съ добычей. Но на этотъ разъ урокъ не пропалъ даромъ; она схватила жабу за ногу, протащила ее въ отверстіе и затѣмъ проглотила съ триумфомъ. Сторожъ въ зоологическомъ саду положительно убѣжденъ въ томъ, что нѣкоторыя змѣи, какъ напр. *Crotalus* и *Python*, отличаютъ его отъ другихъ лицъ. Гремучія змѣи, содержимыя въ общей клѣткѣ, явно привязываются другъ къ другу⁴).

Впрочемъ, изъ того, что змѣи обнаруживаютъ нѣкоторую долю разсудительной способности и

сильныя страсти, еще не слѣдуетъ, чтобы онѣ были надѣлены вкусомъ и умѣли цѣнить цвѣта своихъ собратьевъ настолько, чтобы вслѣдствіе этого ихъ племя могло украситься путемъ полового подбора. Тѣмъ не менѣе трудно объяснить какимъ-либо другимъ образомъ чрезвычайную красоту нѣкоторыхъ видовъ, напр. коралловыхъ змѣй Южной Америки, у которыхъ тѣло ярко-краснаго цвѣта съ желтыми и черными поперечными полосами. Я еще помню свое удивленіе передъ красотой первой коралловой змѣи, которую увидалъ въ то время, какъ она переползала черезъ тропинку въ Бразиліи. Змѣи, окрашенныя такимъ характеристическимъ образомъ, не встрѣчаются, какъ сообщаетъ Уоллесъ, опираясь на авторитетъ д-ра Гюнтера⁵), нигдѣ, кромѣ Южной Америки; а тамъ ихъ извѣстно не менѣе четырехъ родовъ, одинъ изъ нихъ, *Elaps*, ядовитъ; другой, весьма отличный отъ этого, сомнительно-ядовитъ, а два остальные совершенно безвредны. Виды, принадлежащіе этимъ родамъ, живутъ въ однихъ и тѣхъ же мѣстахъ и такъ походятъ другъ на друга, что «никто, кромѣ натуралиста, не былъ бы въ состояніи отличить безвредныхъ отъ ядовитыхъ видовъ». Отсюда м-ръ Уоллесъ заключаетъ, что безвредные виды пріобрѣли, вѣроятно, свою окраску, какъ {247} охранительное средство, вслѣдствіе принципа подражанія. Естественно, что враги этихъ змѣй должны считать ихъ опасными. Впрочемъ, причина красивой окраски ядовитой *Elaps* все еще остается необъясненной, и ключъ къ ней лежитъ, можетъ быть, въ половомъ подборѣ. Кромѣ шипѣнія, змѣи способны издавать еще иные звуки. Ядовитая *Echis carinata* имѣетъ по бокамъ тѣла нѣсколько косыхъ рядовъ пластинокъ особаго строенія съ зазубренными краями; когда змѣя раздражена, чешуйки приходятъ въ движеніе, трутся другъ о друга, при чемъ раздается «странный, продолжительный звукъ, сходный съ шипѣніемъ»¹). Что касается погремушекъ гремучей змѣи, то о нихъ мы обладаемъ наконецъ нѣкоторыми свѣдѣніями, ибо проф. Огей утверждаетъ²), что два раза, будучи самъ невидимъ, онъ видѣлъ на близкомъ разстояніи свернувшуюся кольцомъ гремучую змѣю, которая, поднимая голову, гремѣла своими погремушками въ теченіе получаса съ короткими промежутками; наконецъ появилась вторая змѣя, и когда онѣ сошлись, то спарились. Изъ этого онъ заключаетъ, что одною изъ выгодъ, доставляемыхъ погремушками, является привлеченіе половъ для спариванія. Къ сожалѣнію, онъ не успѣлъ убѣдиться, къ какому полу принадлежала особь, которая, оставаясь на мѣстѣ, призывала съ помощью погремушекъ другую. Но изъ приведеннаго случая никакъ не слѣдуетъ, чтобы погремушки не были полезны змѣѣ какимъ-либо инымъ путемъ, напр. какъ средство устрашенія животныхъ, которыя иначе напали бы на змѣю. Не могу я также не придавать никакого значенія приводимымъ нѣсколько разъ указаніямъ, что этимъ путемъ змѣя приводитъ въ оцѣпененіе свою добычу. Нѣкоторыя другія змѣи производятъ также опредѣленный шумъ, быстро ударяя хвостомъ по стеблямъ окружающихъ ихъ растений; я самъ въ Южной Америкѣ слышалъ подобный шумъ, производимый *Trigonocephalus*.

Ящерицы (Lacertilia). – Самцы нѣкоторыхъ и вѣроятно многихъ ящерицъ дерутся между собой изъ ревности. Такъ напр., древесная южноамериканская *Anolis cristatellus* чрезвычайно драчлива: «весной и раннимъ лѣтомъ два взрослыхъ самца рѣдко встрѣчаются безъ драки. Увидя другъ друга, они сначала киваютъ головой три или четыре раза, распуская въ то же время складки горлового мѣшка; ихъ глаза блестятъ злобой. Помахавъ хвостомъ изъ стороны въ сторону въ теченіе нѣсколькихъ секундъ, какъ бы собираясь съ духомъ, они яростно бросаются другъ на друга и кувыркаются по землѣ, держа соперника крѣпко зубами. Битва кончается обыкновенно тѣмъ, что одинъ изъ бойцовъ теряетъ хвостъ, который часто пожирается побѣдителемъ». Самцы у этого вида гораздо крупнѣ самокъ³); насколько могъ убѣдиться д-ръ Гюнтеръ, это составляетъ общее правило у ящерицъ всѣхъ родовъ. Преанальные поры у *Cyrtodactylus rubidus* Андаманскихъ острововъ имѣются лишь у самцовъ; весьма возможно, что поры эти, судя по

аналогії, служити для виділення пахучого вещества.

Между полами замѣчаются часто большія различія внѣшнихъ признаковъ. У самца вышеупомянутой *Anolis* находится гребень, который идетъ вдоль спины и хвоста и можетъ быть поднять по произволу, у самки нѣтъ и слѣда гребня. У индійской *Cophotis ceylanica* самки тоже украшены спиннымъ гребнемъ, хотя и гораздо меньшимъ, чѣмъ самцы. То же встрѣчается, какъ сообщилъ мнѣ д-ръ Гюнтеръ, у самокъ многихъ игуановъ, хамелеоновъ и другихъ ящериць. У нѣкоторыхъ видовъ, впрочемъ, гребень одинаково развитъ у обоихъ половъ, какъ напр. у *Iguana tuberculata*. Въ родѣ *Sitana* у однихъ самцовъ находится горловой мѣшокъ (рис. 33), который можетъ складываться вѣеромъ и окрашенъ синимъ и краснымъ. Но эти великолѣпные цвѣта появляются только {248} въ періодъ спариванія. У самокъ нѣтъ и признаковъ подобнаго придатка. У *Anolis cristatellus*, по м-ру Остену, горловой мѣшокъ встрѣчается, хотя и въ зачаточномъ состоянїи, и у самокъ и бываетъ ярко-краснаго цвѣта съ желтыми узорами. Наконецъ у нѣкоторыхъ ящериць оба пола имѣютъ одинаковые горловые мѣшки. Здѣсь, какъ и въ столь многихъ предыдущихъ случаяхъ, мы видимъ, что у видовъ, принадлежащихъ къ одной группѣ, одна и та же особенность или встрѣчается у однихъ только самцовъ, или развита у послѣднихъ сильнѣе, чѣмъ у самокъ, или, наконецъ, развита одинаково у обоихъ половъ. Маленькія ящерицы изъ рода драконовъ (*Draco*), которыя носятся по воздуху на своихъ парашютахъ, поддерживаемыхъ ребрами, и превосходятъ всякія описанія по красотѣ своихъ цвѣтовъ, имѣютъ на шеѣ кожистые придатки, «подобные сережкамъ куриныхъ породъ». Когда животное возбуждено, эти придатки выпрямляются. Они встрѣчаются у обоихъ половъ, но развиты всего полнѣе у самцовъ, достигшихъ зрѣлости; у послѣднихъ средній придатокъ бываетъ иногда вдвое длиннѣе головы. Большинство видовъ имѣетъ низкій гребень, идущій вдоль шеи; онъ бываетъ гораздо больше у взрослыхъ самцовъ, чѣмъ у самокъ или молодыхъ самцовъ¹).

Разсказываютъ, что одинъ китайскій видъ живетъ въ теченіе весны парами, «и если поймать одного, то другой падаетъ съ дерева на землю и безъ сопротивленія позволяетъ овладѣть собою» — съ отчаянія, какъ полагаю я²).

Существуютъ другія и гораздо болѣе замѣчательныя различія между полами у нѣкоторыхъ ящериць. Самецъ *Ceratophora aspera* носитъ на концѣ своей морды придатокъ длиной въ полголовы. Онъ имѣетъ цилиндрическую форму, покрытъ чешуями, гибокъ и, повидимому, способенъ выпрямляться; у самки онъ находится въ совершенно зачаточномъ состоянїи. У другого вида того же рода концевая чешуя образуетъ маленькій рогъ на концѣ гибкаго придатка. Наконецъ у третьяго вида *G. Stoddartii* (рис. 34) весь придатокъ превращенъ въ рогъ, который обыкновенно бываетъ бѣлымъ, но принимаетъ пурпуровый оттѣнокъ, когда животное возбуждено. У взрослога самца этого послѣдняго вида рогъ имѣетъ полдюйма въ длину, тогда какъ у самки и молодыхъ самцовъ онъ самыхъ ничтожныхъ размѣровъ. Эти придатки, какъ замѣтилъ д-ръ Гюнтеръ, могутъ быть сравнены съ гребнями куриныхъ птицъ и, повидимому, служатъ украшеніемъ.

Въ родѣ хамелеоновъ мы достигаемъ высшихъ степеней различій между полами. Верхняя часть черепа самца *Chamaeleon bifurcus* (рис. 85), живущаго на Мадагаскарѣ, вытягивается въ два большіе, крѣпкіе костяные отростка, покрытые чешуями подобно остальной головѣ. Самка имѣетъ лишь зачатки этого страннаго образованія. Далѣе, у *Chamaeleon Owenii* (рис. 36), жителя западныхъ береговъ Африки, самецъ носитъ на мордѣ и на лбу три странныхъ рога, которыхъ не встрѣчается и слѣдовъ у самки. Рога эти состоятъ изъ костяныхъ отростковъ, покрытыхъ

гладкимъ слоемъ, составляющимъ часть общаго покрова тѣла; такимъ образомъ эти образования тождественны по строенію съ рогами быка, козы и всякаго другого полорогаго жвачнаго. Хотя описанные три рога такъ рѣзко отличаются по виду отъ черепныхъ удлинений у *Chamaeleon bifurcus*, мы едва-ли можемъ сомнѣваться, что они служатъ для одной и той же цѣли въ жизни обоихъ животныхъ. Первое предположеніе, которое должно придти каждому, есть то, что самцы употребляютъ эти рога при поединкахъ между собой; и это, вѣроятно, справедлива въ виду того, что животныя эти весьма драчливы³). М-ръ Вудъ также извѣщаетъ меня, что однажды онъ наблюдалъ двѣ особи *C. rumilus* въ то время, какъ онѣ горячо сражались {249} на вѣткѣ дерева; онѣ качали головами и старались укусить другъ друга; затѣмъ на время прекратили бой и спустя нѣкоторое время снова продолжали его.

У многихъ родовъ ящерицъ между полами существуетъ легкое различіе въ цвѣтахъ, оттѣнкахъ и полосахъ, которые у самцовъ обыкновенно ярче и рѣзче очерчены, чѣмъ у самокъ. Это встрѣчается напр. у упомянутаго выше *Cophotis* и у южноафриканскаго *Acanthodactylus capensis*. У одного *Cordylus*, живущаго въ той же странѣ, самецъ или гораздо зеленѣе, или гораздо краснѣе самки. У индійскаго *Calotes nigrilabris* различіе въ окраскѣ между полами еще больше; притомъ у самца черныя, а у самки зеленыя губы. У нашей обыкновенной маленькой живородящей ящерицы (*Zootoca vivipara*) «нижняя часть тѣла и основаніе хвоста у самца ярко-оранжевыя съ черными пятнами, а у самки — блѣднаго сѣровато-зеленаго цвѣта безъ пятенъ»¹). Мы уже видѣли, что одни только самцы *Sitana* надѣлены горловымъ мѣшкомъ, ярко окрашеннымъ въ голубой, красный и черный цвѣтъ. У чилійскаго *Proctotretus tenuis* одинъ только самецъ украшенъ голубовато-зелеными и мѣдно-красными пятнами²).

Во многихъ случаяхъ самцы удерживаютъ окраску цѣлый годъ, но въ другихъ окрашены ярче въ періодъ любви. Какъ добавочный примѣръ, я могу привести *Calotes maria*, голова котораго въ эту пору окрашена въ ярко-красный цвѣтъ, между тѣмъ какъ остальная часть тѣла зеленая³).

У многихъ видовъ оба пола окрашены одинаково великолѣпно, и нѣтъ основанія думать, что эти цвѣта служатъ для охраны. Несомнѣнно однако, что у яркозеленыхъ видовъ, живущихъ въ листовѣ растеній, этотъ цвѣтъ служитъ для охраны; въ сѣв. Патагоніи я видѣлъ ящерицу (*Proctotretus raultimaculatus*), которая, будучи испугнута, выпрямляла свое тѣло, закрывала глаза и вслѣдствіе своей пестрой окраски ничѣмъ не выдавалась на фонѣ окружающаго песка. Вообще мы можемъ заключить съ довольно большою увѣренностью, что великолѣпные цвѣта многихъ ящерицъ, равно какъ различные придатки и другія странныя измѣненія въ строеніи, были усвоены самцами путемъ полового подбора какъ украшеніе и были затѣмъ передаваемы по наслѣдству, или однимъ только мужскимъ потомкамъ, или обоимъ поламъ. Половой подборъ игралъ, повидимому, у пресмыкающихся столь же важную роль, какъ у птицъ. Но менѣе яркіе цвѣта самокъ сравнительно съ самцами въ данномъ случаѣ не могутъ быть объяснены, какъ это дѣлаетъ м-ръ Уоллесъ относительно птицъ, тѣмъ обстоятельствомъ, что самки подвергаются большимъ опасностямъ во время высиживанія яицъ.



ГЛАВА XIII.

Вторичные половые признаки птицъ.

Половые различія. — Законъ боя. — Особое оружіе. — Голосовые органы. — Инструментальная музыка. — Любовныя позы и пляски. — Украшенія постоянныя и временныя. — Однократное и двукратное годичное линяніе. — Щеголяніе украшеніями со стороны самцовъ,

Вторичные половые признаки у птицъ разнообразнѣе и рѣзче, чѣмъ во всѣхъ другихъ классахъ животныхъ, хотя они не обусловливаютъ болѣе важныхъ измѣненій строенія. Поэтому я долженъ буду посвятить имъ довольно много времени. Самцы птицъ {250} обладаютъ иногда, хотя и рѣдко, особымъ оружіемъ для поединковъ между собой. Они плѣняютъ самокъ разнообразной инструментальной и вокальной музыкой. Они украшены разнаго рода гребнями, мясистыми лопастями и наростами, рогами, мѣшками, раздуваемыми воздухомъ, хохлами, голыми стержнями, пушистыми и длинными перьями, спускающимися красиво съ различныхъ частей тѣла. Клювъ, голая кожа на головѣ и перья иногда великолѣпно окрашены. Самцы ухаживаютъ иногда за самками посредствомъ плясокъ или странныхъ тѣлодвиженій, выполняемыхъ на землѣ или въ воздухѣ. У одного вида по крайней мѣрѣ самецъ издаетъ мускусный запахъ, который, можно думать, плѣняетъ или возбуждаетъ самку. Превосходный наблюдатель м-ръ Рамсей¹⁾ говоритъ про австралійскую мускусную утку (*Biziura lobata*), что «запахъ, издаваемый самцомъ въ лѣтніе мѣсяцы, свойственъ только этому полу и у нѣкоторыхъ особей остается на весь годъ. Никогда, даже въ пору спариванья, не случалось мнѣ застрѣлить самки, которая имѣла бы хоть легкой мускусный запахъ». Этотъ запахъ въ пору спариванья такъ силенъ, что его слышно гораздо раньше, чѣмъ можно видѣть птицу²⁾. Вообще кажется, что птицы — самая эстетичныя изъ всѣхъ животныхъ, исключая, конечно, человѣка, и что относительно прекраснаго у нихъ вкусъ очень близокъ къ нашему. Это доказывается наслажденіемъ, съ которымъ мы слушаемъ пѣніе птицъ, и тѣмъ, что женщины, какъ цивилизованныя, такъ и дикія, украшаютъ себѣ голову перьями, заимствованными у нихъ, и носятъ драгоценныя камни, которые едва-ли окрашены ярче кожистыхъ придатковъ и мясистыхъ наростовъ нѣкоторыхъ птицъ.

У культурнаго человѣка ощущеніе красоты, безъ сомнѣнія, представляетъ гораздо болѣе сложное чувство и стоитъ въ связи съ разнообразными интеллектуальными движеніями.

Но прежде, чѣмъ говорить объ особенностяхъ послѣдней категоріи, я долженъ упомянуть о нѣкоторыхъ различіяхъ между полами, которыя, очевидно, зависятъ отъ различія въ образѣ жизни; потому что эти примѣры, очень частые въ низшихъ классахъ, весьма рѣдки въ высшихъ. Два колибри изъ рода *Eustephanus*, живущіе на островѣ Хуанъ-Фернандесъ, долгое время принимались за два разные вида; во на самомъ дѣлѣ, какъ сообщаетъ мнѣ м-ръ Гульдъ, они представляютъ только два различные пола одного вида и отличаются незначительно по формѣ клюва. Въ другомъ родѣ колибри (*Grypus*) клювъ самца зазубренъ вдоль краевъ и загнутъ крючкомъ на концѣ, отличаясь такимъ образомъ значительно отъ клюва самки. У странной новозеландской *Neomorpha* въ формѣ клюва существуетъ еще болѣе рѣзкое различіе. Нѣчто подобное замѣчается и у нашего щегленка (*Carduelis elegans*), потому что м-ръ Дженнеръ Уэръ

увѣряетъ, что птицеловы отличаютъ самцовъ по болѣе длинному клюву. Стаи самцовъ, какъ увѣрялъ меня старый и заслуживающій довѣрія птицеловъ, обыкновенно сидятъ на ворсянкѣ и кормятся ея сѣменами, которыя могутъ достать своимъ длиннымъ клювомъ, тогда какъ самки обыкновенно кормятся сѣменами норочника. Взавъ это ничтожное различіе за точку отправленія, мы можемъ прослѣдить, какимъ образомъ клювъ, подъ вліяніемъ естественнаго подбора, сталъ мало-помалу значительно отличатся у обоихъ половъ. Возможно, впрочемъ, во всѣхъ этихъ случаяхъ, и въ особенности въ примѣрѣ драчливыхъ колибри, что различія въ клювѣ были первоначально приобрѣтены самцами для поединковъ и затѣмъ повели къ нѣкоторымъ измѣненіямъ въ образѣ жизни.

Законъ боя. — Почти всѣ самцы птицъ чрезвычайно драчливы, и при своихъ бояхъ употребляютъ въ дѣло клювъ, крылья и ноги. Мы видимъ это каждую весну на нашихъ зябликахъ и воробьяхъ. Самая маленькая изъ птицъ, колибри, одна изъ наиболѣе драчливыхъ. М-ръ Госсе³⁾ описываетъ поединокъ, въ которомъ два колибри схватили другъ {251} друга за клювъ и кружились въ воздухѣ, пока почти не упали на землю. Монтесь-де-Ока, говоря о другомъ видѣ, замѣчаетъ, что при встрѣчѣ двухъ самцовъ рѣдко обходится безъ яростной воздушной схватки. Въ клѣткахъ «ихъ бои кончаются большей частью тѣмъ, что у одного изъ двухъ бываетъ расколоть языкъ и онъ умираетъ, теряя возможность ѣсть»¹⁾. Изъ голенастныхъ птицъ самцы зеленоногой камышницы (*GalUnula chloropus*) «въ пору размноженія сильно дерутся изъ-за самокъ; они держатся почти стоймя въ водѣ и наносятъ другъ другу удары ногами». Двоихъ видѣли въ этомъ положеніи въ теченіе полчаса, до тѣхъ поръ, пока одному не удалось схватить другого за голову; послѣдній поплатился бы жизнью безъ вмѣшательства наблюдателя. Во время боя самка присутствовала спокойной зрительницей²⁾. Самцы одного родственнаго вида (*Gallicrex cristatus*), какъ извѣщаетъ меня м-ръ Блитъ, на одну треть больше самокъ и такъ драчливы въ пору спариванья, что туземные жители восточной Бенгаліи держатъ ихъ для боевъ. Различные другіе виды держатся въ Индіи для той же цѣли, напр. *Pycnonotus haernorrhous*, который «дерется съ большимъ увлеченіемъ»³⁾.

Полигамный турухтанъ (*Machetes pugnax*) (рис. 37) извѣстенъ своей драчливостью. Весной самцы, которые гораздо крупнѣе самокъ, сходятся день за днемъ въ извѣстное мѣсто, куда самки собираются класть яйца. Охотники узнаютъ эти мѣста по притоптанному дерну. Здѣсь самцы дерутся, какъ боевые пѣтухи, хватая одинъ другого клювомъ и нанося удары крыльями. Ихъ широкій воротникъ становится дыбомъ и, по словамъ Монтэю, «мететь землю, представляя щитъ для охраны болѣе нѣжныхъ частей». Это единственный извѣстный мнѣ примѣръ, гдѣ какая-либо часть тѣла у птицъ служитъ для защиты. Впрочемъ, воротникъ турухтана, судя по его разнообразнымъ и богатымъ цвѣтамъ, вѣроятно служитъ главнымъ образомъ украшеніемъ. Подобно большинству драчливыхъ птицъ, турухтаны всегда готовы къ схваткѣ и въ тѣсномъ заточеніи убиваютъ другъ друга. Но Монтэю замѣтилъ, что ихъ воинственныя склонности усиливаются весной, когда длинныя перья на ихъ шеѣ достигаютъ полнаго роста. Въ это время малѣйшее движеніе одной изъ птицъ вызываетъ общій бой⁴⁾. Относительно драчливости водныхъ птицъ будетъ достаточно привести два примѣра; въ Гвіанѣ «кровавые бои происходятъ весной между самцами дикой мускусной утки (*Caigga moschata*) въ мѣстахъ, гдѣ происходили ихъ поединки, рѣка бываетъ покрыта на нѣкоторое разстояніе перьями»⁵⁾. Даже птицы, которыя мало приспособлены къ боямъ, дерутся отчаянно; такъ, у пеликановъ болѣе сильные самцы прогоняютъ болѣе слабыхъ, хватая ихъ громадными клювами и надѣляя тяжелыми ударами крыльевъ. Самцы бекасовъ дерутся между собой, «толкая и гоняя другъ друга своими длинными клювами самымъ забавнымъ образомъ». Нѣкоторые виды, какъ думаютъ, не дерутся никогда,

напр., по Одюбону, одинъ изъ дятловъ Соединенныхъ Штатовъ (*Picus auratus*), хотя за самками слѣдуетъ по полудюжинѣ веселыхъ обожателей»⁶).

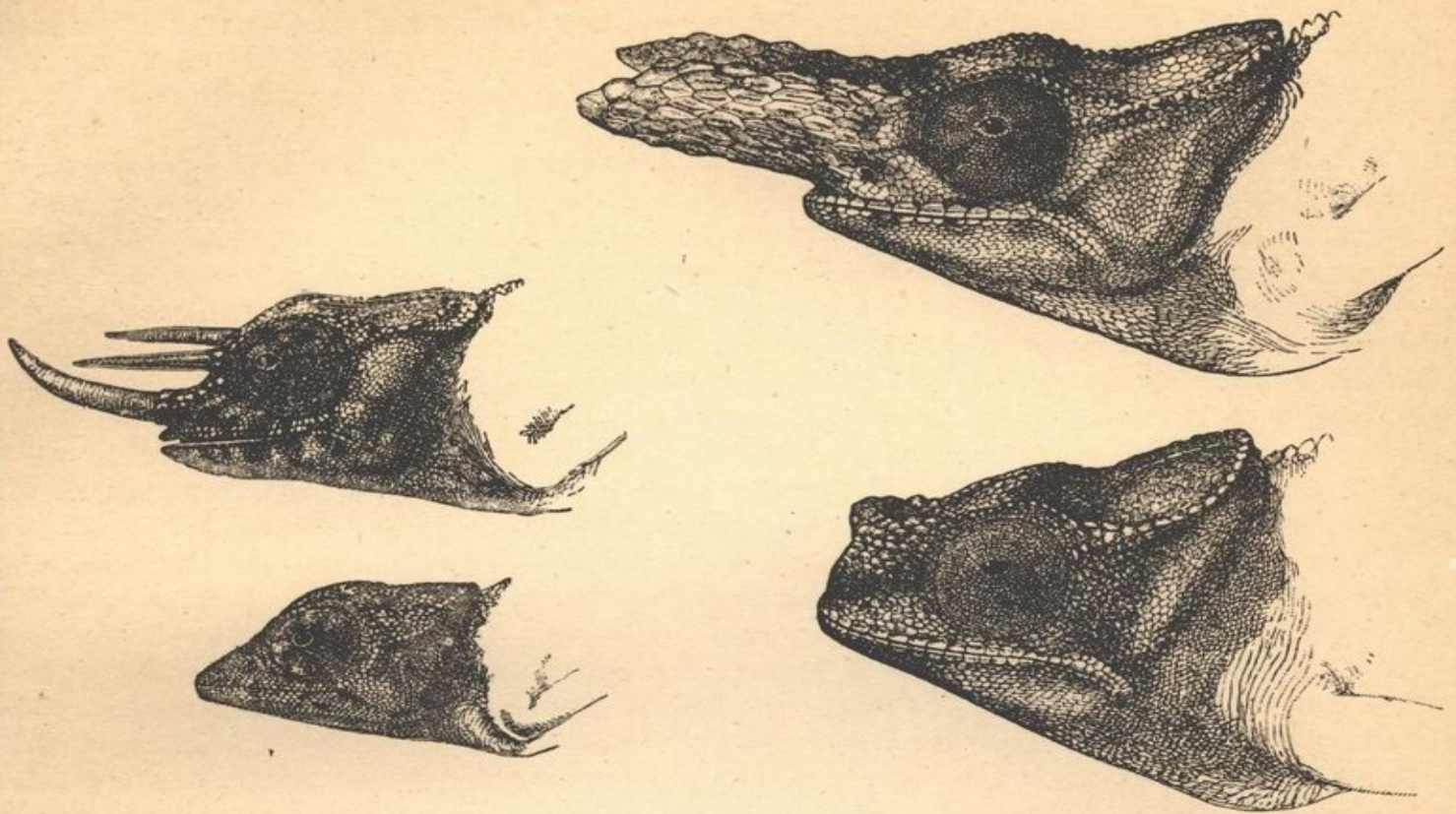


Рис. 36. (Къ стр. 248). *Chamaeleon Owenii*.
Верхнее изображение—самецъ, нижнее—
самка.

Рис. 35. (Къ стр. 248.) *Chamaeleon bifurcus*.
Верхнее изображение — самецъ,
нижнее—самка.



Рис. 37. (Къ стр. 251). Турухтанъ (*Machetes pugnax*).
Изъ „Жизни животныхъ“ Брэма.

Самцы многих птиц крупнее самок; эта особенность конечно — большое преимущество при поединках с соперниками и должна была развиваться путем полового подбора. Разница роста между обоими полами достигает крайних предель у некоторых австралийских видов. Так, самец мускусной утки (*ньшига*) и самец *Cincloramphus cruralis* (сроднаго нашим чекканам) по изменению ровно вдвое больше своих самок⁷). У многих других птиц самки крупнее, самцов и, как {252} было уже замечено, недостаточно объяснять это тем, что на долю самки приходится большая доля труда при выводе птенцов. В некоторых, весьма малочисленных, случаях самки, как мы увидим, приобрели, повидимому, больший рост и силу, чтобы одерживать победы над другими самками из-за обладания самцами.

Самцы многих куриных птиц, в особенности полигамных видов, снабжены особенным оружием для борьбы с соперниками, именно шпорами, которые могут иметь страшное действие. Наблюдатель, заслуживающий доверия¹), рассказывает, что в Дербишир ястреб бросился на бойцовую наседку с цыплятами; петух подбуждал на помощь и разбил своей шпорой глаз и череп неприятеля. Шпору можно было лишь с трудом освободить из черепа, и так как ястреб, хотя мертвый, все еще не распускал когтей, то оба врага оставались тесно сцепленными вместе; когда петуха наконец освободили, то оказалось, что он пострадал очень мало. Непобедимая храбрость боевых петухов известна. Один господин, который присутствовал при выше описанном возмутительном зрелище, рассказывал мне, что один из петухов как-то сломал себе обе ноги в курятнике, и хозяин его предложил пари, что если ноги будут положены в лубки так, чтобы петух мог стоять, то он будет продолжать драться. Операция была исполнена тут же на месте, и петух сражался с изумительной храбростью до тех пор, пока не получил смертельного удара. На Цейлоне родственной дикой вид *Gallus Stanleyi* дерется, говорят, отчаянно, «для защиты своего серала», так что одного из соперников часто находят мертвым²). Индийская куропатка (*Ortygurnis gularis*), самец которой вооружен крепкими, острыми шпорами, до того драчлива, что «рубцы от прежних поединков обезображивают грудь почти каждой убитой птицы»³).

Самцы почти всех куриных птиц, даже те, которые не вооружены шпорами, вступают в пору размножения в жестокие схватки. Глухарь и тетерев (*Tetrao urogallus* и *T. tetrix*), оба полигамы, имеют особые места, куда в течение многих недель собираются для поединков и плясок перед самками. В. Ковалевский сообщает мне, что в России он видел снег покрытым кровью на местах, где дрались глухари. Когда несколько глухарей или тетеревов задают «большое сражение, перья летят во все направления». Брем старший подробно описывает токование или любовные пляски и песни тетерева. Самец издает почти непрерывно самые странные звуки: «он поднимает хвост вверх и распускает его веером, вытягивает голову и шею с взерошенными перьями, отводит от тела и опускает крылья. Затем делает несколько прыжков в разные стороны, иногда описывает круг и прижимает нижнюю часть клюва так близко к земле, что вытирает себе перья на подбородке. Во время этих движений он взмахивает крыльями и безпрестанно кружится. Чем сильнее разгорается в нем страсть, тем оживленнее он становится и приходит наконец в совершенное изступление». В это время тетерева увлекают до того, что становятся почти слепыми и глухими, но все не до такой степени, как глухари. Тогда их можно перестрелять одного за другим на том же месте или даже брать руками. После пляски самцы начинают драться, и один и тот же тетерев, чтобы показать свою силу над несколькими противниками, посещает, в течение одного утра, несколько токовищ, которые не переменяются по

нѣскольку лѣтъ⁴).

Павлинь, со своимъ длиннымъ хвостомъ, больше похожъ на денди, чѣмъ на бойца, тѣмъ не менѣе и онъ вступаетъ иногда въ жаркія схватки. Д-ръ Дарвинъ Фоксъ сообщаетъ {253} мнѣ, что два павлина пришли во время драки въ такую ярость, что съ мѣста поединка, вблизи Честера, перелетѣли черезъ весь городъ, продолжая драться, и наконецъ поднялись на башню Ст. Джонъ.

Шпоры, которыми вооружены куриныя птицы, обыкновенно одинокія; но у шпорника (*Polyplectron*, см. рис. 51) находится по двѣ и больше на каждой ногѣ, а у кровяныхъ фазановъ (*Ithaginis cruentus*) случалось видѣть по пяти шпоръ. Шпоры составляютъ обыкновенно принадлежность самцовъ, а у самокъ замѣчаются вмѣсто нихъ лишь бугорки или слабые зачатки; но у яванскаго павлина (*Pavo muticus*) и, какъ я узналъ отъ м-ра Блита, у малаго красноспиннаго фазана (*Euplocamus erythrophthalmus*) самки тоже снабжены шпорами. У рода *Galloperdix* самцы обыкновенно имѣютъ по двѣ, а самки по одной шпорѣ на каждой ногѣ¹). Слѣдовательно можно смѣло разсматривать шпоры какъ мужскую принадлежность, которая иногда въ большей или меньшей степени передается самкамъ. Подобно большинству вторичныхъ половыхъ признаковъ, шпоры крайне измѣнчивы какъ по числу, такъ и по величинѣ у одного и того же вида.

У многихъ птицъ шпоры встрѣчаются и на крыльяхъ. Но у египетскаго гуся (*Chenalopex aegyptiacus*) находятся только «голые, тупые бугры», которые, вѣроятно, представляютъ первыя ступени, изъ которыхъ развились настоящія шпоры у другихъ родственныхъ птицъ. У шпорцеваго гуся (*Plectropterus gambensis*) самцы снабжены гораздо большими шпорами, чѣмъ самки, и они употребляютъ ихъ, какъ я узналъ отъ м-ра Вартлета, при дракахъ. Въ этомъ случаѣ слѣдовательно крыловыя шпоры служатъ половымъ оружіемъ; но, по Ливингстону, ихъ главное назначеніе — защита птенцовъ. *Palamedea* (рис. 38) вооружена парой шпоръ на каждомъ крылѣ, и онѣ представляютъ столь страшное оружіе, что отъ одного удара собака убѣгаетъ съ воемъ. Нельзя, однако, сказать, чтобы шпоры въ этомъ случаѣ или въ случаѣ шпорцевыхъ пастушковъ были больше у самцовъ, чѣмъ у самокъ²). У нѣкоторыхъ ржанокъ, однако, крыловыя шпоры должны быть разсматриваемы, какъ половая особенность. Такъ, у самца обыкновенной пигалицы (*Vanellus cristatus*) бугорокъ на углу крыла становится больше въ періодъ размноженія, и самцы, сколько извѣстно, дерутся между собой. У нѣкоторыхъ видовъ *Lobivanellus* подобный же бугоръ развивается весной «въ короткую роговую шпору». У австралійской *L. lobatus* шпоры встрѣчаются у обоихъ половъ, но у самцовъ онѣ гораздо больше. У родственной птицы *Hoplopterus arnatus* шпоры не увеличиваются весной, но эти птицы дерутся между собой подобно нашимъ пигалицамъ, дѣлая внезапные повороты въ воздухѣ и нападая другъ на друга сбоку иногда съ печальными послѣдствіями. Такимъ же образомъ прогоняютъ они и другихъ непріятелей³).

Пора любви вмѣстѣ съ тѣмъ и пора битвъ. Но самцы нѣкоторыхъ птицъ, напр. турухтана, и даже дикіе индюки и рябчики⁴) готовы драться во всякое время. Присутствіе самки представляетъ *teterrima belli causa*, Бенгальскіе мальчики заставляютъ красивыхъ, маленькихъ самцовъ *Estrellda amandava* драться, поставивъ три маленькія клѣтки рядомъ, съ самкой посрединѣ; нѣкоторое время спустя самцы выпускаются и между ними начинается немедленно отчаянный поединокъ⁵). Когда нѣсколько самцовъ собираются въ назначенное мѣсто поединковъ, какъ напр. тетерева и разныя другія {254} птицы, они обыкновенно сопровождаютъ самками¹), которыя потомъ отдаются побѣдоноснымъ бойцамъ. Но въ нѣкоторыхъ случаяхъ спариваніе предшествуетъ поединкамъ, а не слѣдуетъ за ними. Такъ, по Одюбону²), нѣсколько самцовъ виргинскаго козодоя

(*Caprimulgus Virgininaus*) «ухаживаютъ крайне занимательнымъ образомъ за самкой, и какъ только послѣдняя остановитъ свой выборъ на одномъ изъ нихъ, предпочтенный бросается на другихъ претендентовъ и отгоняетъ ихъ далеко за предѣлы своихъ владѣній». Обыкновенно самцы стараются всѣми силами отогнать или убить своихъ противниковъ передъ спариваніемъ. Впрочемъ, самка, повидимому, не всегда предпочитаетъ побѣдителя. В. Ковалевскій сообщилъ мнѣ, что глушица иногда уходитъ украдкой съ молодымъ самцомъ, не осмѣлившимся вступить на арену со старыми самцами; тоже наблюдали иногда на оленяхъ въ Шотландіи. Когда двое самцовъ дерутся въ присутствіи одной самки, то, конечно, ее пріобрѣтаетъ побѣдитель; но иногда поединки вызываются бродячими самцами, пытающимися нарушить покой уже сошедшейся пары³).

Даже у самыхъ воинственныхъ видовъ образованіе паръ не зависитъ исключительно отъ одной силы и храбрости самца, потому что самцы бываютъ обыкновенно снабжены различными украшеніями, которыя часто становятся болѣе блестящими въ пору размноженія и развертываются во всей прелести передъ самками. Самцы стараются также плѣнять или возбуждать своихъ подругъ любовными призывами, пѣніемъ и танцами; во многихъ случаяхъ ухаживаніе тянется очень долгое время. Отсюда становится мало вѣроятнымъ, чтобы самки были равнодушны къ прелестямъ другого пола и были принуждены неизмѣнно отдаваться болѣе сильному. Гораздо вѣроятнѣе, что самкамъ успѣваетъ понравиться который-либо изъ самцовъ, до или послѣ поединка, и что онѣ безсознательно предпочитаютъ его. По поводу *Tetrao umbellus* хорошій наблюдатель⁴) находитъ даже, что поединки самцовъ — «комедія, разыгрываемая съ цѣлью показать себя во всей красѣ передъ самками, собравшимися любоваться этимъ зрѣлищемъ, потому что мнѣ никогда не удавалось видѣть изувѣченнаго героя и находить у бойцовъ что-либо, кромѣ изломанныхъ перьевъ». Я еще буду имѣть случай вернуться къ этому предмету, но здѣсь я могу замѣтить, что у *Tetrao cupido* Соединенныхъ Штатовъ около двухъ десятковъ самцовъ собираются въ опредѣленное мѣсто и при токованіи наполняютъ воздухъ своими страстными звуками. По первому отвѣтному крику самки между самцами начинается отчаянная драка и слабѣйшій уступаетъ. Но затѣмъ, по Одюбону, какъ побѣдитель, такъ и побѣжденный начинаютъ ухаживать за самкой, и если она не выберетъ одного изъ двухъ, между ними снова начинается поединокъ. Далѣе у одного изъ полевыхъ скворцовъ Соединенныхъ Штатовъ (*Stumella ludoviciana*) самцы вступаютъ въ жаркія схватки между собой, «но при видѣ самки всѣ бросаются за нею, какъ полоумные»⁵).

Вокальная и инструментальная музыка. — У птицъ голосъ служитъ для выраженія различныхъ душевныхъ движеній, напр. тревоги, страха, гнѣва, радости о побѣдѣ или просто счастья. Голосъ употребляется иногда, очевидно, для устрашенія другихъ, какъ напр. шипѣніе нѣкоторыхъ самцовъ. Одюбонъ рассказываетъ⁶), что ручная {255} кваква (*Ardea nycticorax Linn*), которая жила у него, пряталась обыкновенно при приближеніи кошки и затѣмъ «выскакивала внезапно со страшнымъ крикомъ, очевидно потѣшаясь испугомъ и поспѣшнымъ бѣгствомъ кошки». Обыкновенный домашній пѣтухъ зоветъ курицу, а курица цыпляетъ, когда попадетъ лакомый кусокъ. Курица, снесшая яйцо, «повторяетъ одну и ту же ноту много разъ сряду и кончаетъ секстой выше, которую тянетъ дольше другихъ¹); такимъ образомъ она выражаетъ свою радость. Нѣкоторыя изъ общежительныхъ птицъ, повидимому, зовутъ другъ друга на помощь и при перелетахъ съ дерева на дерево вся стая держится вмѣстѣ окликомъ. Во время ночныхъ странствованій гусей и другихъ водяныхъ птицъ звучные крики раздаются въ воздухѣ изъ передового отряда вереницы и на нихъ отвѣчаютъ такими же звуками съ задняго конца ея. Нѣкоторые крики служатъ сигналомъ опасности, и, какъ охотникамъ извѣстно изъ горькаго

опыта, мгновенно понимаются птицами не только одного вида, но и многих других. Домашний пѣтухъ кричитъ и колибри чирикаетъ, торжествуя надъ побѣжденнымъ соперникомъ. Тѣмъ не менѣе собственно пѣніе и различные странные крики большинства птицъ слышны по преимуществу въ періодъ размноженія и служатъ какъ средство нравиться или какъ любовный призывъ между самцами и самками.

Натуралисты несогласны между собой относительно цѣли пѣнія у птицъ. Можно назвать мало болѣе старательныхъ наблюдателей, чѣмъ Монтэгу, а между тѣмъ онъ утверждаетъ, что «самцы пѣвчихъ и многихъ другихъ птицъ обыкновенно не ищутъ самокъ, но отыскиваютъ весной какое-либо видное издалика мѣсто, откуда могли-бы раздаваться ихъ звучныя, влюбленныя пѣсни; самки узнаютъ ихъ по инстинкту и прилетаютъ къ мѣсту выбирать себѣ друга»²). М-ръ Дженнеръ Уэръ сообщаетъ мнѣ, что это положительный фактъ относительно соловья. Бехштейнъ, державшій птицъ всю свою жизнь, увѣряетъ, что у «канареекъ самка выбираетъ постоянно лучшаго пѣвца, и что на волѣ самка въюрка выбираетъ изъ сотни самцовъ того, чья пѣсня ей наиболѣе нравится»³). Нѣтъ сомнѣнія, что птицы внимательно слушаютъ пѣніе своихъ товарищей. М-ръ Уэръ рассказывалъ мнѣ про случай со снигиремъ, котораго выучили насвистывать нѣмецкій вальсъ и который былъ такой виртуозъ, что за него надо было заплатить десять гиней. Когда этого снигиря въ первый разъ помѣстили въ комнату, гдѣ содержались другія птицы, и онъ началъ пѣть, то всѣ прочія, около двадцати коноплянокъ и канареекъ, усѣлись на ближайшій къ пѣвцу край клѣтки и слушали съ величайшимъ вниманіемъ его пѣніе. Многие натуралисты полагаютъ, что пѣніе у птицъ есть почти исключительно «слѣдствіе соперничества и соревонованія», и что онѣ не имѣютъ цѣлью плѣнять имъ своихъ подругъ. Такое мнѣніе высказывали Денсъ Баррингтонъ и Уайтъ изъ Сельборна, которые оба занимались этимъ вопросомъ⁴). Впрочемъ, Баррингтонъ допускаетъ, что «иревосходство въ пѣніи даетъ птицамъ удивительную власть надъ другими, какъ хорошо извѣстно птицеловамъ».

Извѣстно, что между самцами существуетъ сильная степень соревонованія въ пѣніи. Любители сводятъ иногда своихъ птицъ, чтобы посмотрѣть, которая будетъ пѣть долѣе. М-ръ Яррель говорилъ мнѣ, что первостепенный пѣвецъ поетъ иногда до тѣхъ поръ, пока не упадетъ почти мертвый или, по Бехштейну⁵), дѣйствительно мертвый, вслѣдствіе разрыва какого-нибудь сосуда въ легкихъ. Какова бы ни была причина, но самцы птицъ, какъ я {256} слышалъ отъ м-ра Уэра, часто умираютъ внезапно во время пѣнія. Что привычка пѣть иногда совсѣмъ независима отъ любви, положительный фактъ; потому что бесплодный ублюдокъ канарейки пѣлъ, судя по описаніямъ¹), глядя на самого себя въ зеркало, и затѣмъ бросился на свой образъ; онъ также накидывался съ яростью на канарейку самку, посаженную въ его клѣтку. Птицеловы пользуются постоянно чувствомъ соревонованія, возбуждаемымъ у птицъ актомъ пѣнія: самецъ, умѣющій хорошо пѣть, запрятывается въ скрытое мѣсто, а чучело птицы, окруженное клеевыми прутьями, выставляется на видъ. Этимъ путемъ одинъ человѣкъ поймалъ, по словамъ м-ра Уэра, въ теченіе одного дня пятьдесятъ, а одинъ разъ семьдесятъ зябликовъ-самцовъ. Умѣнье и склонность пѣть такъ различны у птицъ, что хотя обыкновенная цѣна зяблика не болѣе шести пенсовъ, м-ръ Уэръ видѣлъ одного, за котораго птицеловъ просилъ три фунта. Проба для настоящаго пѣвца состоитъ въ томъ, что онъ продолжаетъ пѣть. въ то время, какъ хозяинъ вертитъ клѣтку вокругъ своей головы.

Что птицы поютъ изъ соревонованія точно такъ же, какъ съ цѣлью плѣнять самокъ, нисколько не противорѣчитъ одно другому. Обѣ цѣли могутъ существовать рядомъ, какъ напр. красота и драчливость. Тѣмъ не менѣе, нѣкоторые авторы увѣряютъ, что пѣніе самцовъ не можетъ служить

средством нравиться самкамъ, потому что самки нѣкоторыхъ, правда немногихъ видовъ, напр. канарейки, реполова, жаворонка и снигиря, особенно въ овдовѣломъ состояніи, сами поютъ довольно пріятно. Въ нѣкоторыхъ изъ этихъ случаевъ привычка пѣть можетъ быть отчасти объяснена тѣмъ, что эти птицы были кормлены очень сытно и содержались въ неволѣ²), чѣмъ нарушаются всѣ обычные отправления, сопряженныя съ воспроизведеніемъ вида. Было уже приведено много примѣровъ частной передачи вторичныхъ мужскихъ признаковъ самкамъ, и потому нѣтъ ничего удивительнаго въ томъ, что самки нѣкоторыхъ видовъ обладаютъ способностью пѣть. Утверждали далѣе, что пѣніе самцовъ не можетъ быть средством нравиться, потому что самцы нѣкоторыхъ видовъ, напр. реполы, поютъ осенью³). Но нѣтъ ничего обыкновеннѣе у животныхъ, какъ находить удовольствіе въ повторномъ удовлетвореніи инстинктовъ, которымъ они слѣдуютъ въ извѣстное время для опредѣленной цѣли. Какъ часто видимъ мы, что хорошо летающія птицы носятся и скользятъ по воздуху, очевидно, ради удовольствія. Кошка играетъ съ пойманной мышью, а бакланъ съ пойманной рыбой. Ткачикъ (*Troceus*), заключенный въ клѣтку, находитъ удовольствіе красиво вплетать кусочки травы въ рѣшетку клѣтки. Птицы, дерущіяся обыкновенно въ пору спариванія, готовы драться во всякое время; глухари часто собираются токовать на обычныхъ сборныхъ мѣстахъ въ теченіе осени⁴). Послѣ этихъ примѣровъ нисколько не удивительно, что самцы птицъ продолжаютъ пѣть для собственнаго удовольствія и по окончаніи времени ухаживанія.

Пѣніе, какъ мы видѣли въ одной изъ прошлыхъ главъ, — до нѣкоторой степени искусство и можетъ значительно совершенствоваться отъ упражненія. Птицы способны выучиваться разнымъ пѣснямъ, и даже немзыкальный воробей выучивается пѣть, какъ коноплянка. Онѣ усваиваютъ себѣ напѣвы своихъ воспитателей⁵), а иногда и птицъ, живущихъ по сосѣдству⁶). Всѣ обыкновенныя пѣвчія птицы принадлежатъ къ отряду *Insessons*, и ихъ голосовые органы гораздо сложнѣе, чѣмъ у большинства птицъ. Тѣмъ {257} не менѣе существуетъ странный фактъ, что нѣкоторыя птенцовыя, какъ-то вѣроны, вороны и сороки обладаютъ надлежащимъ голосовымъ снарядомъ¹), хотя никогда не поютъ и неспособны модулировать голоса въ значительной степени. Гюнтеръ²) увѣряетъ, что у настоящихъ пѣвцовъ гортанныя мышцы бываютъ сильнѣе у самцовъ, чѣмъ у самокъ; но за этимъ небольшимъ исключеніемъ между голосовыми аппаратами обоихъ половъ нѣтъ никакой разницы, несмотря на то, что самцы у большинства видовъ поютъ несравненно лучше и продолжительнѣе самокъ.

Замѣчательно, что только маленькія птицы поютъ настоящимъ образомъ. Австралійскій родъ лиръ (*Menuga*) составляетъ, однако, исключеніе изъ этого правила. Въ самомъ дѣлѣ, *Menura Alberti*, которая равна по величинѣ полувзрослому индюку, не только передразниваетъ другихъ птицъ, но и ея собственный свистъ чрезвычайно пріятенъ и разнообразенъ». Самцы слетаются на «сборныя мѣста», гдѣ они поютъ, опустивъ крылья и поднявъ и развернувъ хвостъ подобно павлину³). Замѣчательно также, что птицы, которыя поютъ, рѣдко бываютъ надѣлены блестящими цвѣтами или другими украшеніями. Изъ англійскихъ птицъ, за исключеніемъ снигиря и зяблика, всѣ лучшіе пѣвцы некрасивы. Зимородки, щурки, сивоворонки, удода, дятлы и др. издають рѣзкіе крики; а между блестящими птицами тропиковъ едва-ли встрѣчаются пѣвцы⁴). Слѣдовательно яркіе цвѣта и способность пѣть какъ бы замѣняютъ другъ друга. Легко представить себѣ, что еслибъ опереніе не измѣнялось по яркости цвѣтовъ, или еслибъ яркіе цвѣта были опасны для вида, то были бы нужны другія средства для очарованія самокъ, и однимъ изъ такихъ средствъ могъ быть голосъ.

У нѣкоторыхъ птицъ голосовые органы значительно разнятся между обоими полами. У лугового

тетерева (*Tetrao cupido*) (рис. 39) самецъ снабженъ двумя голыми оранжевыми мѣшками по обѣимъ сторонамъ шеи, и они значительно раздуваются, когда самецъ въ періодъ размноженія издаетъ свои странные звуки, слышимые на далекое разстояніе. Одюбонъ доказалъ, что этотъ звукъ непосредственно связанъ съ описаннымъ аппаратомъ, который напоминаетъ воздушные мѣшки по бокамъ рта у нѣкоторыхъ лягушекъ-самцовъ. Звукъ значительно ослабѣваетъ если проколотъ одинъ изъ мѣшковъ, а если проколотъ оба, то онъ совершенно исчезаетъ. У самки находится «нѣсколько похожее, хотя и меньшее, голое мѣсто кожи на шеѣ; но оно неспособно раздуваться»⁵). Самецъ другого вида тетеревовъ (*Tetrao urophasianus*) во время ухаживанія за самкой раздуваетъ свой «голый желтый пищепріемникъ до значительныхъ размѣровъ, ровно въ половину величины всего тѣла»; затѣмъ онъ издаетъ различные скрипучіе, низкіе, глухіе звуки. Взъерошивъ перья на шеѣ, опустивъ до земли крылья и распутивъ длинный хвостъ на подобіе вѣера, онъ принимаетъ цѣлый рядъ комическихъ позъ. Пищеводъ самки не представляетъ ничего особеннаго⁶).

Теперь стало положительно извѣстно, что большой шейный мѣшокъ самца европейской дрохвы дудака (*Otis tarda*) и по крайней мѣрѣ четырехъ другихъ видовъ не служитъ, какъ думали прежде, резервуаромъ для воды, но имѣетъ отношеніе къ образованію въ періодъ спариванія особеннаго звука, похожаго на «окъ». Птица, издавая {258} этотъ звукъ, принимаетъ самыя странныя позы. Замѣчательно, что шейный мѣшокъ развитъ не у всѣхъ самцовъ того же вида¹). Воронообразная птица, живущая въ Южной Америкѣ, *Cephalopterus ornatm* (рис. 40), названа зонтичной птицей вслѣдствіе громаднаго хохла, состоящаго изъ голыхъ бѣлыхъ стержней и покрывающихъ ихъ темно-синихъ длинныхъ перьевъ; птица можетъ поднимать его въ формѣ огромнаго купола, который покрываетъ всю голову и имѣетъ не менѣе пяти дюймовъ въ діаметрѣ. У этой птицы виситъ, кромѣ того, на шеѣ длинный, тонкій, цилиндрической мясистый придатокъ, густо покрытый голубыми перьями, расположенными чешуеобразно. Привѣсокъ этотъ служитъ, вѣроятно, частью украшеніемъ, частью резонаторомъ, потому что мръ Бетсъ нашель соотношеніе между нимъ и «необычайнымъ развитіемъ дыхательнаго горла и голосовыхъ органовъ». Онъ расширяется, когда птица издаетъ свои поразительно низкія, громкія, протяжныя свистящія ноты. Хохоль на головѣ и шейный привѣсокъ находятся у самки въ зачаточномъ состояніи²).

Голосовые органы различныхъ водныхъ и голенастыхъ птицъ чрезвычайно сложны и до нѣкоторой степени различны у обоихъ половъ. Въ нѣкоторыхъ случаяхъ дыхательная трубка изогнута какъ французскій рогъ и лежитъ глубоко въ грудинной кости. У дикаго лебедя (*Cygnus ferus*) она лежитъ глубже въ кости у взрослыхъ самцовъ, чѣмъ у молодыхъ и самокъ. У самца крахали расширенная часть дыхательнаго горла снабжена придаточной парой мышць³). Однако у одной птицы изъ утиныхъ, именно у *Anas punctata*, костяное возвышеніе развито у самца только нѣсколько больше, чѣмъ у самки⁴). Но значеніе этихъ различій между полами многихъ *Anatida* еще не разъяснено, потому что самецъ не всегда наиболѣе голосистый; такъ напр. у обыкновенной утки селезень шипитъ, тогда какъ самка громко квакаетъ⁵). У обоихъ половъ одного журавля (*Grus virgo*) дыхательное горло пронизываетъ грудинную кость, но представляетъ «нѣкоторыя половыя видоизмѣненія». У самца чернаго аиста существуетъ также рѣзкое половое различіе въ длинѣ и изгибахъ дыхательныхъ вѣтвей⁶). Мы видимъ здѣсь примѣръ измѣненія очень важныхъ частей соотвѣтственно полу.

Часто бываетъ трудно узнать, служатъ-ли различные странные крики и звуки, издаваемые самцами птицъ въ пору размноженія, средствомъ нравиться самкѣ или только призывомъ.

Нѣжное воркованіе горлицы и многих голубей, повидимому, нравится самкѣ. Когда утромъ раздается зовъ дикой индѣйки, индюкъ отвѣчаетъ звукомъ совершенно отличнымъ отъ того клохтанія, которое онъ издаетъ обыкновенно, вертась и прыгая вокругъ нея съ взъерошенными перьями, распущенными крыльями и раздутымъ ожерельемъ⁷). Голосъ тетерева положительно служить призывомъ для самки; случилось наблюдать, какъ четыре или пять самокъ прилетали на этотъ звукъ къ самцу, {259} заключенному въ клѣткѣ. Но такъ какъ тетеревъ продолжаетъ кричать по цѣлымъ часамъ день за днемъ, подобно глухарю, съ страстнымъ увлеченіемъ, то можно думать, что собравшіяся самки слушаютъ этотъ крикъ съ удовольствіемъ¹). Голосъ обыкновеннаго ворона измѣняется, какъ извѣстно, въ пору спариванія и потому принадлежитъ до нѣкоторой степени къ половымъ особенностямъ²). Но что сказать относительно рѣзкаго крика нѣкоторыхъ видовъ попугаевъ, напр. макао; отличаются-ли эти птицы столь же дурнымъ вкусомъ относительно музыкальныхъ звуковъ, какъ и относительно цвѣтовъ, если судить по негармоничному контрасту ихъ ярко-желтыхъ и голубыхъ перьевъ? Возможно въ самомъ дѣлѣ, что громкіе голоса многихъ самцовъ птицъ, независимо отъ какой-либо получаемой ими пользы, представляютъ просто наслѣдственный результатъ постояннаго упражненія голосовыхъ органовъ при возбужденіи сильными страстями, любовью, ревностью и гнѣвомъ. Но мы вернемся къ этому вопросу при обзорѣни четвероногихъ. До сихъ поръ мы говорили только о голосѣ; но самцы многихъ птицъ во время ухаживанія пускаютъ въ ходъ и то, что можно назвать инструментальной музыкой. Павлины и райскія птицы быстро трутъ стержни своихъ перьевъ другъ о друга. Индюки метутъ землю крыльями, а нѣкоторые виды тетеревовъ производятъ такимъ образомъ особенное жужжаніе. Одинъ сѣверо-американскій тетеревъ (*Tetrao umbellus*) при ухаживаніи барабанитъ быстро «опущенными крыльями до ствола опрокинутаго дерева» или, какъ наблюдалъ Одюбонъ, по собственному тѣлу, когда, «поднявъ хвостъ и распустивъ ожерелье», онъ показывается во всей красотѣ самкамъ, спрятавшимся по близости. Звукъ, образуемый такимъ образомъ, сравнивали то съ отдаленнымъ громомъ, то съ барабаннымъ боемъ. Самка никогда не барабанитъ, «но летитъ прямо къ мѣсту, гдѣ самецъ производитъ описанный шумъ». На Гималаѣ самецъ келича «часто барабанитъ своими крыльями, производя звукъ, нѣсколько похожій на тотъ, который получается, если трясти кусокъ жесткаго полотна». На западномъ берегу Африки маленькіе черные ткачикп (*Ploceus?*) собираются небольшими обществами на кусты вокругъ открытой площадки, поютъ и носятся по воздуху, трепеща крыльями, «отчего происходитъ быстрый трескъ, какъ отъ дѣтской трещотки». Одна птица за другой повторяетъ эти игры въ теченіе часовъ, но только въ періодъ ухаживанія. Въ ту же пору самцы нѣкоторыхъ козодоевъ (*Caprimulgus*) производятъ странный шумъ своими крыльями. Различные виды дятловъ бьютъ клювомъ по сухой вѣткѣ съ такими быстрыми колебательными движеніями, что «голова кажется разомъ въ двухъ мѣстахъ». Звукъ, производимый такимъ образомъ, слышенъ на значительное разстояніе, но не можетъ быть описанъ. Я увѣренъ, что, слыша его въ первый разъ, никто не угадаетъ его происхожденія. Такъ какъ этотъ стукъ слышенъ только въ пору спариванія, то его считали любовной пѣснью; вѣрнѣе было бы назвать его любовнымъ призывомъ. Самка, выгнанная изъ гнѣзда, зоветъ такимъ образомъ своего супруга, который отвѣчаетъ тѣмъ же звукомъ и вскорѣ прилетаетъ. Наконецъ, самецъ удода (*Upupa epops*) соединяетъ вокальную музыку съ инструментальной. Въ пору спариванія удода, какъ наблюдалъ м-ръ Свино, сначала усиленно вдыхаетъ въ себя воздухъ и затѣмъ ударяетъ концомъ клюва перпендикулярно о камень или древесный стволъ, при чемъ «воздухъ, который при выдыханіи толкается внизъ черезъ трубчатый клювъ, производитъ особенный звукъ». Когда самецъ кричитъ, не ударяя клювомъ, получается совершенно иной звукъ. Въ то же время птица проглатываетъ воздухъ, такъ что пищеводъ ея сильно раздувается; возможно, что раздутый пищеводъ содѣйствуетъ усиленію звука, и это не только у удода, но и у голубей и у

Въ предыдущихъ случаяхъ звуки производились съ помощью частей тѣла уже существующихъ и нужныхъ для другихъ цѣлей; но въ тѣхъ случаяхъ, которые помѣщены ниже, мы увидимъ видоизмѣненія извѣстныхъ перьевъ съ единственной цѣлью образованія звуковъ. Дребезжаніе, жужжаніе или трескъ, какъ выражаются различные наблюдатели, которыя производитъ обыкновенный бекасъ-барашекъ (*Scolopax gallinado*), должны поразить всякаго, кто ихъ слышитъ. Эта птица взлетаетъ весной на высоту «приблизительно въ тысячу футовъ» и послѣ многочисленныхъ зигзаговъ въ воздухѣ спускается по дугообразной линіи съ поразительной быстротой на землю, распустивъ хвостъ и трепеща крыльями. Звукъ слышенъ только во время быстрого опусканія. Никто не могъ объяснить его происхожденія, пока м-ръ Мивсъ не открылъ, что по обѣ стороны хвоста наружныя перья имѣютъ особую форму (рис. 41): твердый стержень пера изогнуть саблеобразно, косыя бородки имѣютъ необычайную длину и наружныя края ихъ тѣсно соединены между собою. Онъ нашель, что если дуть на эти перья или, привязавъ ихъ къ тонкой, длинной палкѣ, быстро махать ими въ воздухѣ, то можно подражать въ точности дребезжащимъ звукамъ, производимымъ живой птицей. Перья эти встрѣчаются у обоихъ половъ, но у самца они обыкновенно крупнѣе и издають болѣе низкій тонъ. У нѣкоторыхъ видовъ, какъ напр. у *S. frenata* (рис. 42), находятся четыре подобныхъ пера, а у *S. javensis* (рис. 43) не менѣе восьми по обѣ стороны хвоста. При маханіи въ воздухѣ перьями различныхъ видовъ получаются различные звуки. *Scolopax, Wilsonii* Соединенныхъ Штатовъ производитъ свистящій звукъ при быстромъ опусканіи на землю¹).

У самца *Chamaepetes unicolor* (большой американской птицы изъ семейства куриныхъ) первое большое маховое перо изогнуто дугообразно къ концу и заострено гораздо болѣе, чѣмъ у самки. У родственной птицы *Penelope nigra* м-ръ Сальвинъ видѣль самца, который, опускаясь «съ распростертыми крыльями, издавалъ трескучіе, свистящіе звуки», подобно падающему дереву²). У одной изъ индѣйскихъ дрохвъ (*Sypheotides auritus*) только самецъ имѣетъ значительно заостренныя первичныя маховыя перья. Самецъ другого родственнаго вида производитъ особое жужжаніе во время ухаживанія за самкой³). Въ далеко отстоящей группѣ птицъ, именно у колибри, одни самцы извѣстныхъ видовъ снабжены или расширеннымъ стержнемъ первичныхъ маховыхъ перьевъ, или крутымъ вырѣзомъ ихъ опушекъ на концѣ. Такъ напр. у взрослого самца *Selasphorus platycercus* первое большое маховое перо (рис. 44) вырѣзано такимъ образомъ. Перелетая съ цвѣтка на цвѣтокъ, онъ производитъ «рѣзкій, почти свистящій звукъ»⁴). Впрочемъ, м-ръ Сальвинъ не думаетъ, чтобы этотъ шумъ производился намѣренно.

Наконецъ у нѣсколькихъ видовъ подрода *Pirga* или *ManabIn* вторичныя маховыя перья самцовъ видоизмѣнены, какъ описываетъ м-ръ Складтеръ, еще болѣе страннымъ {261} образомъ. У великолѣпно окрашенной *P. deliciosa* первыя три вторичныя маховыя пера имѣютъ толстый стволъ и изогнуты по направленію къ тѣлу; четвертое и пятое маховое перо измѣнены (рис. 45, *a*) гораздо болѣе, а у шестого и седьмого (*b, c*) стержень утолщенъ до «чрезвычайной степени, образуя твердый роговой стволъ». Опушки тоже очень измѣнены по формѣ сравнительно съ соотвѣтствующими перьями (*d, e, f*) самки. Даже кости крыла, несущія эти странныя перья, у самцовъ значительно утолщены, по словамъ м-ра Фразера. Маленькія птицы эти производятъ необыкновенно громкій шумъ, и первая «рѣзкая нота имѣетъ нѣкоторое сходство съ щелканіемъ бича»¹).

Разнообразіе звуковъ, какъ вокальныхъ, такъ и инструментальныхъ, производимыхъ самцами

многихъ видовъ въ пору размноженія, и разнообразіе способовъ образованія ихъ чрезвычайно замѣчательны. Мы получаемъ такимъ образомъ высокое понятіе объ ихъ важности для половыхъ цѣлей и припоминаемъ аналогичные выводы относительно насѣкомыхъ. Нетрудно представить себѣ ступени, по которымъ голосъ птицъ, употребляемый первоначально какъ простой зовъ или для другой какой-либо цѣли, усовершенствовался наконецъ до мелодичной любовной пѣсни. Нѣсколько труднѣе объяснить себѣ видоизмѣненія перьевъ, обусловливающія барабанные, свистящіе или трескучіе звуки. Но мы уже видѣли, что нѣкоторыя птицы во время ухаживанія встряхиваютъ, шелестятъ или машутъ своими неизмѣненными перьями; еслибы самки предпочитали лучшихъ артистовъ въ этомъ искусствѣ, то самцы, обладающіе наиболѣе толстыми, крѣпкими или заостренными перьями на разныхъ частяхъ тѣла, имѣли бы наиболѣе успѣха; черезъ это перья могли бы мало-помалу видоизмѣниться до любыхъ предѣловъ. Самки обращали бы вниманіе, конечно, не на послѣдовательныя легкія измѣненія формы, а только на образуемые звуки. Замѣчательно, что въ одномъ и томъ же классѣ животныхъ столь разнохарактерные звуки, какъ дребезжаніе, производимое хвостомъ бекаса, стукъ клюва дятла, рѣзкій, похожій на звукъ трубы, крикъ нѣкоторыхъ водяныхъ птицъ, воркованіе горлицы и пѣсня соловья, могутъ нравиться самкамъ различныхъ видовъ. Но мы не должны судить о вкусахъ различныхъ видовъ по одной общей мѣркѣ, а еще менѣе мѣрять ихъ вкусы на человѣческой аршинъ. Не слѣдуетъ забывать, что даже въ людскомъ родѣ вкусы различны, и самые грубые диссонансы, звуки тамъ-тама и рѣзкія ноты тростниковыхъ дудокъ пріятны для слуха дикарей. Сэръ С. Бекеръ замѣчаетъ²), что «подобно тому, какъ желудокъ араба наслаждается сырымъ мясомъ и дымящейся печенкой, только-что вырѣзанной изъ животнаго, его слухъ предпочитаетъ свою грубую и негармоничную музыку всякой другой».

Любовныя позы и пляски. — Я уже упоминалъ о странныхъ любовныхъ позахъ различныхъ птицъ, такъ что мнѣ остается немного прибавить къ сказанному. Въ Сѣверной Америкѣ большія общества одного вида тетеревовъ *Tetrao phasianellus* собираются каждое утро во время ухаживанія на выбранное заранѣе ровное мѣсто и здѣсь бѣгаютъ въ кружокъ по площадкѣ около пятнадцати или двадцати футовъ въ поперечникѣ, такъ что земля вытаптывается до-гола. При этомъ «токованіи», какъ выражаются охотники, птицы принимаютъ самыя странныя позы и бѣгаютъ въ кружокъ, однѣ направо, другія налево. Одюбонъ описываетъ, какъ самцы одной чепуры (*Ardea herodias*) съ большимъ достоинствомъ прогуливаются на своихъ длинныхъ ногахъ передъ самками, какъ бы вызывая соперниковъ. Про одного изъ отвратительныхъ стервятниковъ (*Cathartes jota*) тотъ же наблюдатель пишетъ, что «тѣлодвиженія и ухаживаніе самцовъ въ началѣ весны крайне комичны». Нѣкоторыя птицы, напр. черный американскій ткачъ, принимаютъ различныя позы на лету, а не на землѣ. Весной наша маленькая полевая славка (*Sylvia {262} cinerea*) «часто поднимается на нѣсколько футовъ или ярдовъ на воздухъ надъ кустами и порхаетъ съ отрывистыми и странными тѣлодвиженіями, не переставая пѣть во все время, и затѣмъ опускается на вѣтку». Большая англійская дрохва принимаетъ невообразимо странныя позы, ухаживая за самкой, какъ изображено у Вольфа. Родственная индѣйская дрохва (*Otis bengalensis*) «поднимается въ это время перпендикулярно на воздухъ, торопливо взмахиваетъ крыльями, поднявъ хохоль, взъерошивъ перья на шеѣ и груди, и затѣмъ падаетъ на землю». Самецъ повторяетъ этотъ маневръ нѣсколько разъ кряду, производя притомъ особенный шумъ. Самки, находящіяся по близости, повинуются этому призыву; при ихъ приближеніи самецъ распускаетъ хвостъ и крылья, подобно индѣйскому пѣтуху¹).

Но наиболѣе любопытный примѣръ представляютъ три родственные рода австралійскихъ птицъ, знаменитые плащеносцы — безъ сомнѣнія, сопотомки какого-нибудь одного древняго вида,

приобрѣтшаго впервые странный инстинктъ строить бесѣдки для своихъ любовныхъ игръ. Эти бесѣдки (рис. 46), которыя, какъ мы увидимъ впоследствии, красиво украшены перьями, раковинами, костями и листьями, строятся на землѣ исключительно для игръ, потому что гнѣзда находятся на деревьяхъ. Оба пола помогаютъ строить бесѣдки, но главные строители — самцы. Инстинктъ этотъ такъ силенъ, что сохраняется въ неволѣ, и м-ръ Стренджъ описалъ нравы²⁾ нѣсколькихъ атласныхъ птицъ, которыхъ онъ держалъ въ своемъ птичникѣ въ Новомъ Южномъ Уэльсѣ. «Иногда самецъ гоняется за самкой по всему птичнику. затѣмъ летитъ къ бесѣдкѣ, выбираетъ яркое перо или крупный листъ, вскрокиваетъ особеннымъ образомъ, взъерошиваетъ перья, бѣгаетъ вокругъ и приходитъ въ такое одушевленіе, что глаза его какъ будто хотятъ выкатиться изъ головы. Онъ распускаетъ то одно, то другое крыло, свищетъ потихоньку и, подобно домашнему пѣтуху, дѣлаетъ видъ, что подбираетъ что-то съ земли, пока наконецъ самка добровольно не приблизится къ нему». Стоксъ описалъ нравы и «бесѣдки» другого вида большого плащеносца, который забавляется тѣмъ, что «беретъ раковину, то съ той, то съ другой стороны, и вносить ее во рту черезъ входное отверстіе». Эти странныя постройки, служащія только мѣстами сходокъ, гдѣ оба пола забавляются и ухаживаютъ другъ за другомъ, должны стоить птицамъ много труда. Такъ, бесѣдка темногрудаго плащеносца имѣетъ около пяти футовъ длины, восемнадцать вышины и построена на толстой настилкѣ изъ палочекъ.



Рис. 38.

Рис. 38. (Къ стр. 253). Аниума (*Palamedea cornuta*), по Брэмю. Рисунокъ показываетъ двойныя крыловыя шпоры и нитеобразный наростъ на головѣ.

Рис. 39 (къ стр. 257). Луговой тетеревъ (*Tetrao cupido*), самецъ (изъ Брэма).

Рис. 40 (къ стр. 258). Зонтичная птица (*Cephalopterus ornatus*), самецъ (изъ Брэма).



Рис. 39.



Рис. 40.

Украшенія. — Я разберу сначала случаи, гдѣ самцы одни только отличаются красотой или значительно красивѣе самокъ. Въ одной изъ слѣдующихъ главъ будутъ разобраны случаи, гдѣ оба пола украшены въ одинаковой степени, и наконецъ тѣ рѣдкіе случаи, гдѣ самка отличается большей яркостью оперенія, чѣмъ самецъ. Главнымъ мѣстомъ, какъ для искусственныхъ украшеній, употребляемыхъ дикарями и цивилизованными людьми, такъ и для естественныхъ украшеній птицъ, служитъ преимущественно голова³). Украшенія, какъ было замѣчено въ началѣ этой главы, чрезвычайно разнообразны. Перья на лбу и затылкѣ имѣютъ различную форму и иногда способны подниматься или распускаться, при чемъ выказывается полная красота ихъ цвѣтовъ. У нѣкоторыхъ птицъ встрѣчаются изящныя пучки перьевъ на ушахъ (рис. 39). Голова покрыта иногда бархатистымъ пухомъ, какъ у фазана, или совсѣмъ голая, или же снабжена {263} мясистыми придатками, серьгами или твердыми наростами. Шея тоже украшена иногда

бородкой, мясистыми лопастями или ожерельями. Такие придатки бывают обыкновенно ярко окрашены и служат, без всякаго сомнѣнія, украшеніемъ (хотя они и не всегда красивы на нашъ глазъ), потому что въ то время, какъ самецъ ухаживаетъ за самкой, они часто раздуваются и принимаютъ болѣе яркіе цвѣта, какъ напр. у индѣйскаго пѣтуха. Въ этихъ случаяхъ мясистые придатки вокругъ головы самца фазана (*Geriorw's Temminckig*) раздуваются въ видѣ широкой лопасти на шеѣ и двухъ роговъ съ каждой стороны великолѣпнаго хохла; при этомъ они принимаютъ самый яркій голубой цвѣтъ, какой мнѣ когда-либо случалось видѣть¹). Африканскій *Bucorax abyssinicus* раздуваетъ свое красное пузырчатое ожерелье на шеѣ и съ опущенными крыльями и развернутымъ хвостомъ «имѣетъ величественный видъ»²). Даже радужная оболочка глаза бываетъ иногда у самца ярче, чѣмъ у самки. Тоже замѣчается часто на клювѣ, напр. у нашего обыкновеннаго чернаго дрозда. У птицы-носорога (*Buceros corrugatus*) весь клювъ и громадный наростъ на немъ окрашены у самца ярче, чѣмъ у самки; а «продолговатая углубленія по обѣимъ сторонамъ нижней челюсти свойственны только самцамъ»³). На головѣ также часто находятся мясистые придатки, нити и твердые наросты. Въ случаяхъ, когда они не общи обоимъ поламъ, то ограничены одними самцами. Твердые наросты были обстоятельно описаны д-ромъ В. Маршалемъ⁴) онъ показалъ, что они состоятъ либо изъ обтянутыхъ кожей ноздреватыхъ костей, или же представляютъ образованія кожныхъ или изъ другой какой-либо ткани. У млекопитающихъ настоящіе рога вырастаютъ всегда на лобныхъ костяхъ, но у птицъ для этой цѣли подверглись измѣненіямъ различныя кости, при чемъ у видовъ одной и той же группы выступы сидятъ на костномъ стержнѣ, или же лишены его, представляя разнообразныя переходы между этими крайностями. Отсюда различнаго рода измѣненія могли, какъ справедливо замѣчаетъ д-ръ Маршалъ, служить исходомъ для развитія путемъ полового подбора различныхъ украшающихъ придатковъ.

Самцы бываютъ часто украшены длинными перьями, идущими почти отъ всѣхъ частей тѣла. Перья на горлѣ и груди развиты иногда въ великолѣпные ошейники и воротники. Перья на хвостѣ бываютъ часто удлинены, какъ мы видимъ на кроющихъ перьяхъ хвоста павлина и на хвостовыхъ фазана-аргуса. У павлина кости хвоста также подверглись измѣненіямъ для поддержки тяжелыхъ рулевыхъ перьевъ⁵). У послѣдняго тѣло не больше, чѣмъ у обыкновенной домашней курицы, и, несмотря на это, длина его отъ конца клюва до конца хвоста не менѣе пяти футовъ и трехъ дюймовъ⁶). Великолѣпныя глазчатая вторичныя маховыя перья аргуса имѣютъ почти три фута длины; а у маленькаго африканскаго козодоя (*Cosmetornis vexillarius*), одно изъ первичныхъ маховыхъ перьевъ въ пору спариванія доходитъ до двадцати шести дюймовъ въ длину, хотя сама птица не длиннѣе десяти дюймовъ. У другого близкаго рода козодоевъ стержни удлинненныхъ перьевъ голы по всей длинѣ, исключая концовъ, гдѣ опушка имѣетъ форму кружка⁷). Далѣе, у другого рода козодоевъ хвостовыя перья развиты еще больше. Въ общемъ рулевыя перья подвергаются удлинненію болѣе часто, чѣмъ маховыя, ибо значительное удлинненіе послѣднихъ служило бы препятствіемъ при полетѣ. Такимъ образомъ {264} мы видимъ, что одинъ и тотъ же родъ украшенія у самцовъ родственныхъ птицъ можетъ быть обусловленъ измѣненіемъ разнородныхъ перьевъ.

Замѣчательно, что перья птицъ, принадлежащихъ къ различнымъ группамъ, видоизмѣнились почти совершенно одинаковымъ образомъ. Такъ, маховыя перья одного изъ упомянутыхъ козодоевъ имѣютъ голый стержень и кончаются кружкомъ, или имѣютъ, какъ говорится обыкновенно, ракетообразную форму. Перья такой же формы встрѣчаются въ хвостѣ *Eumomota superciliaris*, зимородка, вьюрка, колибри, попугая, нѣсколькихъ индѣйскихъ дронговъ (*Dicrurus*

и *Edolius*, изъ которыхъ у одного кружки стоятъ вертикально) и наконецъ въ хвостѣ нѣкоторыхъ райскихъ птицъ. У послѣднихъ подобныя же перья съ великолѣпными глазками украшаютъ голову, что встрѣчается и у нѣкоторыхъ изъ куриныхъ птицъ. У индѣйской дрохвы (*Sypheotides auritus*) перья, образующія ушныя кисти (которыя имѣютъ около четырехъ дюймовъ длины), тоже кончаются кружками¹). Въ высшей степени странный фактъ, что *Eumomota superciliaris*, какъ ясно показалъ м-ръ Сельвинъ, придаетъ своимъ перьямъ ракетообразный видъ, откусывая бородки, и что постоянно повторяемое уродованіе это дало въ результатѣ, путемъ наслѣдованія, извѣстнаго рода измѣненія²). Опушки перьевъ у весьма разнородныхъ птицъ бываютъ нитеобразныя, какъ напр. у нѣкоторыхъ чекуръ, ибисовъ, райскихъ птицъ и куриныхъ. Въ другихъ случаяхъ опушка исчезаетъ, оставляя голыя стержни, и послѣдніе достигаютъ въ хвостѣ *Paradisea apoda* длины въ тридцать четыре дюйма³). У *P. raruana* (рис. 47) они гораздо короче и тоньше. Меньшія перья, обнаженныя такимъ образомъ, имѣютъ видъ щетинъ, какъ на груди индѣйскаго пѣтуха. Нѣтъ, повидимому, измѣненія въ цвѣтѣ или строеніи перьевъ, которыми не любовались бы самки птицъ, подобно тому, какъ люди восхищаются всевозможными мимолетными модами въ одеждѣ. Аналогичность измѣненій перьевъ у разнородныхъ группъ, безъ сомнѣнія, зависитъ отъ того, что всѣ перья имѣли первоначально одинаковое строеніе и способъ развитія и слѣдовательно должны стремиться видоизмѣняться сходнымъ образомъ. Мы часто замѣчаемъ стремленіе къ аналогичнымъ измѣненіямъ въ опереніи нашихъ домашнихъ породъ, принадлежащихъ къ разнымъ видамъ. Такимъ образомъ появились у нѣсколькихъ видовъ хохлы. У вымершей разновидности индѣйскаго пѣтуха хохоль состоялъ изъ голыхъ стержней и выступавшихъ надъ ними нитеобразныхъ пушистыхъ перьевъ, которыя до нѣкоторой степени походили на описанныя выше ракетообразныя перья. У нѣкоторыхъ голубиныхъ породъ и домашнихъ куръ перья нитеобразныя, съ нѣкоторой наклонностью къ голымъ стволамъ. У севастопольскаго гуся плечевыя перья значительно удлинены, курчавы или даже спирально изогнуты и имѣютъ пушистыя края⁴).

Едва-ли нужно говорить здѣсь что-либо относительно цвѣтовъ, потому что всякому извѣстно, какъ великолѣпны цвѣта птицъ и какъ гармонично они подобраны. Цвѣта имѣютъ часто металлическій блескъ и радужные отливы. Круглыя пятна окружены иногда одной или нѣсколькими полосами другого цвѣта и превращены такимъ образомъ въ глазки. Точно также излишне было бы говорить много о поразительныхъ различіяхъ между полами. Обыкновенный павлинь представляетъ поразительный примѣръ такого различія. Самки райскихъ птицъ имѣютъ самое невзрачное опереніе и лишены всякихъ украшеній, между тѣмъ какъ самцы, можно сказать, украшены болѣе всѣхъ другихъ птицъ и столь разнообразно, что ихъ нужно видѣть, чтобы вполне оцѣнить. {265}

Когда длинныя, золотисто-оранжевыя перья, выходящія изъ-подъ крыльевъ *Paradisea apoda* (см. рис. 47, на которомъ изображена *P. rubra*, далеко не столь красивая), подняты вертикально и приведены въ колебательныя движенія, они образуютъ, по описаніямъ, родъ ореола, изъ центра котораго выглядываетъ голова, «подобно маленькому изумрудному солнцу, въ лучахъ, образуемыхъ длинными нитеобразными перьями»¹). У другого великолѣпнаго вида совсѣмъ голая голова «роскошнаго синяго цвѣта, съ нѣсколькими поперечными полосками изъ черныхъ бархатистыхъ перьевъ»²).

Самцы колибри (рис. 48 и 49) почти превосходятъ райскихъ птицъ по красотѣ, *kiui* согласится всякій видѣвшій роскошныя томы м-ра Гульда или его великолѣпную коллекцію. Нельзя не удивляться разнообразію украшеній этихъ птицъ. Почти каждая часть оперенія подверглась

видоизмѣненіямъ съ этой цѣлью, и измѣненія эти доведены, какъ показали мнѣ м-ръ Гульдъ, до изумительнаго совершенства въ нѣсколькихъ видахъ, почти каждой подгруппы. Эти случаи страннымъ образомъ совпадаютъ съ тѣми, которые извѣстны на нашихъ домашнихъ породахъ, разводимыхъ ради ихъ красоты: однѣ особи видоизмѣнились первоначально въ однихъ изъ признаковъ, другія, принадлежащія къ тому же виду — въ другихъ; этими особенностями воспользовался человѣкъ и развилъ ихъ до крайнихъ предѣловъ, какъ напр. хвостъ у трубастаго голубя, хохоль у яковинца, клювъ и мясистыя лопасти у гонца и т. д. Единственная разница между этими случаями состоитъ въ томъ, что въ однихъ результаты обусловлены подборомъ человѣка, тогда какъ въ другихъ, напр. у колибри, райскихъ птицъ и т. д., они произошли путемъ полового подбора, т.-е. вслѣдствіе предпочтенія наиболѣе красивыхъ самцовъ самками.

Я упомяну еще только объ одной птицѣ, замѣчательной по рѣзкому контрасту цвѣтовъ между полами, именно о знаменитыхъ южноамериканскихъ колокольчикахъ (*Chasmorrhynchus niveus*), голосъ которыхъ слышенъ на разстояніи около трехъ миль и поражаетъ всякаго, слышащаго его въ первый разъ. Самецъ совершенно бѣлый, тогда какъ самка грязно-зеленаго цвѣта; бѣлое же опереніе большая рѣдкость у сухопутныхъ видовъ умѣреннаго роста и миролюбивыхъ нравовъ. Кромѣ того, самецъ, по описанію Уатертона, отличается спиральной трубкой, приблизительно въ три дюйма длины, поднимающейся отъ основанія клюва; она густого чернаго цвѣта и покрыта мелкими пушистыми перьями. Трубка можетъ раздуваться воздухомъ, сообщаясь съ нѣбомъ, а въ ослабленномъ состояніи виситъ съ одной стороны клюва. Родъ состоитъ изъ четырехъ видовъ, самцы которыхъ весьма отличаются между собой, тогда какъ самки, судя по интересному описанію м-ра Склятера, совершенно сходны и представляютъ такимъ образомъ превосходный примѣръ общаго правила, что въ предѣлахъ той же группы самцы отличаются другъ отъ друга гораздо болѣе самокъ. У другого вида *C. nudicollis* самецъ тоже бѣлый, какъ снѣгъ, за исключеніемъ большого голаго пространства на горлѣ и вокругъ глазъ, которое въ пору спариванія окрашено въ ярко-зеленый цвѣтъ. У третьяго вида *C. tricarunculatus* только голова и шея самцовъ бѣлая, остальное же тѣло каштановаго цвѣта; кромѣ того, самцы отличаются тремя нитеобразными отростками въ половину длины тѣла, изъ которыхъ одинъ отходитъ отъ основанія клюва, а два другіе отъ угловъ рта³).



Рис. 41.



Рис. 42.



Рис. 43.



Рис. 44.



a



b



c



d



e



f

Рис. 45.



Рис. 47.

Рис. 41. (Къ стр. 260). Наружное хвостовое перо *Scolorax gallinago* (изъ Proc. Zool. Soc. 1858).
 Рис. 42. (Къ стр. 260). Наружное хвостовое перо отъ *Scolorax genata*. Рис. 43. (Къ стр. 260).
 Тоже, отъ *Scolorax javensis*. Рис. 44. (Къ стр. 260). Первичное маховое перо колибри
 (*Selasphorus platycercus*), по рисунку М-ра Сальвина. Верхний рис. представляет перо
 самца; нижний—соответственное перо самки. Рис. 45. (Къ стр. 261). Вторичныя маховыя перья
Pirga deliciosa (изъ Scclater, „Proc. Zoolog. Soc.“ 1860). Три верхнія пера *a, b, c*,—отъ самца; три
 нижнія, соответствующія *d, e, f*, перья отъ самки. *a* и *d*—пятое вторичное маховое перо отъ самца
 и самки, верхняя сторона. *d* и *e*. шестое вторичное маховое перо, верхняя сторона.—*c* и *f*—
 седьмое вторичное маховое перо, нижняя сторона. Рис. 47. (Къ стр. 265). *Paradisea rubra*,
 самецъ (изъ Брэма).

Яркое оперение и нѣкоторыя другія украшенія самцовъ. достигшихъ зрѣлости, сохраняются на всю жизнь или возобновляются лѣтомъ и въ періодъ размноженія. Въ эта время клювъ и голая кожа вокругъ головы часто мѣняются въ цвѣтъ, какъ у нѣкоторыхъ чепуръ, ибисовъ, чаекъ, только-что упомянутыхъ колокольчиковъ и др. У бѣлага {266} ибиса щеки, растяжимое ожерелье на горлѣ и основаніе клюва становятся пурпуровыми¹). У одной изъ водвицевыхъ, *Gallicrex cristatus*, большіе красные наросты развиваются въ эту пору на головѣ самца. То же замѣчается на тонкомъ роговомъ гребешкѣ на клювѣ одного изъ пеликановъ, *P. erythrorrhynchus*; потому что по прошествіи весны эти роговые придатки спадаютъ, подобно рогамъ съ головы оленей. Берегъ одного острова на озерѣ въ Невадѣ былъ найденъ усѣяннѣмъ этими странными остатками²).

Перемѣны въ окраскѣ перьевъ соотвѣтственно времени года зависятъ во-первыхъ, отъ двукратнаго годового линянія, во-вторыхъ, отъ дѣйствительнаго измѣненія цвѣта въ самихъ перьяхъ и, въ-третьихъ, отъ того, что темныя края перьевъ сбрасываются періодически, или наконецъ перемѣны зависятъ отъ бѣльшаго или меньшаго участія всѣхъ этихъ трехъ процессовъ разомъ. Отпаданіе краевъ можно сравнить съ выпаданіемъ духа у очень молодыхъ птенцовъ, потому что пухъ этотъ въ большинствѣ случаевъ происходитъ отъ верхушекъ первыхъ настоящихъ перьевъ³).

Что касается птицъ, линяющихъ по два раза въ годъ, то существуетъ, во-первыхъ, нѣсколько родовъ, напр. бекасы, тиркушки (*Glareolae*) и ржанки, у которыхъ оба пола сходны и не мѣняются цвѣта ни въ какое время года. Я не знаю, бываетъ ли у нихъ зимнее опереніе гуще и теплѣе лѣтняго, что было бы наиболѣе вѣроятной причиной двукратнаго линянія въ тѣхъ случаяхъ, гдѣ не происходитъ измѣненія въ цвѣтѣ. Во-вторыхъ, есть птицы, напр. нѣкоторыя виды *Totanus* и другихъ голенастыхъ, у которыхъ полы походятъ другъ на друга, но имѣютъ слегка различное лѣтнее и зимнее опереніе. Однако разница въ цвѣтахъ въ этихъ случаяхъ такъ мала, что едва-ли можетъ доставлять птицамъ выгоды, и можетъ быть приписана прямому вліянію отличныхъ другъ отъ друга условій, которымъ подвергаются птицы въ эти времена года. Въ-третьихъ, существуетъ много другихъ птицъ, гдѣ полы схожи, но гдѣ лѣтнее и зимнее опереніе очень различны. Въ-четвертыхъ, есть птицы, у которыхъ полы отличаются другъ отъ друга по окраскѣ, но гдѣ самки, несмотря на двукратное линяніе, сохраняютъ одинъ и тотъ же цвѣтъ въ теченіе всего года, тогда какъ самцы претерпѣваютъ измѣненіе въ окраскѣ, и иногда очень сильное, какъ напр. у нѣкоторыхъ дрохвъ. Наконецъ, въ-пятыхъ, существуютъ птицы, у которыхъ полы отличаются другъ отъ друга какъ по лѣтней, такъ и по зимней одеждѣ, но гдѣ самцы претерпѣваютъ большее количество измѣненій, чѣмъ самки, при каждой перемѣнѣ времени года; хорошимъ примѣромъ этого можетъ служить турухтанъ (*Machetes pugnax*).

Что касается до причинъ и цѣлей разницы въ окраскѣ между лѣтнимъ и зимнимъ опереніемъ, то въ нѣкоторыхъ случаяхъ, какъ напр. у бѣлой шотландской куропатки⁴), какъ то, такъ и другое служатъ въ оба времени года охраной. Если разница между обоими опереніями мала, ее, можетъ быть, можно приписать, какъ уже замѣчено, прямому вліянію условій жизни. Но едва-ли можно сомнѣваться, что для многихъ птицъ лѣтнее опереніе служитъ украшеніемъ. Можно наприм. думать, что это имѣетъ мѣсто по отношенію ко многимъ цаплямъ, чепурѣ-нуждѣ и пр., потому что онѣ приобрѣтаютъ свои прекрасныя перья только въ періодъ любви. Кромѣ того, хотя такія перья, хохлы и пр. и бываютъ у обоихъ половъ, но иногда они нѣсколько болѣе развиты у самцовъ, чѣмъ у самокъ, и походятъ на перья и украшенія, свойственныя однимъ только самцамъ

другихъ {267} птицъ. Извѣстно также, что неволя, вліяя на половую систему птицъ-самцовъ, часто препятствуетъ развитію вторичныхъ половыхъ признаковъ, но не имѣетъ непосредственнаго вліянія ни на одинъ изъ прочихъ признаковъ. Меня увѣдомляетъ м-ръ Бертлетъ, что въ зоологическомъ саду восемь или девять экземпляровъ песочниковъ (*Tginda canutus*) сохраняли въ теченіе всего года свое простое зимнее опереніе. Изъ этого можно заключить, что лѣтнее опереніе, когда оно свойственно обоимъ поламъ, все-таки раздѣляетъ природу исключительно мужского оперенія многихъ другихъ птицъ¹).

На основаніи предыдущихъ фактовъ, особенно того, что у нѣкоторыхъ птицъ ни одинъ изъ половъ не мѣняетъ цвѣтовъ при каждагодныхъ линянiяхъ, или мѣняетъ ихъ такъ слабо, что измѣненіе едва-ли можетъ приносить птицамъ пользу, также на основаніи того, что въ другихъ видахъ самки линяютъ въ годъ два раза и тѣмъ не менѣе сохраняютъ одни и тѣ же цвѣта въ теченіе цѣлаго года, — можно заключить, что привычка линять по два раза въ годъ образовалась не съ цѣлію украшать самцовъ въ пору любви; но что, будучи первоначально пріобрѣтена для какой-нибудь особой цѣли, она уже вполнѣ послѣдствіи послужила въ нѣкоторыхъ случаяхъ для пріобрѣтенія свадебнаго наряда.

На первый взглядъ кажется очень страннымъ, что между близкородственными птицами нѣкоторые виды правильно линяютъ по два раза въ годъ, а другіе по одному. Наприм., бѣлая куропатка линяетъ два или даже три раза въ годъ, а глухарь только одинъ разъ; нѣкоторые изъ блистательно-окрашенныхъ индійскихъ медососовъ (*Nectariniae*) и нѣкоторые подвиды *Anthus*, имѣющіе темную окраску, линяютъ два раза, а другіе только одинъ разъ въ годъ²). Но извѣстныя у различныхъ птицъ градаціи въ способѣ линянiя показываютъ намъ, какимъ образомъ отдѣльные виды, или цѣлыя группы видовъ, пріобрѣли первоначально привычку линять по два раза въ годъ; или какимъ образомъ, пріобрѣтя разъ эту привычку, они потеряли ее вполнѣ послѣдствіи. У нѣкоторыхъ дрохвъ и ржанокъ весеннее линянiе далеко неполное, такъ какъ при этомъ возобновляется лишь часть перьевъ, а другая только мѣняетъ цвѣтъ. Относительно нѣкоторыхъ дрохвъ и пастушковыхъ, которыя линяютъ собственно два раза, есть также поводъ думать, что старые самцы удерживаютъ свадебное опереніе въ теченіе всего года. Иногда весной прибавляется къ обычному оперенію лишь нѣсколько сильно измѣненныхъ перьевъ, какъ это бываетъ съ дискообразными хвостовыми перьями нѣкоторыхъ индійскихъ дронго (*Bhringa*) и удлинненными перьями на спинѣ и затылкѣ, равно какъ съ хохлами нѣкоторыхъ цапель. При посредствѣ подобныхъ ступеней весеннее линянiе становится полнѣе и полнѣе, пока не разовьется наконецъ совершенное двукратное линянiе. Нѣкоторыя райскія птицы сохраняютъ свое брачное одѣянiе въ теченіе цѣлаго года, и такимъ образомъ линянiе ограничивается однимъ разомъ; другія сбрасываютъ его тотчасъ же послѣ періода ухаживанія и линяютъ два раза въ годъ; наконецъ третьи сбрасываютъ его въ этотъ періодъ только на первомъ году и затѣмъ сохраняютъ безъ измѣненія, такъ что по способу линянiя эти послѣдніе виды служатъ посредствующимъ звеномъ между двумя первыми. У многихъ птицъ существуетъ также большое различіе въ продолжительности срока, въ теченіе котораго сохраняются оба ежегодныя оперенія, можетъ случиться, что одно сохранится въ теченіе цѣлаго года, при чемъ второе сойдетъ на нѣтъ. Такъ, *Machetes ridnax* сохраняетъ свой нагрудникъ весной въ теченіе двухъ мѣсяцевъ. Самцы вдовушки (*Chera progne*) пріобрѣтаютъ въ Наталѣ свое красивое {268} опереніе и длинныя хвостовыя перья въ декабрѣ или январѣ, а теряютъ ихъ въ мартѣ, слѣдовательно удерживаютъ около трехъ мѣсяцевъ. Большинство видовъ, линяющихъ дважды, сохраняютъ красивый нарядъ около шести мѣсяцевъ. Однако самецъ дикаго *Gallus bankiva* удерживаетъ шейныя перья девять или десять мѣсяцевъ, и когда они выпадаютъ, на шеѣ виднѣются лежащія снизу черныя перья.

Но у одомашненных потомков этого вида шейная перья самцов послѣ линянiя тотчасъ же возобновляются; и такимъ образомъ мы видимъ здѣсь, по отношенiю къ одной части оперенiя, превращенiе двукратнаго линянiя въ однократное, подѣ влиянiемъ одомашненiя¹).

Извѣстно, что самцы обыкновенной кряковой утки (*Anas boschas*) теряютъ мужское оперенiе, по истеченiи перiода спариванья, на три мѣсяца, и въ это время получаютъ оперенiе самки. Самцы шилохвостовъ (*Anas acuta*) теряютъ оперенiе на болѣе короткiй срокъ, именно на шесть недѣль или на два мѣсяца; и Монтэгу замѣчаетъ, что «это двойное линянiе въ теченiе столь короткаго времени представляетъ до такой степени необыкновенное обстоятельство, что передъ нимъ останавливается разумъ человѣческой». Но кто вѣритъ въ постепенное измѣненiе видовъ далеко не удивится, встрѣтивъ всевозможныя ступени этихъ измѣненiй. Еслибы самецъ-шилохвость прiобрѣталъ свое новое оперенiе въ еще болѣе короткiй срокъ, новыя мужскiя перья по необходимости смѣшивались бы со старыми и, сверхъ того, съ нѣкоторыми перьями, свойственными самкѣ; и такой случай встрѣчается, повидимому, у недалеко отстоящей длинноносой крахали (*Merganser serrator*), гдѣ самцы, говорятъ, «мѣняютъ оперенiе такимъ образомъ, что становятся похожими въ нѣкоторой степени на самокъ». Еще нѣсколько большее ускоренiе процесса повело бы къ окончательному исчезанiю двукратнаго линянiя²).

Самцы нѣкоторыхъ птицъ, какъ выше показано, получаютъ весной болѣе яркую окраску не вслѣдствiе весенняго линянiя, а оттого, что существующiя у нихъ перья мѣняютъ цвѣтъ, или оттого, что они теряютъ опадающiе темные края перьевъ. Происшедшiя такимъ образомъ измѣненiя въ цвѣтѣ могутъ оставаться болѣе или менѣе долгое время. Весною у *Pelecanus onocrotalus* прекрасный розовый цвѣтъ, съ лимонно-желтыми отмѣтинами на груди, распространяется по всему оперенiю, но эти краски, какъ говоритъ м-ръ Склятеръ, «держатся недолго и исчезаютъ обыкновенно черезъ шесть недѣль или два мѣсяца». Нѣкоторыя изъ воробьиныхъ теряютъ весной края перьевъ и становятся черезъ это болѣе ярко-окрашенными, а другiя не претерпѣваютъ подобнаго измѣненiя. Такъ, *Fringilla tristis* Соединенныхъ Штатовъ (равно какъ многiе другiе американскiе виды) получаетъ яркiе цвѣта только по прошествiи зимы, а нашъ щегленокъ, совершенно сходный съ нимъ по нравамъ, и нашъ чижики, еще болѣе сходный по строенiю, не подвергаются такому ежегодному измѣненiю. Но подобныя разницы въ оперенiи у родственныхъ видовъ не удивительны, потому что у обыкновенной коноплянки, принадлежащей къ тому же семейству, красный цвѣтъ лба и груди въ Англiи держится только лѣтомъ, а на Мадерѣ круглый годъ³). {269}

Щеголянье самцовъ оперенiемъ. — Украшенiя всякаго рода, какъ постоянныя, такъ и временныя, кокетливо выставляются самцами на показъ и служатъ, повидимому, для того, чтобы возбуждать, привлекать или плѣнять самокъ. Но иногда самцы щеголяютъ своими украшениями и не въ присутствiи самокъ, какъ это бываетъ напр. съ тетеревами на току и какъ это замѣчается у павлина. Послѣднiй однако, очевидно, нуждается для этого въ какого бы то ни было рода зрителяхъ и показываетъ свои прелести, какъ я часто видѣлъ, передъ домашними птицами и даже передъ свиньями¹). Всѣ натуралисты, близко изучавшiе нравы птицъ, какъ въ свободномъ состоянiи, такъ и въ неволѣ, единогласно высказываютъ мнѣнiе, что онѣ находятъ наслажденiе въ выставленiи на показъ своей красоты. Одюбонъ часто говоритъ о томъ, какъ самцы стараются на разные лады плѣнить самку. М-ръ Гульдъ, описавъ нѣкоторыя особенности самца колибри, говоритъ, что онъ, безъ сомнѣнiя, обладаетъ способностью выставлять ихъ въ самомъ лучшемъ свѣтѣ передъ самкой. Д-ръ Джердонъ²) упираетъ на то, что красивое оперенiе самца служитъ для того, чтобы «очаровывать и привлекать самку». М-ръ Бертлетъ, при зоологическомъ садѣ,

высказывалъ мнѣ въ самыхъ положительныхъ выраженіяхъ то же мнѣніе.

Красивое зрѣлище должно представляться въ лѣсахъ Индіи, «если наткнуться внезапно на двадцать или тридцать павлиновъ и видѣтъ, какъ самцы, распустивъ свои блестящія хвосты, съ гордой торжественностью прохаживаются передъ разнѣженными самками». Дикій индюкъ, взъерошивая свои блестящія перья, распуская красиво располосанный хвостъ и каемчатая маховыя перья и наконецъ напрягая ярко-красные и синіе мясистые наросты, имѣетъ гордый, хотя на нашъ глазъ и нѣсколько комическій, видъ. Подобные факты были уже сообщены относительно различныхъ родовъ тетеревовъ. Теперь обратимся къ другому порядку. Самецъ одного вида пѣтушковъ *Bubicola crocea* (рис. 50) — одна изъ самыхъ красивыхъ птицъ на свѣтѣ — окрашенъ въ блистательный оранжевый цвѣтъ, и нѣкоторыя изъ его перьевъ разсыпаются отдѣльными нитями и усѣчены очень страннымъ образомъ. Самка буровато-зеленая съ краснымъ отливомъ и хохоль у нея гораздо меньше. Сэръ Р. Шомбургъ описалъ ихъ ухаживанье, наткнувшись на мѣсто ихъ свиданій, гдѣ находилось десять самцовъ и двѣ самки. Пространство заключало отъ четырехъ до пяти футовъ въ поперечникѣ и, повидимому, было очищено отъ всякой травинки и выровнено какъ будто человѣческими руками. Одинъ самецъ «выдѣлывалъ прыжки на очевидную утѣху многихъ другихъ. Онъ то распускалъ крылья и поднималъ голову кверху, то распускалъ вѣромъ хвостъ, то бѣгалъ, подпрыгивая, до усталости, при чемъ издавалъ родъ пѣнія, и затѣмъ уступалъ мѣсто другому. Трое самцовъ выступали такимъ образомъ другъ за другомъ на сцену и затѣмъ съ чувствомъ самодовольства покидали ее». Чтобы получить ихъ шкурки, индѣйцы подкарауливаютъ ихъ на мѣстахъ свиданія до тѣхъ поръ, пока птицы не увлекутся танцами; тогда можно убить отравленными стрѣлами до четырехъ или пяти самцовъ, одного вслѣдъ за другимъ³). У райскихъ птицъ собираются на деревѣ для танцевъ, какъ выражаются туземцы, съ дюжину или болѣе самцовъ, во всемъ блескѣ ихъ оперенія; и здѣсь, когда они летаютъ кругомъ съ поднятыми крыльями, взъерошивъ свои роскошныя вибрирующія перья, все дерево, по замѣчанію м-ра Уоллеса, какъ бы состоитъ изъ колеблющихся перьевъ. Разъ занявшись этимъ, птицы такъ углубляются въ дѣло, что ловкій стрѣлокъ изъ лука можетъ перебить почти все общество. Говорятъ, что, когда эти птицы содержатся въ неволѣ на Малайскомъ архипелагѣ, онѣ очень заботятся о томъ, чтобы сохранить свои перья чистыми, и съ этой цѣлью распускаютъ, осматриваютъ ихъ {270} и удаляютъ всякую соринку. Одинъ наблюдатель, державшій много паръ живыми, не сомнѣвается, что щеголянье самцовъ имѣетъ цѣлью нравиться самкамъ⁴).

Золотой фазанъ во время ухаживанья не только распускаетъ и поднимаетъ свой блестящій ошейникъ, но и поворачиваетъ его, какъ я самъ видѣлъ, косвенно къ самкѣ, съ которой бы стороны она ни стояла, и очевидно для того, чтобы развернуть передъ ней бѣольшую поверхность²). Онъ поворачиваетъ свой великолѣпный хвостъ и также нѣсколько кроющія перья хвоста въ ту же самую сторону. М-ръ Бертлетъ наблюдалъ самца *Polyplectron* (рис. 51) во время акта ухаживанья и показывалъ мнѣ чучело этой птицы въ соотвѣтствующемъ положеніи. Хвостъ и маховыя перья изукрашены у нея прелестными глазчатыми пятнами, въ родѣ глазковъ на хвостѣ павлина. Когда павлинъ ухаживаетъ за самкой, онъ ставитъ свой развернутый хвостъ перпендикулярно къ оси тѣла и показываетъ въ то же время свою ярко-голубую грудь и горло. Но у *Polyplectron* грудь темная и глазчатая пятна лежатъ не на одномъ только хвостѣ. Сообразно съ этимъ, *Polyplectron* не становится прямо передъ самкой, и поднимаетъ развернутыя хвостовыя перья не прямо, а нѣсколько наискось, опуская съ этой цѣлью распущенное крыло съ одной стороны книзу и поднимая кверху другое. Въ этомъ положеніи глазчатая пятна на всемъ тѣлѣ развертываются передъ глазами восхищенной самки въ родѣ большой мерцающей поверхности.

Въ какую бы сторону она ни повернулась, распушенные крылья и косо поставленный хвостъ всегда обращены къ ней. Самецъ фазана-трагопана дѣйствуетъ приблизительно такимъ же образомъ: онъ поднимаетъ хотя и не самое крыло, но перья на сторонѣ, противоположной самкѣ, которыя иначе остались бы для нея невидимы, и такимъ образомъ развертываетъ передъ ней сразу всѣ перья съ прелестными глазчатыми пятнами.

Аргусъ (рис. 56) представляетъ еще болѣе поразительный случай. Непомѣрно развитыя вторичныя маховыя перья, свойственныя одному самцу, изукрашены цѣлымъ рядомъ (отъ двадцати до тридцати трехъ) крупныхъ глазчатыхъ пятенъ около одного дюйма въ діаметрѣ каждое. Кромѣ того, перья изящно украшены косыми темными полосами и рядами пятенъ, похожими на полосы и пятна на кожѣ тигра и леопарда. Эти великолѣпныя украшенія остаются скрытыми, пока не покажется въ виду самка. Тогда самецъ поднимаетъ хвостъ и развертываетъ перья крыльевъ въ большой стоящей прямо круглый вѣеръ или щитъ, который носитъ впереди тѣла. Голову и шею онъ наклоняетъ въ сторону, такъ что онѣ скрываются за вѣеромъ; но, чтобы видѣть самку, передъ которой парадируетъ, онъ просовываетъ по временамъ голову между парой длинныхъ маховыхъ перьевъ (какъ то видѣлъ м-ръ Бертлетъ), что придаетъ птицѣ весьма смѣшной видъ. У птицъ, живущихъ на свободѣ, этотъ пріемъ должно быть повторяется часто, потому что м-ръ Вертлетъ и его сынъ, изслѣдуя нѣкоторыя присланныя съ востока превосходныя шкурки, нашли на нихъ, между парюю маховыхъ крыльевъ, вытертое мѣсто, происхожденіе котораго обязано вѣроятно этому просовыванію головы впередъ. М-ръ Вудъ полагаетъ, что птица можетъ также видѣть самку, заглядывая на нее изъ-за края опахала. Глазчатые пятна отгѣнены такимъ прелестнымъ образомъ, что они, по замѣчанію герцога Аргайля³), выступаютъ изъ фона, какъ шары изъ углубленій. Но, когда я смотрѣлъ на экземпляръ въ британскомъ музеѣ, гдѣ самецъ поставленъ съ расширенными и опущенными книзу крыльями, я былъ очень удивленъ, что глазчатые пятна казались мнѣ {271} плоскими или даже вогнутыми. М-ръ Гульдъ вскорѣ объяснилъ мнѣ все дѣло, такъ какъ онъ срисовывалъ одного самца, въ то время, какъ тотъ красовался передъ самкой. Въ такія минуты длинныя вторичныя перья обоихъ крыльевъ ставятся вертикально, распускаются и образуютъ, вмѣстѣ съ чрезвычайно удлинненными хвостовыми перьями, большой полукруглый вертикальный вѣеръ. При такомъ положеніи маховыхъ перьевъ свѣтъ падаетъ на нихъ сверху, весь эффектъ отгѣненія выступаетъ вполнѣ и каждое глазчатое пятно становится похожимъ на украшеніе въ видѣ шара въ гнѣздѣ. Эти перья показывали многимъ художникамъ, и всѣ они любовались совершенствомъ отгѣненія. Естественно было бы спросить, могли-ли развиться столь художественно-отгѣненныя украшенія путемъ полового подбора? Удобнѣе будетъ, однако, отложить отвѣтъ на этотъ вопросъ до тѣхъ поръ, пока мы будемъ говорить въ [слѣдующей главѣ](#) о принципѣ постепенности.

Первичныя маховыя перья, окрашенныя у большинства куриныхъ въ однообразный цвѣтъ, представляются у аргуса не менѣе красивыми, чѣмъ вторичныя маховыя перья. Они окрашены въ нѣжный коричневый цвѣтъ съ многочисленными темными пятнами, изъ которыхъ каждое состоитъ изъ двухъ или трехъ черныхъ пятенъ съ темнымъ кольцомъ вокругъ. Но главное украшеніе составляетъ пространство, идущее параллельно темно-голубому стержню и кажущееся по очертаніямъ вторымъ перомъ, вставленнымъ въ настоящее. Эта внутренняя часть окрашена въ болѣе свѣтлый каштановый цвѣтъ и густо искраплена маленькими бѣлыми точками. Я показывалъ это перо многимъ лицамъ, и многіе любовались имъ больше, чѣмъ глазчатыми перьями, находя его болѣе похожимъ на произведеніе искусства, чѣмъ на произведеніе природы. При всѣхъ обыкновенныхъ условіяхъ эти перья остаются совершенно скрытыми; но когда длинныя вторичныя перья поднимаются кверху, и они выставляются на показъ, хотя и

совершенно другимъ образомъ: они распускаются напередъ подобно двумъ маленькимъ вѣрамямъ или щитамъ по бокамъ груди.

Случай, представляемый аргусомъ, въ высшей степени интересенъ, такъ какъ онъ служитъ намъ яснымъ доказательствомъ, что самая утонченная красота можетъ служить лишь средствомъ нравиться самкѣ и не имѣть никакого другого значенія. Мы это можемъ заключить изъ того, что первичныя маховыя перья и глазчатыя украшенія вторичныхъ выставляются на показъ въ полномъ блескѣ лишь въ случаяхъ, когда самецъ ухаживаетъ за самкой. Аргусъ не обладаетъ блестящими красками, и весь успѣхъ въ ухаживаньѣ обуславливается для него, повидимому, большою величиною перьевъ и тонкой выработкой самыхъ изящныхъ рисунковъ. Многіе считаютъ совершенно нсмыслимымъ, чтобы птица была способна оцѣнять тонкость оттѣненія и изящество рисунка. Обладаніе такой почти человѣческой степенью вкуса представляетъ, безъ сомнѣнія, удивительный фактъ; но, можетъ быть, самка аргуса восхищается скорѣе общимъ видомъ, чѣмъ отдѣльными деталями. Кто думаетъ вообще, что у низшихъ животныхъ можно безбоязненно отрицать и присутствіе вкуса, и способность различенія, тотъ будетъ, конечно, отрицать и въ самкѣ аргуса способность оцѣнять такую утонченную красоту; но тогда онъ долженъ будетъ допустить, что всѣ тѣ необыкновенныя позы самца во время ухаживанья, при посредствѣ которыхъ выказывается во всемъ блескѣ удивительная красота его оперенія, не имѣютъ никакой цѣли; такого же заключенія я не могу допустить ни съ чьей стороны.

Въ виду того, что столь многіе фазаны и родственныя имъ куриныя такъ настойчиво щеголяютъ своими прелестными перьями передъ самками, замѣчательно, что этого, какъ сообщаетъ мнѣ м-ръ Вертлетъ, не бываетъ у темно-окрашеннаго ушастаго фазана (*Crossoptilon auritum*) и *Phasianus wallichii*; эти птицы какъ будто сознаютъ, что у нихъ слишкомъ мало красоты, чтобы щеголять ею. М-ръ Бертлетъ никогда не видалъ, чтобы самцы котораго-нибудь изъ этихъ видовъ дрались между собою; впрочемъ, онъ не имѣлъ случая наблюдать столько же хорошо *Phas. wallichii*, какъ ушастаго {272} фазана. М-ръ Дженнеръ Уэръ тоже находитъ, что самцы съ богатымъ или очень оригинальнымъ опереніемъ вообще драчливѣе самцовъ темноокрашенныхъ видовъ, принадлежащихъ къ той же самой группѣ. Напр. щегленокъ гораздо драчливѣе коноплянки, а черный дроздъ драчливѣе пѣвчаго. Тѣ птицы, которыя мѣняютъ опереніе въ теченіе года, становятся драчливѣе, когда онѣ болѣе изукрашены. Нѣтъ сомнѣнія, что и самцы нѣкоторыхъ темноокрашенныхъ птицъ отчаянно дерутся между собою; но тамъ, гдѣ половой подборъ вліялъ всего сильнѣе и гдѣ онъ далъ самцу яркіе цвѣта, онъ вмѣстѣ съ тѣмъ, повидимому, часто сообщалъ ему и сильную склонность къ драчливости. Мы встрѣтимся еще съ такими же почти примѣрами при обзорѣ млекопитающихъ. Съ другой стороны, у птицъ способность къ пѣнію и яркая окраска рѣдко пріобрѣтались обѣ разомъ самцами одного и того же вида. Впрочемъ, въ этомъ случаѣ достигаемая выгода была бы положительно та же самая — успѣшность въ очарованіи самки. Несмотря на это, нужно признаться, что у самцовъ многихъ блистательно-окрашенныхъ птицъ перья спеціально измѣнились съ цѣлью производить инструментальную музыку, хотя прелесть послѣдней, по крайней мѣрѣ для нашего уха, и не можетъ идти ни въ какое сравненіе съ прелестью вокальной музыки многихъ пѣвчихъ птицъ.

Теперь обратимся къ тѣмъ изъ птичьихъ самцовъ, которые, хотя и несильно изукрашены, но тѣмъ не менѣе все-таки выставляютъ на показъ имѣющіяся у нихъ прелести во время акта ухаживанья. Въ нѣкоторыхъ отношеніяхъ эти случаи любопытнѣе предыдущихъ, а между тѣмъ на нихъ мало обращали вниманія. Я обязанъ послѣдующими фактами, выбранными изъ цѣлой массы дѣльныхъ замѣтокъ, м-ру Дженнеру Уэру, который держалъ у себя долгое время множество

различныхъ птицъ, между прочимъ всѣхъ англійскихъ *Fringillida* и *Emberizida*. Факты эти были мною выбраны изъ большого числа любезно сообщенныхъ мнѣ данныхъ. Снигирь во время ухаживанья становится передъ самкой и раздуваетъ грудь такимъ образомъ, что красныя перышки становятся тогда болѣе видимыми, чѣмъ при всякомъ другомъ положеніи. Въ то же время онъ вертитъ своимъ чернымъ хвостикомъ и качаетъ его изъ стороны въ сторону самымъ уморительнымъ образомъ. Самецъ-зябликъ тоже становится передъ самкой, показывая ей такимъ образомъ свою красную грудь и пепельно-голубую головку и шею; такъ какъ въ то же время онъ слегка распускаетъ крылья, то видна и бѣлая полоска на плечахъ. Обыкновенная коноплянка раздуваетъ свою розовую грудь и слегка распускаетъ свои бурья крылья и хвостъ такимъ образомъ, чтобы выставить какъ можно лучше напоказъ ихъ бѣлые края. Нужно, однако, быть осторожнымъ въ выводѣ, что крылья распускается единственно на показъ, потому что такія движенія бываютъ у птицъ съ вовсе некрасивыми крыльями. Это бываетъ напр. съ домашнимъ пѣтухомъ, но у него распускаются обыкновенно и скребетъ по землѣ одно крыло, и именно то, которое лежитъ съ противоположной стороны отъ самки. Самецъ-щегленокъ ухаживаетъ совсѣмъ не такъ, какъ его прочіе собратья: крылья у него очень красивы, плечи черныя, а маховыя перья съ бѣлыми крапинами, темными верхушками и золотисто-желтой каймой. Когда онъ ухаживаетъ за самкой, то качается изъ стороны въ сторону, и быстро повертываетъ слегка распушенные крылья въ обѣ стороны, мерцая ими какъ золотомъ. Ни одинъ изъ воробьиныхъ, какъ сообщаетъ мнѣ м-ръ Уэръ, не вертится такимъ образомъ во время ухаживанія, не исключая даже близко-родственнаго чирика, потому что онъ не могъ бы увеличить этимъ своей красоты.

Большинство англійскихъ стренатокъ окрашены въ равномерный цвѣтъ, во весной на головѣ у самца *Emberiza schoeniculus* появляется черезъ отпаданіе отъ перьевъ сѣрыхъ верхушекъ черное пятно, и этотъ хохолокъ приподнимается во время акта ухаживанія. М-ръ Уэръ держалъ два вида австралійской *Amadina*; *A. castanotis* представляетъ очень маленькую и мило окрашенную птичку, съ темнымъ хвостомъ, бѣлымъ туловищемъ и черными, какъ смоль, верхними кроющими перьями хвоста, изъ {273} которыхъ каждое отмѣчено тремя большими овальными бѣлыми пятнами¹). Этотъ видъ, ухаживая за самкой, слегка распускаетъ эти отчасти окрашенные кроющія перья и приводитъ ихъ особеннымъ образомъ въ колебаніе. Самецъ *Amadinae Lathamii* поступаетъ совсѣмъ иначе, выставляя передъ самкой свою блистательно-испещренную грудь, пунцовое туловище и пунцовыя же кроющія перья хвоста. Я здѣсь могу прибавить, ссылаясь на д-ра Джердона, что у индійскаго бульбуля (*Pycnonotus haemorrhous*) нижнія кроющія хвостовыя перья краснаго цвѣта, такъ что можно думать, что онъ не въ состояніи ихъ показывать; однако, «если возбуждать эту птицу, она распускаетъ ихъ въ бокъ, такъ что ихъ можно видѣть даже сверху²). Перья малиноваго цвѣта подъ хвостомъ бываютъ видны у нѣкоторыхъ другихъ птицъ, какъ напр. у одного дятла, *Picus major*, если даже птица не прибѣгаетъ къ подобному приему. У обыкновеннаго голубя перья на груди съ радужными отливами, и всякій видалъ конечно, какъ самецъ надуваетъ грудь, когда ухаживаетъ за самкой, показывая такимъ образомъ эти перья въ самомъ выгодномъ свѣтѣ. Одинъ изъ красивыхъ австралійскихъ голубей, имѣющихъ бронзовыя крылья (*Ocyphaps lophotes*), поступаетъ, по описанію м-ра Уэра, совершенно иначе: самецъ, стоя передъ самкой, наклоняетъ голову почти до земли, распускаетъ хвостъ и поднимаетъ его отвѣсно кверху и наполовину распускаетъ крылья. Затѣмъ онъ попеременно и потихоньку то приподнимается, то присѣдаетъ, при этомъ всѣ перья съ радужно-металлическимъ отливомъ сразу становятся видимы и блестятъ на солнцѣ.

Такимъ образомъ мы привели достаточно фактовъ, чтобы показать, съ какой настойчивостью и съ какимъ искусствомъ самцы птицъ выказываютъ разнообразныя прелести. Чистыя перья, они

имѣють достаточно случаевъ любоваться ими и изучить, какимъ образомъ всего лучше выставить на показъ ихъ красоту. Но такъ какъ всѣ самцы одного и того же вида щеголяютъ передъ самками совершенно одинаковымъ образомъ, то оказывается, что дѣйствія, бывшія сначала, можетъ быть, намѣренными, впоследствии стали инстинктивными. Если это справедливо, то мы не должны обвинять птицъ въ сознательномъ тщеславіи; и однако, когда мы видимъ павлина прохаживающимся съ распущеннымъ хвостомъ, онъ кажется намъ эмблемой гордости и тщеславія.



Рис. 43. (Къ стр. 262). Плащепосецъ (*Chlamydera maculata*) изъ Брѣма.



Рис. 48. (Къ стр. 265). *Lophornis ornatus*,
самецъ и самка (изъ Брѣма).



Рис. 49. (Къ стр. 265). *Sputura Underwoodii* са-
мецъ и самка (изъ Брѣма).

Различныя украшенія у самцовъ имѣють для нихъ, конечно, огромную важность, потому что въ нѣкоторыхъ случаяхъ они были пріобрѣтены на счетъ сильно пострадавшей отъ этого способности летать или бѣгать. Африканскій козодой (*Cosmetornis*). у котораго въ пору спариванья одно изъ первичныхъ маховыхъ перьевъ вырастаетъ до огромной длины, летаетъ поэтому тише, хотя въ остальное время полетъ у него замѣчательно быстръ. Говорятъ, что «необычайная длина» вторичныхъ маховыхъ перьевъ у самца аргуса «почти совсѣмъ лишаетъ эту птицу возможности летать». Прелестныя перья у самца райской птицы мѣшаютъ ей во время сильнаго вѣтра. Непомѣрно длинныя хвостовыя перья самца южно-африканской вдовушки (*Vidua*) дѣлаютъ «ея полетъ тяжелымъ»; но когда перья выпадаютъ, самцы начинаютъ летать, какъ самки. Такъ какъ птицы всегда спариваются въ такое время, когда пища въ изобиліи, то самцы, вѣроятно, не очень страдаютъ при отыскиваніи корма отъ затрудненной подвижности; но едва-ли можно сомнѣваться, что они могутъ быть легче истребляемы хищными птицами. Нельзя сомнѣваться и въ томъ, что длинный хвостъ у павлина, длинный хвостъ и длинныя маховыя перья у аргуса дѣлаютъ этихъ птицъ болѣе легкой добычей для хищной тигровой кошки, чѣмъ въ случаѣ, еслибы у нихъ не было этихъ украшеній. Даже яркіе цвѣта многихъ самцовъ птицъ не могутъ не выдавать ихъ врагамъ различнаго рода. Этимъ, вѣроятно, объясняется, по замѣчанію м-ра Гульда, почему такія птицы бываютъ вообще {274} пугливы, какъ бы сознавая, что красота служить для нихъ источникомъ опасностей, и почему ихъ труднѣе отыскивать и приближаться къ нимъ сравнительно съ темно-окрашенными и менѣе пугливыми самками, или съ молодыми и неукрашенными еще самцами¹). Еще замѣчательнѣе фактъ, что самцы нѣкоторыхъ птицъ, снабженные спеціальнымъ оружіемъ для боевъ и настолько драчливые въ естественномъ состояніи, что часто убиваютъ другъ друга, страдаютъ отъ присутствія нѣкоторыхъ украшеній. Хозяева боевыхъ пѣтуховъ обрѣзываютъ имъ серповидныя перья и отрѣзаютъ имъ гребень и сережки. Птица у нихъ называется обрѣзанной. М-ръ Теджетмейеръ говоритъ, что безъ этой операціи птица «много теряетъ: ея противнику очень удобно вцѣпиться клювомъ въ гребень и сережки, и такъ какъ пѣтухъ всегда бьетъ, если вцѣпится, то, разъ вцѣпившись въ противника, онъ вполнѣ имѣетъ его въ своей власти. Даже предполагая, что птица не будетъ убита, все-таки потеря крови у необрѣзаннаго пѣтуха будетъ гораздо значительнѣе, чѣмъ у обрѣзаннаго»²). Молодые индюки во время драки всегда хватаютъ другъ друга за мясистое ожерелье, и я думаю, что и старыя птицы дерутся такимъ же образомъ. Мнѣ возразятъ можетъ быть, что гребень и мясистые привѣски не составляютъ украшенія и не могутъ служить птицѣ для этой цѣли; но даже на нашъ глазъ красота блестящаго чернаго испанскаго пѣтуха значительно повышается бѣлымъ лицомъ и краснымъ гребнемъ; и никто, кому случалось видѣть ярко-голубые привѣски самца трагопана, раздувающіеся во время ухаживанья, не усомнится, что они пріобрѣтены ради красоты. На основаніи предыдущихъ фактовъ мы ясно видимъ, что перья и прочія украшенія самца должны имѣть для него величайшую важность; далѣе мы видимъ, что въ нѣкоторыхъ случаяхъ красота значитъ больше, чѣмъ даже ловкость въ бояхъ.



ГЛАВА XIV.

Птицы (Продолженіе).

Выборъ производится самками. — Продолжительность ухаживанья. — Неспарившіяся птицы. — Умственныя способности и вкусъ къ прекрасному. — Предпочтеніе и антипатіи со стороны самокъ къ нѣкоторымъ самцамъ. — Измѣнчивость птицъ. — Измѣненія иногда внезапны. — Законы измѣненія. — Образование глазчатыхъ пятень. — Градаціи признаковъ. — Случай павлина, аргуса и *Urosticte*.

Если полы отличаются другъ отъ друга по красотѣ, пѣнію и способности производить то, что я назвалъ инструментальной музыкой, то превосходство во всѣхъ этихъ качествахъ почти всегда на сторонѣ самца. Эти качества, какъ мы только-что видѣли, имѣютъ, очевидно, огромную важность для него. Если они пріобрѣтаются лишь на одну часть года, то обыкновенно незадолго до поры спариванья. Одинъ только самецъ тщательно выставляетъ на показъ свои разнообразныя прелести и часто выдѣлываетъ странныя жесты на землѣ и въ воздухѣ въ присутствіи самки. Каждый самецъ отгоняетъ, а если можетъ, то и убиваетъ всѣхъ своихъ противниковъ. Отсюда можно заключить, что на долю самца выпадаетъ дѣлать самкѣ предложеніе къ спариванью, и съ этой цѣлью онъ всячески старается возбудить или плѣнить ее. Таково мнѣніе всѣхъ, тщательно {275} изучавшихъ нравы птицъ. Но затѣмъ остается еще одинъ вопросъ, очень важный по отношенію къ половому подбору: способенъ-ли каждый самецъ даннаго вида возбудить и привлечь самку, или она дѣлаетъ выборъ, предпочитая какого-нибудь одного самца. На послѣдній вопросъ можно отвѣчать утвердительно, потому что въ пользу этого имѣется много прямыхъ и косвенныхъ доказательствъ. Гораздо труднѣе рѣшить, какими качествами самца опредѣляется выборъ самки. Но и здѣсь есть нѣсколько прямыхъ и косвенныхъ указаній, что на первомъ планѣ въ этомъ отношеніи стоятъ внѣшнія привлекательныя свойства самца и затѣмъ, безъ сомнѣнія, его сила, храбрость и прочія нравственныя качества. Мы начнемъ съ косвенныхъ доказательствъ.

Продолжительность ухаживанья. — Продолжительность того времени, въ теченіе котораго полы нѣкоторыхъ птицъ изо дня въ день собираются въ назначенныхъ мѣстахъ, зависитъ, вѣроятно, отчасти отъ продолжительности ухаживанья, отчасти отъ того, что актъ спариванья повторяется. Такъ, въ Германіи и Скандинавіи время токованья у косачей продолжается отъ половины марта, черезъ весь апрѣль, до мая. На току собирается до сорока, пятидесяти и даже болѣе птицъ, и часто одно и то же мѣсто посѣщается въ теченіе нѣсколькихъ послѣдующихъ лѣтъ. Токованье глухарей продолжается отъ конца марта до половины или даже до конца мая. Въ Сѣверной Америкѣ любовная пляска *Tetrao phasianellus* продолжается мѣсяць или болѣе. Другіе виды тетеревовъ, какъ въ Сѣверной Америкѣ, такъ и въ восточной Сибири¹⁾, токують приблизительно столько же времени. Охотники открываютъ мѣста собранія турухтановъ по вытопанной травѣ; это показываетъ, что одно и то же мѣсто посѣщается въ теченіе долгаго времени. Гвіанскіе индѣйцы хорошо знакомы съ утопанными мѣстами, въ которыхъ можно встрѣтить красивыхъ тетеревовъ; а туземцы Новой Гвинеи знаютъ деревья, на которыхъ собираются по десяти и двадцати штукъ самцовъ райскихъ птицъ, въ полномъ опереніи. Въ послѣднемъ случаѣ не существуетъ положительныхъ указаній, чтобы самки собирались на томъ

же деревъ; но если не спрашивать охотниковъ именно объ этомъ обстоятельстве, они, вѣроятно, никогда не упомянутъ о немъ, такъ какъ шкурки самокъ не имѣютъ никакой цѣны. Африканскіе ткачики (*Ploceus*) еобираются въ пору спариванья маленькими обществами и по часамъ занимаются своими граціозными эволюціями. Дупеля (*Scolopax major*) собираются по вечерамъ въ большомъ числѣ на болотахъ и посѣщаютъ въ теченіе нѣсколькихъ лѣтъ одно и то же мѣсто. Здѣсь можно видѣть, какъ они снуютъ «точно большія крысы», съ нахохленными перьями, хлопаютъ крыльями и кричатъ самымъ страннымъ образомъ²).

Нѣкоторыя изъ вышеупомянутыхъ птицъ, именно глухарь, тетеревъ-косачъ, *Tetrao phasianellus*, турухтанъ, дупель и, можетъ быть, нѣкоторыя другія, считаются полигамичными. Относительно такихъ птицъ можно было бы думать, что болѣе сильные самцы просто прогоняютъ слабѣйшихъ и берутъ себѣ женъ, сколько могутъ; но продолжительность ухаживанья и столь многочисленныя сборища половъ на одномъ и томъ же мѣстѣ можно объяснить только необходимостью для самцовъ возбуждать и плѣнять самокъ. Нѣкоторые виды, ведущіе жизнь строгихъ моногамовъ, тоже собираются на свадебныя свиданія; это имѣетъ, кажется, мѣсто въ Скандинавіи по отношенію къ одному виду бѣлыхъ куропатокъ, у которыхъ токованье продолжается отъ половины марта до половины {276} мая. Въ Австраліи птица-лира, *Menura superba*, насыпаетъ «маленькіе круглые холмики», а *M. Alberti* выкапываетъ маленькія ямы для мѣстъ свиданій обоихъ половъ. Сборища *Menurae superbae* бываютъ иногда очень многочисленны. Въ недавнее время они были описаны¹) однимъ путешественникомъ, который услышалъ разъ подъ собой въ долинѣ, густо поросшей кустарникомъ, «звукъ, очень удивившій его»: проползши нѣсколько впередъ, онъ увидѣлъ, къ крайнему своему удовольствію, около полутораста великолѣпныхъ самцовъ лиръ, «построенныхъ въ ряды и дравшихся съ неописанною яростью». Бесѣдки плащеносцевъ составляютъ мѣста свиданій обоихъ половъ въ пору спариванья; здѣсь самцы встрѣчаются и бьются другъ съ другомъ «изъ-за благосклонности самокъ, и здѣсь же собираются послѣднія, чтобы кокетничать съ самцами». Въ двухъ родахъ этихъ птицъ одна и та же бесѣдка посѣщается въ теченіе многихъ лѣтъ²).

Обыкновенныя сороки (*Colvus pica* Linn.), какъ извѣщаетъ меня м-ръ Дарвинъ Фоксъ, собирались обыкновенно изо всего Делэмерскаго лѣса, чтобы праздновать «большую свадьбу». Нѣсколько лѣтъ тому назадъ этихъ птицъ было такое множество, что одинъ лѣсной сторожъ въ одно утро убилъ девятнадцать самцовъ, а другой съ одного выстрѣла убилъ семь птицъ. Когда ихъ было такъ много, онѣ обыкновенно слетались ранней весной въ опредѣленные мѣста, собирались въ стаи, кричали, иногда сражались другъ съ другомъ и суетливо летали промежъ деревьевъ. Всѣ эти эволюціи считались птицами, очевидно, дѣломъ очень важнымъ. Вскорѣ послѣ этого собранія сороки разлетались по сторонамъ, но уже спаренными, по замѣчанію м-ра Фокса и другихъ. Но, конечно, тамъ, гдѣ этотъ видъ водится не въ большомъ количествѣ, большихъ сборищъ быть не можетъ, и слѣдовательно въ разныхъ мѣстахъ одинъ и тотъ же видъ можетъ имѣть разные обычаи. Напр. я никогда не слышалъ о правильныхъ сборищахъ косачей въ Шотландіи; въ Германіи же и Скандинавіи эти сборища до такой степени общеизвѣстны, что имѣютъ даже техническія названія.

Неспарившіяся птицы. — На основаніи приведенныхъ фактовъ легко заключить, что вообще у птицъ, принадлежащихъ къ очень различнымъ группамъ, ухаживанье есть дѣло продолжительное, трудное и безпокойное. Поэтому есть поводъ подозрѣвать, какъ это ни кажется невѣроятнымъ съ перваго взгляда, что въ данномъ видѣ и данной мѣстности не всѣ птицы нравятся другъ другу, и слѣдовательно не всѣ спариваются. Существуетъ много рассказовъ о

томъ, что когда застрѣляютъ изъ пары одну птицу, ея мѣсто быстро занимаетъ другая. Всего чаще это наблюдалось надъ сорокой, можетъ быть, благодаря ея бросающейся въ глаза окраскѣ и открытости гнѣзда. Знаменитый Дженнеръ упоминаетъ, что разъ въ Уилтъширѣ изъ одной пары семь разъ подстрѣливали по одной птицѣ, «но все бесполезно, потому что, оставшаяся въ живыхъ сорока вскорѣ находила себѣ сотоварища»; и послѣдняя пара все-таки вывела птенцовъ. Новый преемникъ находится обыкновенно въ теченіе слѣдующаго дня; но м-ръ Томпсонъ приводитъ случай, гдѣ вакантное мѣсто было пополнено къ вечеру того же дня. Преемникъ отыскивается часто даже въ томъ случаѣ, если одинъ изъ старыхъ членовъ пары погибъ уже послѣ того, какъ были положены яйца. Въ одномъ случаѣ, недавно подмѣченномъ однимъ изъ охотниковъ сэра Дж. Лѣббока, такая замѣна произошла черезъ два дня³). Первое и наиболѣе вѣроятное предположеніе заключается въ томъ, что между сороками самцовъ гораздо больше, чѣмъ самокъ, и что въ вышеприведенныхъ случаяхъ, равно какъ во многихъ другихъ, которые можно было бы привести, убиты были самцы. Это тѣмъ болѣе вѣроятно, что лѣсные сторожа въ Делэмерлсомѣ лѣсу увѣряли м-ра Фокса, что {277} всѣ сороки и черныя вороны, которыхъ они убивали прежде около гнѣздъ, были самцы. Это объяснялось ими тѣмъ обстоятельствомъ, что самцовъ легче убивать въ то время, какъ они приносятъ пищу сидящей на гнѣздѣ самкѣ. Однако Макджилливрѣ приводитъ, на основаніи показаній одного прекраснаго наблюдателя, случай, гдѣ на одномъ и томъ же гнѣздѣ было убито разъ за разомъ три сороки, и всѣ три были самки; и другой, гдѣ было убито послѣдовательно другъ за другомъ шесть птицъ во время высидыванья однихъ и тѣхъ же яицъ. Въ послѣднемъ случаѣ большинство убитыхъ птицъ, вѣроятно, были самки, хотя и самцы, какъ я слышалъ отъ м-ра Фокса, садятся на яйца, въ случаѣ гибели самки.

Лѣсной сторожъ сэра Дж. Лѣббока много разъ, но не могъ сказать сколько именно, подстрѣливалъ по одной птицѣ изъ пары соекъ (*Garridus glandarius*) и всегда находилъ вскорѣ затѣмъ вакантное мѣсто пополненнымъ. М-ръ У. Д. Фоксъ, м-ръ Ф. Бондъ и другіе подстрѣливали по одной птицѣ изъ пары черныхъ воронъ (*Carvus corone*), но на гнѣздѣ вскорѣ опять появлялась пара. Впрочемъ, эти птицы довольно обыкновенны; но сапсанъ (*Falco peregrinus*) рѣдокъ, и однако м-ръ Томпсонъ приводитъ, что въ Ирландіи, «если въ пору спариванья убьютъ изъ пары самца или самку (очень обыкновенное обстоятельство), преемникъ убитому отыскивается въ теченіе немногихъ дней, такъ что, несмотря на такія случайности, хищное гнѣздо все-таки выводитъ дѣтенышей». Мру Дженнеру Уэру извѣстно, что то же бываетъ съ сапсаномъ въ Бичи-Гедѣ. Тотъ же самый наблюдатель извѣщаетъ меня, что разъ на одномъ и томъ же гнѣздѣ было убито три пустельги (*Falco tinnunculus*), и всѣ три оказались самцами; двое изъ нихъ имѣли взрослое, а третій юношеское опереніе. Даже у рѣдкаго холзана (*Aquila chrysaëtos*), какъ увѣрялъ м-ра Бѣркбека одинъ достойный вѣры лѣсной сторожъ, вскорѣ отыскивается преемникъ птицѣ, убитой изъ пары. То же наблюдалось и относительно рыжей сипухи (*Strix flammea*): «оставшаяся въ живыхъ птица легко находила себѣ сотоварища, и несчастіе изглаживалось».

Уайтъ изъ Сельборна, приведшій случай совы, прибавляетъ, что онъ зналъ одного человѣка, который, думая, что сраженія самцовъ куропатокъ послѣ спариванія провожатъ пары, обыкновенно подстрѣливалъ первыхъ, и хотя ему случалось дѣлать одну и ту же самку вдовой много разъ, онъ всегда находилъ ее съ новымъ спутникомъ жизни. Тотъ же самый натуралистъ приказалъ пристрѣлить воробьевъ, выгнавшихъ ласточекъ изъ ихъ гнѣздъ; но если оставалась хоть одна птица, «будь это самецъ или самка, она находила себѣ товарища, и это случалось послѣдовательно много разъ». Я могу привести подобные случаи относительно зяблика, соловья и горихвостки. Относительно послѣдней птицы (*Pkoenicur aruticilla*) одинъ писатель замѣчаетъ,

что она была далеко не обыкновенна во всемъ околоткѣ, и потому удивляется, какимъ образомъ сидящая на гнѣздѣ самка могла» такъ скоро дать знать о себѣ, что она вдова. М-ръ Дженнеръ Уэръ упоминаетъ объ очень сходномъ случаѣ: въ Блэкгэдѣ онъ никогда не видалъ зябликовъ и даже не слышалъ ихъ звука, а между тѣмъ, когда у него въ клѣткахъ умиралъ одинъ изъ самцовъ, черезъ нѣсколько дней прилеталъ дикій самецъ-зябликъ и помѣщался невдалекѣ отъ овдовѣвшей самки, призывные звуки которой далеко не громки. Я приведу еще одинъ только фактъ, основанный на показаніяхъ того же наблюдателя: разъ утромъ изъ пары скворцовъ (*Sturnus vulgaris*) была застрѣлена одна птичка; въ полдень найденъ былъ преемникъ, котораго снова застрѣлили; но прежде наступленія ночи пара была опять полная; значить, неутѣшный вдовецъ или вдовица утѣшились въ теченіе одного дня три раза. М-ръ Ингльгартъ тоже извѣщаетъ меня, что онъ въ теченіе нѣсколькихъ лѣтъ сряду имѣлъ обыкновеніе подстрѣливать одну птицу изъ пары скворцовъ, гнѣздившихся на одномъ домѣ въ Блэкгэдѣ; но потеря тотчасъ же возстановлялась. Разъ онъ сосчиталъ, сколько убилъ птицъ съ одного гнѣзда въ теченіе года, и оказалось тридцать пять; между {278} убитыми были и самцы и самки, но въ какомъ численномъ отношеніи, онъ не знаетъ. Несмотря на такое истребленіе, птенцы были выведены¹).

Эти факты, конечно, замѣчательны. Какимъ образомъ происходитъ, что столько птицъ готовы тотчасъ же замѣстить случившуюся потерю? Сорокъ, соекъ, черныхъ воронъ, куропатокъ и нѣкоторыхъ другихъ птицъ никогда нельзя видѣть весною въ одиночку, и это кажется на первый взглядъ очень трудно объяснимымъ. Впрочемъ, иногда живутъ попарно или маленькими стаями птицъ одного и того же пола, какъ это извѣстно относительно голубей и куропатокъ. Иногда птицы живутъ по три, какъ это наблюдалось на скворцахъ, черныхъ воронахъ, попугаяхъ и куропаткахъ. Извѣстны случаи относительно куропатокъ, гдѣ двѣ самки жили съ однимъ самцомъ и два самца, съ одной самкой. Во всѣхъ подобныхъ случаяхъ союзъ, вѣроятно, очень легко можетъ быть расторгнуть, и одна изъ трехъ птицъ охотно спарилась бы съ вдовой или со вдовцомъ. Случается иногда слышать, что самцы нѣкоторыхъ птицъ поютъ свою любовную пѣсню далеко позже обыкновеннаго времени, показывая этимъ, что они или потеряли подругу, или еще не приобрѣли ея. Смерть случайная или по болѣзни одного изъ членовъ пары должна оставлять другую птицу свободной и одинокой; и есть поводъ думать, что въ пору спариванья самки особенно расположены къ преждевременной смерти. Далѣе, птицы, у которыхъ разорены гнѣзда, также бесплодныя пары или запоздавшія недѣлимья легко расходятся другъ съ другомъ и, вѣроятно, были бы рады раздѣлить радости и заботы воспитанія потомства, хотя бы и не ихъ собственнаго²). Подобные примѣры, вѣроятно, объясняютъ большинство приведенныхъ выше случаевъ³). Тѣмъ не менѣе все-таки странно, что въ одной и той же мѣстности въ самый разгаръ времени размноженія остается столько свободныхъ самцовъ и самокъ, готовыхъ замѣстить потерю спаренной птицы. Почему не спариваются такія холостыя птицы тотчасъ же между собою? Не имѣемъ-ли мы повода думать, — и такое предположеніе уже приходило въ голову м-ру Дженнеру Уэру, — что такъ какъ ухаживанье у многихъ птицъ дѣло продолжительное и скучное, то иногда случается, что нѣкоторымъ самцамъ и самкамъ не удастся возбудить взаимной любви въ надлежащую пору и они не спариваются? Это предположеніе покажется менѣе невѣроятнымъ послѣ того, какъ мы покажемъ, какія сильныя симпатіи и антипатіи оказываютъ иногда самки относительно нѣкоторыхъ самцовъ.

Умственные способности птицъ и ихъ вкусъ къ прекрасному. — Прежде, {279} чѣмъ мы будемъ дальше обсуждать вопросъ, выбираютъ-ли самки наиболѣе привлекательнаго изъ самцовъ, или берутъ перваго встрѣчнаго, будетъ полезно рассмотретьъ вкратцѣ умственные способности птицъ. Разумъ ихъ цѣнится вообще, и можетъ быть справедливо, низко; однако

можно привести нѣкоторые факты, ведущіе и къ противоположному заключенію¹). Впрочемъ, низкая степень разсуждающей способности можетъ совмѣщаться, какъ мы это видимъ на людяхъ, съ большою страстностью, сильною воспріимчивостью и вкусомъ къ прекрасному, — съ качествами, которыя собственно насъ и занимаютъ. Часто утверждали, что попугаи такъ сильно привязываются другъ къ другу, что если одинъ изъ нихъ умретъ, то другой печалится очень долгое время. Однако м-ръ Дженнеръ Уэръ думаетъ, что для большинства птицъ сила ихъ привязанностей была значительно преувеличена. Тѣмъ не менѣе, въ естественномъ состояніи, если изъ пары птицъ одна была застрѣлена, то слышали, какъ оставшаяся въ живыхъ въ теченіе дней звала жалобнымъ голосомъ товарища; и м-ръ С-тъ Джонъ приводитъ различные факты²), доказывающіе взаимную привязанность спарившихся птицъ. М-ръ Беннетъ рассказываетъ³), что когда однажды въ Китаѣ украли великолѣпнаго селезня породы мандарина Тиль, утка была безутѣшна, несмотря на то, что другой селезень мандаринъ ревностно ухаживалъ за ней, щеголяя передъ ней всѣми своими прелестями. Спустя три недѣли украденный селезень нашелся, и немедленно обѣ особи пары съ выраженіемъ крайней радости узнали другъ друга. Однако парные скворцы могутъ, какъ мы видѣли, утѣшиться, въ случаѣ потери товарища, три раза въ теченіе одного дня. У голубей, какъ извѣстно, — такая прекрасная память мѣстности, что они возвращались въ прежнія жилища черезъ девять мѣсяцевъ. Однако м-ръ Гаррисонъ Уэръ сообщаетъ мнѣ, что если зимой разлучить пару голубей (которыя иначе оставались бы всю жизнь вмѣстѣ) на нѣсколько недѣль, спарить ихъ съ другими птицами и потомъ опять свести вмѣстѣ, то они рѣдко или вообще никогда не узнаютъ другъ друга.

Иногда птицы проявляютъ чувство состраданія: онѣ кормятъ покинутыхъ птенцовъ даже отличнаго отъ нихъ вида; но это можно считать, можетъ быть, проявленіемъ обманутаго инстинкта. Онѣ кормятъ также, какъ было показано въ первой части этого сочиненія, и взрослыхъ птицъ своего вида, сдѣлавшихся слѣпыми. М-ръ Бѣкстонъ приводитъ очень любопытный рассказъ объ одномъ попугаѣ, который ухаживалъ за полузамерзшей и изувѣченной птицей совершенно другого вида, чистилъ ей перья и защищалъ ее отъ нападенія другихъ попугаевъ, которые свободно летали по его саду. Еще болѣе любопытенъ фактъ, что эти птицы, очевидно, проявляютъ нѣкоторую степень симпатіи къ радостямъ своей собратіи. Когда разъ пара какаду свила себѣ гнѣздо на акаціи, было смѣшно видѣть тотъ необычайный интересъ, съ которымъ относились къ этому дѣлу прочіе попугаи того же вида. Эти попугаи проявляли также громадное любопытство и имѣли ясное «понятіе о владѣннн и собственности»⁴). У нихъ хорошая память, ибо въ зоологическомъ саду послѣ разлуки, продолжавшейся нѣсколько мѣсяцевъ, они отчетливо призвали своихъ бывшихъ хозяевъ. {280}

Птицы имѣютъ очень острую способность наблюдать. Всякая спарившаяся птица, конечно, узнаетъ своего спутника въ жизни. Одюбонъ приводитъ, что пересмѣшникъ Соединенныхъ Штатовъ (*Mimus polyglottus*) остается, въ небольшомъ числѣ, круглый годъ въ Луизианѣ, тогда какъ прочіе отлетаютъ въ восточные штаты. Послѣдніе, при ихъ возвращеніи, тотчасъ же узнаются южными братьями и всегда подвергаются съ ихъ стороны нападенію. Птицы, содержимыя въ неволѣ, умѣютъ различать разныхъ людей, какъ это видно изъ тѣхъ, повидимому, безпричинныхъ сильныхъ симпатій и антипатій, которыя онѣ показываютъ нѣкоторымъ людямъ. Я слышалъ много такихъ примѣровъ относительно соекъ, куропатокъ, канареекъ и особенно зябликовъ. М-ръ Гѣсеей описалъ, до какой необычайной степени одна ручная куропатка узнавала всякаго; ея привязанности и антипатіи были очень сильны. Эта птица повидимому «любила яркіе цвѣта, и нельзя было надѣть ни новаго платья, ни новой шляпы, не обративъ на себя ея вниманія»¹). М-ръ Гьюиттъ тщательно описалъ нравы нѣсколькихъ утокъ, происшедшихъ отъ

дикихъ родителей; когда къ нимъ приближалась чужая собака или кошка, онѣ сломя голову бросались въ воду и истощались въ усиліяхъ убѣжать отъ нихъ; но онѣ такъ хорошо знали собакъ и кошекъ м-ра Гьюитта, что сидѣли и грѣлись подлѣ нихъ на солнцѣ. Онѣ всегда сторонились отъ чужого человѣка и даже отъ той женщины, которая ходила за ними, если она сильно измѣняла свой костюмъ. Одюбонъ рассказываетъ, что онъ вырастилъ и приручилъ дикую индѣйку, которая всегда убѣгала отъ всякой чужой собаки; эта индѣйка убѣжала въ лѣсъ, и нѣсколько дней спустя Одюбонъ, увидѣвъ, какъ онъ думалъ, дикую индѣйку, пустилъ на нее свою собаку, но, къ его удивленію, птица не убѣжала, а собака, приблизившись къ ней, не взяла ее, потому что они взаимно узнали другъ въ другѣ старыхъ друзей²).

М-ръ Дженнеръ Уэръ убѣжденъ, что птицы обращаютъ особенное вниманіе на цвѣта другихъ птицъ иногда изъ ревности, иногда изъ чувства родства. Онъ пустилъ къ себѣ въ птичій садокъ стреватку (*Emberiza schoeniculus*), у которой голова приобрѣла уже черную окраску; ни одна птица не обратила на нее вниманія, за исключеніемъ снигиря, у котораго головка тоже черная. Этотъ снигирь былъ очень смиренная птичка, не ссорившаяся ни съ кѣмъ изъ товарищей, не исключая другой стренатки, у которой головка не была еще черной; но съ стренаткой съ черной головкой онъ сталъ поступать такъ безпощадно, что первую птичку пришлось удалить. *Spiza suapea* въ періодъ уходаживанія бываетъ свѣтлаго голубого цвѣта; миролюбивая въ обычное время, она напала на *S. ciris*, у которой бываетъ голубой только голова, и буквально сняла скальпъ съ этой несчастной птицы. М-ръ Уэръ принужденъ былъ также удалить реполова, такъ какъ онъ нападалъ яростно на всѣхъ птицъ съ красными перышками, и только на такихъ: онъ убилъ такимъ образомъ красногрудаго клеста и почти убилъ щегленка. Съ другой стороны, онъ наблюдалъ, что нѣкоторыя птицы, будучи впервые впущены въ садокъ, летѣли къ птицамъ такихъ видовъ, которые больше всего походили на нихъ во окраскѣ, и садились подлѣ нихъ.

Такъ какъ самцы птицъ съ такой тщательностью выставляютъ на показъ, въ присутствіи самокъ, свое красивое опереніе и прочія украшенія, то вѣроятно, что самки умѣютъ цѣнить красоту своихъ ухаживателей. Однако трудно найти прямые доказательства ихъ способности оцѣнить красоту. Если птицы смотрятъ сами на себя въ зеркало (объ этомъ упоминается много примѣровъ), то нельзя быть увѣреннымъ, что ими руководитъ не чувство ревности при видѣ предполагаемаго соперника, хотя нѣкоторые наблюдатели и не такого мнѣнія. Въ другихъ случаяхъ трудно различить между {281} простымъ любопытствомъ и восхищеніемъ. Въ дѣло замѣшивается, вѣроятно, первое чувство, когда турухтанъ, какъ говоритъ лордъ Лильфордъ¹), привлекается всякимъ блестящимъ предметомъ до такой степени, что на Ионическихъ островахъ «онъ бросается на ярко окрашенный носовой платокъ, несмотря на повторные выстрѣлы». Обыкновеннаго жаворонка приманиваютъ съ высоты и ловятъ въ большомъ количествѣ посредствомъ маленькаго зеркала, которымъ двигаютъ на солнцѣ. Есть-ли это восхищеніе или любопытство, которое заставляеть сороку, ворону и нѣкоторыхъ другихъ птицъ воровать и прятать яркіе предметы, какъ напр. серебряныя вещи и драгоценныя камни?

М-ръ Гульдъ утверждаетъ, что нѣкоторыя колибри украшаютъ наружную поверхность своихъ гнѣздъ «съ величайшимъ вкусомъ; онѣ инстинктивно прикрѣпляютъ къ нимъ красивые кусочки плоскихъ мховъ, помѣщая болѣе крупныя въ срединѣ, а болѣе мелкія въ мѣстахъ, которыми гнѣздо прикрѣпляется къ вѣтвямъ. Тамъ и сямъ вплетено или прикрѣплено снаружи хорошенькое перышко и всегда стволикъ укрѣпленъ такимъ образомъ, что бородака выступаетъ надъ поверхностью». Однако самое лучшее доказательство вкуса къ прекрасному представляютъ три рода упомянутыхъ выше австралійскихъ плащеносцевъ. Ихъ бесѣдки (см. рис. 46), гдѣ птицы

обоего пола собираются на свиданія и пляшутъ столь страннымъ образомъ, не только устроены у различныхъ видовъ, но и украшены различно. Атласный плащеносецъ собираетъ ярко окрашенные предметы, напр. голубыя перья изъ хвостовъ паракитовъ, выбѣленные солнцемъ кости и раковины, и укрѣпляетъ ихъ между вѣтвями или кладетъ при входѣ. М-ръ Гульдъ нашель въ одной бесѣдкѣ красиво отдѣланный каменный томагавкъ и кусочекъ голубой бумажной матеріи, добытые, очевидно, изъ стана туземцевъ. Эти предметы во время игръ безпрерывно перекладываются и перетаскиваются птицами съ мѣста на мѣсто. Бесѣдка пятнистаго плащеносца «красиво обрамлена высокою травою, расположенною такимъ образомъ, что травяные стебли почти касаются другъ друга верхушками, и украшеній здѣсь очень много». Для удержанія травяныхъ стеблей въ надлежащемъ положеніи птицы употребляютъ круглые камни, и при ихъ же посредствѣ онѣ прокладываютъ себѣ тропинки къ бесѣдкѣ. Камни и раковины часто приносятся издалека. Птица регентъ, по описанію м-ра Рэмса, украшаетъ свою бесѣдку выбѣленными раковинами улитокъ пяти или шести видовъ и «разноцвѣтными, голубыми, красными и черными ягодами, которыя придають бесѣдкѣ очень изящную наружность, пока онѣ свѣжи. Кромѣ того, здѣсь было много свѣже-нарванныхъ листьевъ и молодыхъ побѣговъ розоваго цвѣта, что все вмѣстѣ положительно указывало на присутствіе вкуса къ прекрасному». Справедливо говоритъ м-ръ Гульдъ, что «на эти изукрашенные мѣста собраніи слѣдуетъ смотрѣть какъ на самые удивительные изъ извѣстныхъ примѣровъ птичьей архитектуры». Кромѣ того, мы видимъ, что вкусъ у разныхъ видовъ различень²).

Предпочтеніе, оказываемое нѣкоторымъ самцамъ самками. — Сдѣлавъ эти предварительныя замѣчанія о способности различенія и о вкусѣ у птицъ, я приведу теперь всѣ извѣстные мнѣ факты, указывающіе на то, что самки оказываютъ нѣкоторымъ самцамъ предпочтеніе передъ другими. Извѣстно, что птицы различныхъ видовъ случайно спариваются между собою и производятъ ублюдковъ. Этому можно привести много примѣровъ. Такъ, Макджилливрѣ рассказываетъ, какъ черный дроздь-самецъ и самка пѣвчаго дрозда «влюбились другъ въ друга» и прижили потомство³). много лѣтъ тому назадъ упоминалось объ восемнадцати случаяхъ ублюдковъ въ Англіи между тетеревомъ-косачемъ {282} и фазаномъ¹). Но большинство этихъ случаевъ объясняется, можетъ быть, тѣмъ, что птицы остались одинокими, не найдя себѣ пары въ своемъ собственномъ видѣ. У другихъ птицъ, какъ м-ръ Дженнеръ Уэръ имѣетъ основанія полагать, ублюдки происходятъ иногда оттого, что случайно спариваются птицы, гнѣздящіяся въ близкомъ сосѣдствѣ другъ отъ друга. Но эти замѣчанія не приложимы ко многимъ упоминаемымъ примѣрамъ прирученныхъ или домашнихъ птицъ различныхъ видовъ, положительно влюблявшихся другъ въ друга, хотя онѣ и жили между недѣлимыми своего вида. Такъ, Уатертонъ²) приводитъ случай, что изъ стаи канадскихъ гусей въ двадцать три штуки одна самка спарилась съ одинокимъ самцомъ-немкомъ, столь отличнымъ отъ нея и по внѣшнему виду, и по росту, и они произвели ублюдковъ. Одинъ свищъ самецъ (*Megeca penelope*), жившій съ самкой своего вида, спарился съ самкой гирка (*Querquedula acuta*). Ллойдъ описываетъ замѣчательную привязанность между отайкой (*Tadorna vulpanser*) и обыкновенной уткой. Сверхъ этого можно было бы привести много другихъ примѣровъ. М-ръ Э. С. Диксонъ замѣчаетъ, что «всякому, кто держалъ многихъ гусей различныхъ видовъ вмѣстѣ, извѣстно, что у нихъ образуются необъяснимыя привязанности другъ къ другу и что они спариваются и выводятъ дѣтей съ недѣлимыми, повидимому, очень отличныхъ породъ или видовъ столько же охотно, какъ съ птицами своего собственного вида».

М-ръ У. Д. Фоксъ сообщаетъ мнѣ, что у него жили въ одно и то же время пара китайскихъ гусей (*Anser cygnoides*) и обыкновенный гусь съ тремя самками. Обѣ партіи держались отдѣльно, пока

китайській гусь-самець не увлекъ къ сожителству одну изъ обыкновенныхъ гусынь. Сверхъ того, изъ молодыхъ птенцовъ, вылупившихся изъ яицъ обыкновенныхъ гусынь, только четверо было чистой породы, а другіе восемнадцать оказались ублюдками. Слѣдовательно китайській самець обладалъ, повидимому, большими прелестями, чѣмъ обыкновенный гусакъ. Приведу еще другой случай. М-ръ Гьюиттъ рассказываетъ, что одна дикая утка, воспитанная въ неволѣ, «выводила въ теченіе двухъ лѣтъ съ самцомъ своего вида дѣтенышей и вдругъ бросила его, когда я пустилъ на прудъ самца шилохвоста. Несомнѣнно, что она влюбилась въ него съ перваго взгляда, потому что, ласкаясь, плавала вокругъ новаго пришельца, хотя послѣдній, очевидно, былъ смущенъ ея изъясненіями въ любви и противился имъ. Съ этой минуты она забыла своего прежняго друга. Прошла зима, и слѣдующей весной самець-шилохвость, казалось, обратился на путь истины, вслѣдствіе заискиваній самки, потому что они свили гнѣздо и произвели семь или восемь утятъ».

Какое обаяніе заключалось въ этихъ случаяхъ, кромѣ обаянія новизны, нельзя даже и предположить. Окраска играетъ, однако, иногда роль, потому что, по Бехштейну, для того, чтобы получить ублюдковъ отъ чижики (*Fringilla spinus*) и канарейки, всего лучше сажать вмѣстѣ одинаково окрашенныхъ птицъ. М-ръ Дженнеръ Уэръ пускалъ самку-канарейку въ свой садокъ съ самцами коноплянками, щеглятами, чижами, зеленушками, зябликами и другими птицами, чтобы посмотреть, кого она себѣ выберетъ; исключенія не было, она всегда выбирала зеленушку. Они спаривались и производили потомство.

Когда дѣло касается членовъ того же самага вида, то фактъ предпочтенія одного самца передъ другимъ со стороны самки не такъ легко обращаетъ на себя вниманіе, какъ подобные же случаи между недѣлимыми различныхъ видовъ. Такіе случаи, однако, {283} наблюдались какъ на домашнихъ птицахъ, такъ и на птицахъ, содержимыхъ въ неволѣ. Впрочемъ, здѣсь птицы часто заплываютъ жиромъ отъ усиленнаго кормленія и инстинкты извращены у нихъ иногда до невѣроятной степени. Я могъ бы привести много доказательствъ этому на голубяхъ, и особенно на курахъ, но это было бы здѣсь неумѣстно. Извращенные инстинкты могли бы объяснить нѣкоторые изъ вышеприведенныхъ примѣровъ; но во многихъ изъ этихъ случаевъ птицамъ предоставлялась полная свобода на большихъ прудахъ, и нѣтъ повода думать, чтобы обѣ неестественно возбуждались усиленнымъ кормленіемъ.

Что касается до птицъ въ естественномъ состояніи, первая и наиболѣе простая мысль у всякаго должна заключаться въ томъ, что въ надлежащее время самка беретъ себѣ перваго встрѣчнаго самца. Но она имѣетъ по крайней мѣрѣ случаи къ выбору, такъ какъ ее всегда преслѣдуютъ много самцовъ разомъ. Одюбонъ — не нужно забывать, что онъ всю жизнь бродилъ до лѣсамъ Соединенныхъ Штатовъ и наблюдалъ птицъ — не сомнѣвается въ томъ, что самки сознательно выбираютъ самцовъ. Такъ, говоря о дятлѣ, онъ прибавляетъ, что за самкой слѣдуетъ до полдюжины веселыхъ поклонниковъ, производящихъ странныя тѣлодвиженія, «пока рѣшительное предпочтеніе не будетъ отдано одному». За самкой краснокрылага скворца (*Agelaius phoeniceus*) тоже гоняются множество самцовъ, «пока она не устанетъ и не сядетъ, — тогда она принимаетъ ихъ любезности и вскорѣ дѣлаетъ выборъ». Онъ описываетъ также, какъ самцы козодоевъ съ необычайной быстротою снуютъ по воздуху, дѣлая быстрые повороты и производя такимъ образомъ особенный шумъ; «но какъ только самка сдѣлала выборъ, всѣ остальные самцы прогоняются прочь». Одинъ изъ коршуновъ Соединенныхъ Штатовъ (*Cathartes aura*) собираетъ партіями въ восемь или десять штукъ самцовъ и самокъ на опрокинутыхъ деревьяхъ; «всѣ они одушевлены сильнѣйшимъ желаніемъ понравиться другъ другу», и, послѣ многихъ ласкъ каждый самецъ уводитъ съ собой свою подругу. Одюбонъ наблюдалъ также дикія

стаи канадскихъ гусей (*Anser canadensis*) и живо описываетъ ихъ любовныя тѣлодвиженія. Онъ говоритъ, что птицы, жившія прежде парами, «начинаютъ ухаживать другъ за другомъ вновь уже въ январѣ, тогда какъ другія въ это время еще дерутся и кокетничаютъ по нѣскольку часовъ въ день, пока всѣ не удовлетворятся наконецъ сдѣланнымъ ими выборомъ; послѣ этого, хотя птицы и остаются вмѣстѣ, но всякому легко замѣтить, что онѣ стараются держаться парами. Я замѣчалъ также, что чѣмъ вообще птицы старше, тѣмъ короче у нихъ предварительное ухаживанье. Старые же холостяки и старыя дѣвы, съ горя или изъ нежеланія быть обезпокоенными шумомъ, спокойно удаляются въ сторону и держатся въ нѣкоторомъ отдаленіи отъ остальныхъ»¹). Много подобныхъ фактовъ можно было бы привести на основаніи показаній того же наблюдателя.



Рис. 51. (Къ стр. 270). *Polyplectron chinquis*, самецъ (по Вуду).



Рис. 50. (Къ стр. 269) *Rubicola crocea*, самецъ (изъ Т. Вуда).

Обращаясь теперь къ одомашненнымъ и содержимымъ въ неволѣ птицамъ. я передамъ сначала то небольшое, что узналъ объ ухаживаньи между курами. Я получилъ длинныя сообщенія по этому предмету отъ м-ра Гьюитта, м-ра Теджетмейера и почти цѣлый очеркъ отъ покойнаго м-ра Брента. Всякій признаетъ конечно, что эти джентльмены, столь хорошо извѣстные по обнародованнымъ ими сочиненіямъ, очень тщательные и опытные наблюдатели. Они не думаютъ, чтобы самки предпочитали нѣкоторыхъ самцовъ на основаніи красоты ихъ оперенія; но нужно принять во вниманіе тѣ искусственныя условія, подѣ вліяніемъ которыхъ куры находились долгое время. М-ръ Теджетмейеръ убѣжденъ, что боевой пѣтухъ, хотя и обезображенный операціей и удаленіемъ серповидныхъ перьевъ, былъ бы принятъ всякой самкой не менѣе охотно, чѣмъ любой самецъ со всѣми своими естественными украшеніями. Однако м-ръ Брентъ допускаетъ, что красота самца, вѣроятно, помогаетъ возбужденію самки и что ея согласіе необходимо. {284} М-ръ Гьюиттъ убѣжденъ, что союзъ никакъ не дѣло простаго случая, потому что самка почти всегда предпочитаетъ самага сильнаго, смѣлаго и драчливаго самца; отсюда, по его замѣчанію, бываетъ обыкновенно бесполезно «хлопотать о чистой породѣ, если здоровый, сильный боевой пѣтухъ заведется по близости птичника, потому что почти всякая курица увлечется имъ, хотя бы онъ и не прогонялъ самцовъ ея собственной породы». При обыкновенныхъ условіяхъ пѣтухи и куры приходятъ, повидимому, къ взаимному согласію при посредствѣ особенныхъ жестовъ, которые описалъ мнѣ м-ръ Брентъ. Но самки часто убѣгають отъ заявленнаго вниманія молодыхъ самцовъ. Тотъ же самый писатель сообщаетъ мнѣ, что старыя курицы, также куры драчливаго нрава, не любятъ чужихъ пѣтуховъ и не уступаютъ до тѣхъ поръ, пока онъ ихъ не принудитъ силой. Фергюсонъ описываетъ, однако, случай, гдѣ драчливая курица была смягчена нѣжнымъ ухаживаньемъ шангайскаго пѣтуха¹).

Относительно голубей есть поводъ думать, что оба пола предпочитаютъ спариванье между недѣлимыми одной и той же породы; по крайней мѣрѣ домашніе голуби не любятъ сильно облагороженныхъ породъ²). М-ръ Гаррисонъ Уэръ слышалъ въ недавнее время отъ одного достойнаго вѣры наблюдателя, державшаго голубыхъ голубей, что они прогоняли отъ себя всѣ иначе окрашенныя породы, бѣлыхъ, красныхъ и желтыхъ голубей. Отъ другого наблюдателя онъ слышалъ, что одну сѣро-бурую голубку гонца нельзя было, послѣ многократныхъ попытокъ, спарить съ чернымъ самцомъ, но что она тотчасъ же спарилась съ сѣро-бурымъ. Наконецъ у м-ра Теджетмейера жила самка голубого турмана, которая упорно не хотѣла спариваться съ двумя самцами той же породы, несмотря на то, что въ теченіе нѣсколькихъ недѣль жила съ ними, запертая въ особое помѣщеніе; но выпущенная изъ неволи она немедленно подпустила къ себѣ перваго попавшагося голубого драгуна. Такъ какъ она представляла рѣдкую птицу, то ее снова заперли на нѣсколько недѣль съ серебристымъ (т.-е. очень блѣдно-голубымъ) самцомъ, съ которымъ она въ концѣ концовъ спарилась. Тѣмъ не менѣе, какъ общее правило, цвѣтъ оперенія играетъ ничтожную роль при спариваніи голубей. М-ръ Теджетмейеръ, по моему желанію, выкрасилъ нѣкоторыхъ изъ своихъ птицъ въ цвѣтъ маджента, но это осталось почти незамѣченнымъ другими.

Иногда самки голубей выказываютъ, безъ всякой, повидимому, причины, сильное отвращеніе къ нѣкоторымъ самцамъ. Такъ, гг. Буатаръ и Корбье, имѣющіе въ этомъ дѣлѣ сорокапятилѣтнюю опытность, говорятъ: «Quand une femelle éprouve de l'antipathie pour un male avec lequel on veut l'accoupler, malgré tous les feux de l'amour, malgré l'alpiste et le chènevis dont on la nourrit pour augraenter son ardeur, malgré un emprisonnement de six mois et meme d'un an, elle refuse constamment ses caresses; les avances empressées, les agaceries. les tournoiements, les tendres roucoulemens, rien ne peut lui plaire ni l'émouvoir; gonflée, boudeuse, blottie dans un coin de sa prison,

elle n'en sort que pour boire et mauger, ou pour repousser avec un espèce de rage des caresses devenues trop pressantes*»³). Съ другой стороны, м-ръ Гarrisонъ Уэръ самъ наблюдалъ и слышалъ отъ многихъ голубиныхъ охотниковъ, что иногда голубка вдругъ сильно увлекается какимъ-нибудь самцомъ и покидаетъ изъ-за него своего прежняго друга. По показаніямъ другого опытнаго наблюдателя, Риделя⁴), нѣкоторыя самки бываютъ очѣнь легкомысленны и предпочитаютъ почти всякаго чужого самца своему собственному. Нѣкоторые влюбчивые самцы, которыхъ наши англійскіе охотники называютъ «веселыми птицами», имѣють такой успѣхъ въ своихъ {285} похожденияхъ, что ихъ нужно, какъ извѣщаетъ меня м-ръ Г. Уэръ, пристрѣливать изъ-за причиняемаго ими зла.

По Одюбону, въ Соединенныхъ Штатахъ дикіе индюки «иногда ухаживаютъ за домашними индѣйками и всегда принимаются послѣдними съ большимъ удовольствіемъ». Значить, эти самки, повидимому, предпочитаютъ дикихъ самцовъ своимъ собственнымъ¹).

Вотъ еще болѣе любопытный случай. Сэръ Р. Геронъ въ теченіе многихъ лѣтъ записывалъ нравы павлиновъ, которыхъ онъ держалъ въ большомъ числѣ. Онъ приводитъ, что «самки часто оказывали предпочтеніе нѣкоторымъ самцамъ. Всѣ онѣ такъ любили одного стараго пятнистаго павлина, что, когда онъ былъ отдѣленъ отъ нихъ за рѣшетку, онѣ постоянно собирались около рѣшетчатыхъ стѣнъ его тюрьмы и не позволяли прикасаться къ себѣ черноплечему павлину. Когда его осенью выпустили, самая старая изъ самокъ тотчасъ же начала кокетничать съ нимъ, и ея старанія увѣнчались успѣхомъ. На слѣдующій годъ старика заперли въ хлѣвъ, и тогда всѣ самки обратились къ его сопернику»²). Соперникъ этотъ былъ японскій или черноплечій павлинъ, который на нашъ взглядъ гораздо красивѣе обыкновеннаго.

Лихтенштейнъ, бывшій хорошимъ наблюдателемъ и имѣвшій прекрасные случаи къ наблюденіямъ на мысѣ Доброй Надежды, увѣрялъ Рудольфи, что самки вдовушки (*Cheraprogne*) не признають самцовъ, лишенныхъ длинныхъ хвостовыхъ перьевъ, которыми они украшаются въ пору спариванья. Я полагаю, что это наблюденіе было сдѣлано надъ птицами въ неволѣ³). Вотъ еще другой поразительный случай. Д-ръ Егеръ⁴), бывшій директоръ зоологическаго сада въ Вѣнѣ, говоритъ, что у одного серебрянаго фазана, бывшаго побѣдителемъ надъ прочими самцами и признаннаго любовника всѣхъ самокъ, попортилось опереніе, и онъ тотчасъ же былъ замѣщенъ соперникомъ, который взялъ верхъ и сталъ водить общество. Замѣчательный случай, указывающій, какое важное значеніе имѣетъ въ ухаживаніи птицъ цвѣтъ оперенія, приводитъ м-ръ Бордмень, собиравшій и наблюдавшій въ теченіе многихъ лѣтъ птицъ Сѣверо-Американскихъ Соединенныхъ Штатовъ; онъ утверждаетъ, что въ теченіе всей его долгой практики ему не удалось видѣть, чтобы альбиносъ спарился съ другой птицей, несмотря на то, что онъ имѣлъ случай наблюдать альбиносовъ нѣсколькихъ различныхъ видовъ птицъ⁵). Врядъ ли можно утверждать, что альбиносы въ естественномъ состояніи не въ состояніи образовать потомство, потому что въ прирученномъ состояніи они разводятся съ величайшею легкостью. Поэтому фактъ неоставленія ими потомства мы должны приписать, по-видимому, тому, что окрашенные въ обычный цвѣтъ товарищи отвергають ихъ.

Самка не только дѣлаетъ выборъ, но въ нѣкоторыхъ немногихъ случаяхъ ухаживаетъ за самцомъ и даже дерется изъ-за обладанія имъ. Сэръ Р. Геронъ утверждаетъ, что у павлиновъ первые авансы всегда дѣлаются самками. Нѣчто подобное имѣетъ мѣсто, по Одюбону, у старыхъ дикихъ индѣекъ. У глухарей самки собираются вокругъ самца въ то время, какъ онъ парадируетъ на мѣстѣ свиданій, и заискивають его вниманія⁶). Мы видѣли, что прирученная дикая утка увлекла

продолжительнымъ {286} ухаживаньемъ неподатливаго самца-шилохвоста. М-рь Бертлетъ думаетъ, что *Lophophorus* въ естественномъ состояніи полигамъ, подобно многимъ другимъ куринымъ, но если посадить въ одну и ту же клѣтку одного самца съ двумя самками, они тотчасъ же начинаютъ драться между собою. Слѣдующій примѣръ соперничества еще болѣе удивителенъ, такъ какъ онъ касается снигирей, спаривающихся обыкновенно на всю жизнь. М-рь Дженнеръ Уэръ впустилъ въ свой садокъ темную и некрасивую самку; она тотчасъ же напала на другую самку, живущую въ парѣ, и до того безжалостно, что послѣднюю пришлось удалить. Новая самка дѣлала всевозможные авансы и наконецъ достигла своей цѣли, потому что спарилась съ самцомъ; но черезъ нѣсколько времени она получила должное возмездіе, потому что, когда перестала быть драчливой, м-рь Уэръ снова впустилъ старую самку и самецъ покинулъ новую любовницу, чтобы вернуться къ старой.

Во всѣхъ обыкновенныхъ случаяхъ самецъ до такой степени страстенъ, что беретъ любую самку и не предпочитаетъ, насколько можно судить, одну другой; но въ нѣкоторыхъ немногихъ группахъ это правило, какъ увидимъ въ послѣдствіи, имѣетъ, по-видимому, исключенія. Относительно домашнихъ птицъ я слышалъ только объ одномъ случаѣ, гдѣ самцы отдавали предпочтеніе нѣкоторымъ самкамъ, именно о домашнихъ пѣтухахъ, которые, на основаніи авторитета м-ра Гьюитта, предпочитаютъ молодыхъ куръ старымъ. Съ другой стороны, при образованіи союзовъ между самцами-фазанами и обыкновенными курами, м-рь Гьюиттъ убѣжденъ, что фазанъ всегда предпочитаетъ болѣе старыхъ птицъ. На него, по-видимому, нисколько не вліяетъ ихъ окраска, но «онъ въ высшей степени капризенъ въ своихъ привязанностяхъ»¹). По какой-то необъяснимой причинѣ онъ показываетъ иногда самое положительное отвращеніе къ нѣкоторымъ курицамъ, которое не въ силахъ преодолѣть никакія старанія птицевода. Нѣкоторыя курицы, какъ сообщаетъ мнѣ м-рь Гьюиттъ, не представляютъ ничего привлекательнаго даже для самцовъ своего вида, такъ что ихъ можно держать въ теченіе цѣлаго года со многими пѣтухами, и все-таки ни одно изъ сорока или пятидесяти яицъ не оказывается оплодотвореннымъ. Съ другой стороны, относительно морянки (*Harelda glacialis*), по словамъ Экстрема, было замѣчено, что «за нѣкоторыми самками ухаживаютъ гораздо больше, чѣмъ за другими. Въ самомъ дѣлѣ, часто можно видѣть одну самку окруженною шестью или восьмью влюбленными самцами». Насколько можно вѣрить этому показанію, я не знаю; но туземные охотники стрѣляютъ такихъ самокъ, чтобы дѣлать изъ нихъ чучела для приманки²).

Что касается до предпочтенія, оказываемаго самками нѣкоторымъ самцамъ, то не нужно упускать изъ виду, что мы можемъ судить объ этомъ фактѣ, лишь поставивъ себя мысленно въ тѣ же самыя условія. Еслибы обитатель другой планеты увидѣлъ деревенскихъ парней на ярмаркѣ, какъ они любезничаютъ съ хорошенькой дѣвушкой и ссорятся изъ-за нея, подобно птицамъ на току, онъ имѣлъ бы возможность судить о свободѣ выбора со стороны дѣвушки лишь по усиліямъ парней понравиться ей и выказать передъ ней свои достоинства. Относительно же птицъ доказательства стоятъ такъ: онѣ имѣютъ очень острую способность наблюдать и имѣютъ, по-видимому, нѣкоторый вкусъ къ прекрасному, въ дѣлѣ цвѣтовъ и звуковъ. Извѣстно также, что иногда самки выказываютъ, по неизвѣстнымъ причинамъ, самыя сильныя симпатіи и антипатіи къ нѣкоторымъ самцамъ. Если полы отличаются другъ отъ друга по окраскѣ или по другимъ украшеніямъ, то, за рѣдкими исключеніями, наиболѣе изукрашенными бывають всегда самцы, притомъ постоянно или временно, въ пору спариванья. Въ присутствіи самокъ они выставляютъ на показъ свои разнообразныя украшенія, поютъ и дѣлають странныя тѣлодвиженія. Даже хорошо вооруженные самцы, для которыхъ успѣхъ долженъ {287} былъ бы, по-видимому, зависѣть только отъ удачи въ бояхъ, въ большинствѣ случаевъ сильно изукрашены, и ихъ украшенія были приобрѣтены съ

нѣкоторымъ урономъ силы. Въ другихъ случаяхъ украшенія были пріобрѣтены насчетъ безопасности отъ хищныхъ птицъ и хищныхъ звѣрей. Въ различныхъ видахъ недѣлимья обоихъ половъ собираются большими партіями въ опредѣленныхъ мѣстахъ и ухаживанье продолжается у нихъ долгое время. Есть даже поводъ подозрѣвать, что самцамъ и самкамъ въ данной мѣстности не всегда удается понравиться другъ другу и спариться.

Какое же заключеніе можно вывести изъ всѣхъ этихъ фактовъ? Неужели самцы парадируютъ своими прелестями съ такою торжественностью и съ такими признаками соперничества безъ всякой цѣли? Не имѣемъ-ли мы права думать, что самки дѣлаютъ выборъ и отвѣчаютъ на авансы тѣхъ самцовъ, которые имъ нравятся больше всѣхъ? Невѣроятно, чтобы при этомъ самка сознательно рассуждала; она просто возбуждается, увлекается наиболее красивыми, мелодичными или храбрыми самцами. Нѣтъ нужды также предполагать, чтобы она изучала каждую полоску, каждое пятнышко въ окраскѣ; чтобы наприм. пава любовалась каждой деталію великолѣпнаго хвоста павлина, — на нее дѣйствуетъ, вѣроятно, лишь общій эффектъ. И, однако, послѣ того, какъ мы знаемъ, съ какимъ стараніемъ аргусъ развертываетъ для полноты эффекта свои первичныя маховыя перья и поднимаетъ кверху глазчатая, или какъ самецъ-щегленокъ прерывисто машетъ своими усыпанными золотомъ крыльями, нельзя быть увѣреннымъ и въ томъ, что самка не обращаетъ вниманія на каждую подробность въ красотѣ. Выше было уже замѣчено, что о возможности для самки дѣлать выборъ мы можемъ судить только по аналогіи съ нашими собственными чувствами и поступками; умственныя же способности птицъ, за исключеніемъ разума, не отличаются въ основахъ отъ нашихъ. На основаніи всѣхъ этихъ соображеній мы можемъ заключить, что спариванье птицъ не есть дѣло простого случая; но что при обыкновенныхъ условіяхъ выбираютъ тѣ самцы, которые наиболее способны понравиться самкѣ или возбудить ее своими разнообразными прелестями. Если это допустить, тогда не трудно понять, какимъ образомъ самцы птицъ пріобрѣтали постепенно свои украшенія. Всѣ животныя представляютъ индивидуальныя различія, и, подобно тому, какъ человекъ можетъ видоизмѣнять домашнихъ птицъ, подбирая недѣлимыхъ, которыя кажутся ему наиболее красивыми, точно такъ же должно было повести къ измѣненію и предпочтенію, обычное или даже случайное, оказываемое самками наиболее красивымъ самцамъ. Такія измѣненія въ теченіе времени могутъ достигъ любой степени, лишь бы они были совмѣстимы съ существованіемъ вида.

Измѣнчивость птицъ вообще, и особенно ихъ вторичныхъ половыхъ признаковъ. — Измѣнчивость и наслѣдственность составляютъ основы для дѣйствія подбора. Достоверно извѣстно, что домашнія птицы значительно видоизмѣнились, передавая измѣненія по наслѣдству. То, что птицы представляютъ въ естественномъ состояніи индивидуальныя различія, признается всѣми¹⁾. Измѣненія бывають двухъ родовъ: одни возникаютъ произвольно — такъ намъ кажется, вслѣдствіе нашего незнанія; другія стоятъ въ прямой зависимости отъ окружающихъ условій, такъ что всѣ или почти всѣ особи одного и того же вида измѣняются сходнымъ образомъ. Случаи послѣдняго рода были недавно внимательно наблюдаемы м-ромъ Алленомъ²⁾, который показалъ, что многіе виды {288} птицъ Соединенныхъ Штатовъ постепенно измѣняютъ свою окраску въ болѣе темный цвѣтъ по направленію къ югу, въ болѣе свѣтлый къ западу въ сторону песчаныхъ равнинъ внутренности страны. Оба пола, повидимому, измѣняются въ равной мѣрѣ, иногда, однако, одинъ полъ предпочтительно передъ другимъ. Это наблюденіе не находится въ противорѣчій съ мнѣніемъ, что окраска птицъ обязана своимъ происхожденіемъ главнымъ образомъ накопленію послѣдовательныхъ измѣненій путемъ полового подбора: ибо, даже еслибы оба пола стали значительно отличаться другъ отъ друга, климатъ все-таки можетъ оказать вліяніе на оба пола или болѣе замѣтное на одинъ изъ нихъ, въ зависимости отъ нѣкоторыхъ

конституціональнихъ разницъ между ними. Всѣ признають, что индивидуальныя различія между особями одного и того же вида встрѣчаются въ природномъ состояніи. Внезапныя и очень замѣтныя различія встрѣчаются, однако, рѣдко; сомнительно также, чтобы, въ случаяхъ полезности ихъ. эти различія закрѣплялись подборомъ и передавались по наслѣдству послѣдующимъ поколѣніямъ¹). Тѣмъ не менѣе будетъ небезполезно привести тѣ немногіе факты, преимущественно касательно окраски (за исключеніемъ простаго альбинизма и меланизма), которые мнѣ удалось собрать. Извѣстно, что м-ръ Гульдъ рѣдко признаетъ существованіе разновидностей, считая уже очень слабыя различія видовыми; и онъ же приводитъ²), что близъ Боготы колибри, принадлежащія къ роду *Synalixia* распадаются на двѣ или на три породы или разновидности, отличающіяся другъ отъ друга по окраскѣ хвоста: «у однѣхъ всѣ хвостовыя перья сплошь голубыя, а у другихъ восемь среднихъ перьевъ съ прелестными зелеными верхушками». Промежуточныя ступени не были, повидимому, наблюдаемы ни въ этомъ, ни въ послѣдующемъ случаѣ. У одного изъ австралійскихъ паракитовъ «бедря у нѣкоторыхъ самцовъ пунцовыя, а у другихъ травянисто-зеленыя». У другого паракита той же страны «у нѣкоторыхъ недѣлимыхъ полоса поперекъ кроющихъ перьевъ крыла ярко-желтая, а у другихъ красная»³). Въ Соединенныхъ Штатахъ у немногихъ самцовъ пунцовой танагры (*Tanagra rubra*) встрѣчается «прелестная поперечная полоса красно-огненнаго цвѣта на малыхъ кроющихъ перьяхъ крыльевъ»⁴); но это уклоненіе {289} повидимому довольно рѣдко, и сохраненіе его путемъ полового подбора возможно лишь при особенно благоприятныхъ обстоятельствахъ. Въ Бенгалѣ у осоѣда (*Pernis ptilorhynchus*) на головѣ или бываетъ маленькій рудиментарный хохоль, или не бываетъ никакого; это ничтожное различіе вовсе не стоило бы вниманія, еслибы тотъ же самый видъ въ южной Индіи не имѣлъ «ясно развитого хохла на затылкѣ, состоящаго изъ многихъ ступенчато-устьченыхъ перьевъ»¹).

Слѣдующій случай въ нѣкоторыхъ отношеніяхъ еще интереснѣе. Пестрая разновидность ворона съ бѣлой головой, бѣлой грудью, бѣлымъ брюхомъ и отчасти съ бѣлыми крыльями и хвостовыми перьями живетъ на островахъ Ферро. Эти птицы тамъ не рѣдки, потому что Граба, во время своего посѣщенія, видѣлъ ихъ отъ восьми до десяти штукъ. Хотя признаки этой разновидности не совсѣмъ постоянны, однако многіе превосходные орнитологи принимаютъ ее за отдѣльный видъ. То обстоятельство, что пестрыя птицы преслѣдуются съ большимъ крикомъ другими воронами острова, было главной причиной, побудившей Брюнвига думать, что это отдѣльный видъ; однако теперь извѣстно, что это было ошибочно²).

Этотъ примѣръ, повидимому, аналогиченъ приведенному выше случаю, гдѣ альбиносы не даютъ потомства вслѣдствіе отвращенія къ нимъ другихъ птицъ того же вида.

Въ различныхъ частяхъ сѣверныхъ морей встрѣчается замѣчательная разновидность кайры обыкновенной (*Uria lomvia*); а на островахъ Ферро, во приблизительному численію Граба, на каждыя пять птицъ приходится одна такая разновидность. Послѣдняя характеризуется³) чисто-бѣлымъ кольцомъ вокругъ глаза и отходящею отъ нею кзади изогнутою узкою бѣлою полоскою, дюйма въ полтора длины. Этотъ рѣзкій признакъ былъ причиною, что многіе орнитологи помѣстили эту птицу въ отдѣльный видъ, подъ именемъ *U. lacrymans*; но теперь извѣстно, что это лишь разновидность, она часто спаривается съ птицами обыкновеннаго вида, и однако промежуточныхъ формъ никогда не видали. Впрочемъ, это неудивительно, такъ какъ часто уклоненія, появляющіяся внезапно, передаются, какъ я показалъ въ другомъ мѣстѣ⁴), или безъ всякихъ измѣненій, или не передаются вовсе. Такимъ образомъ мы видимъ, что въ одной и той же мѣстности могутъ существовать двѣ различныя формы одного и того же вида; и нѣтъ

сомнѣнія, что, еслибы одна изъ нихъ имѣла какое-нибудь значительное преимущество передъ другой, она вскорѣ умножилась бы до такой степени, что исключила бы другую. Еслибы наприм. пестрые вороны-самцы, вмѣсто того, чтобы терпѣть преслѣдованія со стороны товарищей, нравились въ значительной степени, подобно приведенному выше пестрому павлину, обыкновеннымъ чернымъ самкамъ, то ихъ число должно бы было быстро возрасти. И это были бы случаи полового подбора.

Что касается до легкихъ индивидуальныхъ различій, свойственныхъ въ большей или меньшей степени всѣмъ членамъ одного и того же вида, то мы имѣемъ всевозможные поводы думать, что они несравненно важнѣе въ дѣлѣ подбора. Вторичные половые признаки въ высшей степени склонны къ измѣненіямъ, какъ у животныхъ въ естественномъ состояніи, такъ и у домашнихъ⁵). Кромѣ того, есть поводъ думать, что измѣненія, какъ мы это видѣли въ [восьмой главѣ](#), склонны встрѣчаться болѣе въ мужскомъ полѣ, чѣмъ въ женскомъ. Всѣ эти обстоятельства въ высшей степени благоприятны для полового подбора. Передаются ли прибрѣтенные такимъ образомъ признаки одному или {290} обоимъ поламъ, зависитъ, какъ я надѣюсь показать въ [слѣдующей главѣ](#), въ большинствѣ случаевъ исключительно отъ преобладающей въ данной группѣ формы наслѣдственности.

Иногда бываетъ трудно составить себѣ понятіе, составляютъ-ли извѣстныя легкія межполовыя различія у птицъ только результатъ измѣнчивости и ограниченной полемъ наслѣдственности, безъ всякой помощи со стороны полового подбора, или послѣдній процессъ участвовалъ въ усиленіи ихъ. Я не имѣю здѣсь въ виду тѣхъ безчисленныхъ примѣровъ, гдѣ самецъ щеголяетъ блистательными красками или прочими украшеніями, которыми самка надѣлена лишь въ слабой степени; потому что въ этихъ случаяхъ признаки первоначально были прибрѣтены навѣрно самцами и передавались въ большей или меньшей степени самкѣ. Но что думать о такихъ птицахъ, у которыхъ наприм. цвѣтъ глазъ слегка развитъ у обоихъ половъ¹). Въ нѣкоторыхъ случаяхъ глаза отличаются значительно; такъ, у аистовъ изъ рода *Xenorhynchus* они у самцовъ черные, а у самокъ желтые. У многихъ птицъ-носороговъ (*Buceros*), какъ я слышалъ отъ м-ра Блита²), самцы съ ярко-красными, а самки съ бѣлыми глазами. У *Buceros bicornis* задній край нароста и полоса на верхушкѣ клюва черные у одного только самца. Должны-ли мы предположить, что эти черныя пятна и красный цвѣтъ глазъ были сохранены или усилены у самцовъ посредствомъ полового подбора? Это весьма сомнительно. М-ръ Бертлетъ показалъ мнѣ въ зоологическомъ саду, что у птицъ-носороговъ внутренность рт.і у самца черная, а у самки мясного цвѣта, а такая особенность не имѣетъ отношенія къ ихъ внѣшности или красотѣ. Я наблюдалъ въ Чили³), что у приблизительно годовалаго кондора-самца радужная оболочка темнокоричневая, а въ зрѣломъ возрастѣ становится желтовато-бурой у самца и ярко-красной у самки. Самецъ имѣетъ кромѣ того небольшой продольный мясистый гребешокъ свинцоваго цвѣта. У многихъ куриныхъ птицъ гребешки служатъ украшеніемъ и принимаютъ во время ухаживанія яркіе цвѣта. Но что слѣдуетъ сказать объ темномъ гребешкѣ кондора, который на нашъ взглядъ никакъ не можетъ быть отнесенъ къ украшеніямъ? Тотъ же вопросъ можетъ быть сдѣланъ по поводу различныхъ другихъ особенностей, напр. бугра у основанія клюва китайскаго гуся (*Anser cygnoides*), который у самцовъ гораздо больше, чѣмъ у самокъ. Нельзя дать положительнаго отвѣта на эти вопросы, но слѣдуетъ быть осторожнымъ въ своихъ заключеніяхъ, что наросты и различные мясистые придатки во могутъ казаться привлекательными для самокъ. Стоитъ припомнить, что дикія человѣческія расы находятъ красивыми различныя отвратительныя безобразія, напр. глубокіе рубцы съ выдающимися надъ ихъ поверхностью мясистыми буграми, носовыя перегородки, пронизанныя кусками дерева или костями,

растянутыя донельзя дыры въ ушахъ и губахъ.

Но были-ли незначительныя различія между полами, въ родѣ только-что перечисленныхъ, сохранены половымъ подборомъ или нѣтъ, во всякомъ случаѣ они, подобно всѣмъ другимъ различіямъ, должны были первоначально зависѣть отъ общихъ законовъ измѣненія. На основаніи принципа соотнoсительнаго развитія, опереніе часто измѣняется на различныхъ частяхъ тѣла, или на всей его поверхности одинаковымъ образомъ, въ чемъ легко убѣдиться на нѣкоторыхъ породахъ куръ. У всѣхъ породъ перья на шеѣ и бокахъ самца удлинены и серповидны. Когда случается, что оба пола пріобрѣтаютъ хохоль, что составляетъ новый родовой признакъ, перья на головѣ самца дѣлаются серповидными, очевидно въ силу соотношенія, тогда какъ у самки они сохраняютъ обычную форму. Равнымъ образомъ и цвѣтъ перьевъ, образующихъ хохоль, часто имѣетъ опредѣленное отношеніе къ окраскѣ серповидныхъ перьевъ на шеѣ и бокахъ, {291} что легко видѣть при сравненіи этихъ перьевъ у золотистой и серебристой польской курицы, гуданской и кревь-кѣрь. У нѣкоторыхъ естественныхъ видовъ замѣчается совершенно такое же отношеніе въ цвѣтахъ тѣхъ же перьевъ, напр. у самцовъ великолѣпнаго золотого и украшеннаго фазановъ.

Вслѣдствіе строенія каждаго пера въ отдѣльности всякое измѣненіе въ его окраскѣ бываетъ симметричнымъ, какъ мы видимъ на различныхъ полосатыхъ, крапчатыхъ и пятнистыхъ породахъ куръ; а въ силу закона соотношенія перья на всемъ тѣлѣ часто видоизмѣняются одинаково. Такимъ образомъ мы безъ большого труда можемъ разводить породы почти съ столь же симметрическимъ расположеніемъ рисунка и цвѣтовъ, какъ и у естественныхъ видовъ. У крапчатыхъ и полосатыхъ куръ цвѣтные края перьевъ рѣзко очерчены; но у ублюдка, полученнаго мной отъ испанскаго пѣтуха, чернаго съ зеленымъ блескомъ, и бѣлой бойцовой курицы, всѣ перья были зеленовато-черныя, исключая концовъ, которые были желтовато-бѣлые; между концами же бѣлыми и черными основаніями на каждомъ перѣ находилась симметрическая дугообразная темно-коричневая полоса. Въ нѣкоторыхъ случаяхъ стержень пера опредѣляетъ расположеніе цвѣтовъ. Такъ, въ перьяхъ на туловищѣ ублюдка отъ того же чернаго испанскаго пѣтуха и серебристой пятнистой польской курицы стержень вмѣстѣ съ узкимъ пространствомъ на каждой сторонѣ были зеленовато-чернаго цвѣта, и мѣсто это было окаймлено правильной темно-коричневой полосой, оканчивающейся буровато-бѣлой оторочкой. Въ этихъ случаяхъ мы видимъ на перьяхъ симметрическія тѣни, подобныя тѣмъ, которыя придаютъ такое изящество оперенію многихъ естественныхъ видовъ. Я видѣлъ также у одной разновидности обыкновеннаго голубя полосы на крыльяхъ, окаймленныя тремя симметричными свѣтлыми тѣнями, вмѣсто обыкновенныхъ черныхъ полосъ по сѣро-голубому полю, какъ у родительскаго вида.

Во многихъ группахъ птицъ перья окрашены различно въ каждомъ видѣ, но извѣстныя пятна, узоры или полосы, хотя тоже различно окрашенные, сохранились у всѣхъ видовъ. Подобные случаи извѣстны на голубиныхъ породахъ, которыя обыкновенно сохраняютъ обѣ крыловыя полосы, хотя послѣднія могутъ быть красными, желтыми, бѣлыми, черными или голубыми, а остальное опереніе совсѣмъ другого цвѣта. Здѣсь замѣчается иногда та странность, что извѣстные рисунки сохраняются, получая окраску, совершенно противоположную первоначальной. У дикаго голубя хвостъ голубой, а концевыя половинки наружныхъ опушекъ на двухъ крайнихъ рулевыхъ перьяхъ бѣлыя; но существуетъ подвидность, у которой вмѣсто голубого бѣлый хвостъ, а части пера, окрашенныя у дикаго голубя въ бѣлый цвѣтъ, — черныя¹).

Образование, и изменчивость глазков или глазчатых пятен в оперении птиц. — Тут как нѣтъ украшенія болѣе изящнаго, чѣмъ глазчатая пятна на перьяхъ различныхъ птицъ, на волосистыхъ покровахъ нѣкоторыхъ млекопитающихъ, на чешуяхъ нѣкоторыхъ пресмыкающихся и рыбъ, на кожѣ земноводныхъ, на крыльяхъ многихъ чешуекрылыхъ и другихъ насѣкомыхъ, то стоитъ обратить на нихъ особенное вниманіе. Глазокъ состоитъ изъ пятна, окруженнаго кольцомъ другого цвѣта, подобно зрачку, окруженному радужной оболочкой; но центральное пятно бываетъ, кромѣ того, часто окружено прибавочными концентрическими полосами. Глазки на кроющихъ хвостовыхъ перьяхъ павлина представляютъ всѣмъ извѣстный примѣръ такого рода украшенія, равно и глазчатая пятна на крыльяхъ бабочекъ (*Vanessa*). М-ръ Тримень описывалъ мнѣ одну южно-американскую сумеречную бабочку (*Gynanis Isis*), у которой великолѣпный глазокъ занимаетъ почти всю поверхность каждаго изъ заднихъ крыльевъ; онъ состоитъ изъ чернаго центра, заключающаго въ себѣ полупрозрачное полулунное {292} пятно и окруженнаго послѣдовательно кольцами желтаго цвѣта, затѣмъ чернаго, желтаго, краснаго, бѣлаго, краснаго, коричневаго и бѣловатаго. Хотя мы не знаемъ ступеней, по которымъ развились эти удивительно-изящныя и сложныя украшенія, мы можемъ, однако, предположить, что по крайней мѣрѣ у насѣкомыхъ процессъ былъ очень простъ. М-ръ Тримень сообщаетъ мнѣ, что «нѣтъ признака, относящагося къ рисунку и цвѣту, который былъ бы столь непостояненъ у чешуекрылыхъ, какъ глазки по числу и величинѣ». М-ръ Уоллесъ, первый обратившій мое вниманіе на этотъ предметъ, показалъ мнѣ рядъ экземпляровъ обыкновенной *ШпрагсМа Іаніга*, на которыхъ можно видѣть многочисленныя ступени развитія отъ простаго маленькаго чернаго пятна до изящно оттѣненнаго глазка. У одного южноафриканскаго мотылька (*Cylo leda*, Linn.), принадлежащаго къ тому же семейству, глазки еще изменчивѣе. У нѣкоторыхъ экземпляровъ (А. рис. 53) большія пространства на верхней поверхности крыла черныя и заключаютъ въ себѣ неправильныя бѣлыя пятнышки; отсюда можно прослѣдить всѣ переходныя ступени до довольно правильнаго глазка (А'). Глазчатая пятна происходятъ здѣсь отъ сокращенія неправильныхъ цвѣтныхъ пятенъ. Въ другомъ ряду экземпляровъ можно видѣть постепенные переходы отъ крошечныхъ бѣлыхъ крапинокъ, окруженныхъ едва замѣтной черной линіей В, до совершенно симметричнаго и большаго глазка В' ¹). Въ случаяхъ, подобныхъ этимъ, развитіе совершенно правильнаго глазка не требуетъ продолжительнаго ряда измененій и подбора.

Судя по аналогіи съ родственными видами, можно думать, что у птицъ и многихъ другихъ животныхъ круглыя пятна образуются часто изъ перерыва и сокращенія полосъ. У фазана-трагопана блѣдныя бѣлыя черточки у самки служатъ представительницами великолѣпныхъ бѣлыхъ пятенъ самца²); нѣчто подобное можно иногда видѣть у обоихъ половъ фазана-аргуса. Какъ бы то ни было, наблюденія говорятъ въ пользу того, что, съ одной стороны, темное пятно происходитъ часто вслѣдствіе сосредоточенія красящаго вещества отъ периферіи къ центру, отчего окружность становится блѣднѣе; и что, съ другой стороны, бѣлое пятно образуется часто отъ расхожденія красящаго вещества отъ центра къ периферіи и накопленія его въ окружающемъ темномъ кольцѣ. Въ обоихъ случаяхъ результатомъ будетъ глазокъ. Красящее вещество представляетъ, повидимому, постоянную величину, но бываетъ распредѣлено центростремительно или центробѣжно. Перья обыкновенной цесарки служатъ хорошимъ примѣромъ бѣлыхъ пятенъ, окруженныхъ болѣе темными кольцами; вездѣ, гдѣ пятна велики и лежатъ близко одно къ другому, окружающія темныя кольца сливаются между собой. На одномъ и томъ же маховомъ перѣ фазана-аргуса темныя пятна могутъ быть окружены блѣдными кольцами и бѣлыя пятна — темными. Такимъ образомъ происхожденіе глазка въ его простѣйшей формѣ кажется очень простымъ. Но по какимъ дальнѣйшимъ ступенямъ развились болѣе сложныя глазчатая пятна, окруженные нѣсколькими послѣдовательными цвѣтными кольцами — я не берусь

рѣшить. Сохраняя однако въ памяти полосатія перья ублюдковъ отъ различно окрашенных куръ и чрезвычайную измѣнчивость глазковъ у многихъ чешуекрылыхъ, можно предположить, что образованіе этихъ великолѣпныхъ украшеній не должно быть очень сложнымъ процессомъ и зависеть вѣроятно отъ какого-нибудь легкаго и постепеннаго измѣненія въ природѣ тканей.

Градаціи вторичныхъ половыхъ признаковъ. — Случаи постепенности важны для насъ, потому что служатъ доказательствомъ по крайней мѣрѣ возможности образованія {293} чрезвычайно сложныхъ украшеній путемъ легкихъ послѣдовательныхъ измѣненій. Для того, чтобы открыть ступени, по которымъ самецъ какой-либо птицы пріобрѣлъ свои великолѣпные цвѣта или другія украшенія, намъ слѣдовало бы прослѣдить длинный рядъ его древнихъ и вымершихъ прародителей; но это, очевидно, вещь невозможная. Мы можемъ, однако, получить ключъ къ этому явленію, если будемъ сравнивать между собой всѣ виды одной группы, если только она обширна; потому что при этомъ условіи у нѣкоторыхъ изъ видовъ должны сохраниться хотя нѣкоторые остатки прежнихъ признаковъ. вмѣсто того, чтобы входить въ скучныя подробности относительно различныхъ группъ, въ которыхъ можно было бы указать на поразительные примѣры постепенности, будетъ, мнѣ кажется, удобнѣе взять одинъ или два характеристическихъ случая, напр. случай павлина, чтобы посмотрѣть, можетъ-ли быть брошенъ такимъ образомъ свѣтъ на ступени, по которымъ эта птица дошла до своего великолѣпнаго оперенія. Павлинъ замѣчателенъ въ особенности чрезвычайной длиной кроющихъ перьевъ хвоста, тогда какъ собственно хвостъ удлинень незначительно. Бородки почти по всей длинѣ этихъ перьевъ лежатъ отдѣльно другъ отъ друга или рассучены; но такія перья встрѣчаются у многихъ видовъ и нѣкоторыхъ разновидностей куръ и голубей. Бородки сходятся къ верхушкѣ стержня, для образованія овальнаго диска или глазка, представляющаго дѣйствительно одну изъ красивѣйшихъ вещей на свѣтѣ. Глазокъ состоитъ изъ середины ярко-синей съ радужными отливами и зубчатымъ вырѣзомъ, окруженной роскошнымъ зеленымъ кольцомъ; за этимъ слѣдуетъ другое мѣдно-красное и затѣмъ еще пять узкихъ круговыхъ полосокъ, которыя мало отличаются по цвѣту, но всѣ имѣютъ радужные отливы. Одна маловажная особенность этого средняго кружка заслуживаетъ еще, быть можетъ, вниманія: бородки на пространствѣ одного изъ колецъ лишены лучей, такъ что часть диска окружена почти прозрачнымъ кольцомъ, который придаетъ перу чрезвычайно изящество. Но я уже упоминалъ въ другомъ мѣстѣ¹⁾ о совершенно аналогичномъ видоизмѣненіи въ серповидныхъ перьяхъ у подразновидности бойцоваго пѣтуха, гдѣ кончики, имѣющіе металлическій отливъ, «отдѣлены отъ нижней части пера симметрической прозрачной полосой, образуемой голыми мѣстами бородокъ». Нижній край или основаніе темно-синяго центра глазка имѣетъ глубокую вырѣзку со стороны стержня. Окружающія кольца тоже носятъ слѣды (какъ можно видѣть на рис. 54) вырѣзокъ, или вѣрнѣе перерывовъ. Эти вырѣзки свойственны индѣйскому и яванскому павлину (*Pavo cristatus* и *P. muticus*); онѣ заслуживаютъ, по моему мнѣнію, особеннаго вниманія, потому что имѣютъ извѣстное отношеніе къ образованію глазка; но въ теченіе долгаго времени я не имѣлъ никакого понятія объ ихъ значеніи.

Если мы признаемъ законъ постепеннаго развитія, то должны будемъ принять, что въ древнія времена существовало много видовъ, представлявшихъ всѣ промежуточныя ступени между чрезвычайно удлинненными кроющими хвостовыми перьями павлина и короткими кроющими перьями на хвостѣ всѣхъ другихъ птицъ, а также между великолѣпными глазками перваго и болѣе простыми глазчатыми или простыми цвѣтными пятнами другихъ птицъ. То же относится и ко всѣмъ другимъ признакамъ павлина. Поищемъ же у живущихъ сродныхъ куриныхъ птицъ этихъ послѣдовательныхъ ступеней. Виды и подвиды шпорниковъ (*Polyplectron*) водятся въ мѣстахъ сосѣднихъ съ родиной павлина; они такъ похожи на него, что ихъ часто зовутъ

павлиньими фазанами. М-ръ Бертлетъ сообщилъ мнѣ далѣе, что они походятъ на павлина по голосу и по нѣкоторымъ чертамъ нравовъ. Весной самцы, какъ уже было описано, гордо прогуливаются передъ сравнительно некрасивыми самками, поднимая распущенный хвостъ и расширивъ крылья, украшенные множествомъ глазковъ. Я прошу читателя взглянуть снова на (рис. 51) изображеніе шпорника. У *P. napoleonis* глазки встрѣчаются только на хвостѣ, а спина — {294} великолѣпнаго металлическаго синяго цвѣта, такъ что по этимъ признакамъ онъ приближается къ яванскому павлину. *P. hardwickii* отличается особеннымъ хохломъ, нѣсколько сходнымъ съ существующимъ у того же вида павлина. Глазки на крыльяхъ и хвостѣ у различныхъ видовъ шпорника бываютъ овальные или круглые и состоятъ изъ великолѣпнаго радужнаго зеленовато-синяго или зеленовато-пурпуранаго диска съ черной каймой. Черный цвѣтъ каймы у *P. chinquis* переходитъ постепенно въ коричневый, оканчивающійся сливочнымъ цвѣтомъ, такъ что здѣсь глазокъ окруженъ различными, хотя и не яркими кольцами. Значительная длина кроющихъ перьевъ хвоста есть другая чрезвычайно важная особенность рода *Polyplectron* у нѣкоторыхъ видовъ они равны половинѣ, а у другихъ двумъ третямъ длины настоящихъ хвостовыхъ перьевъ. Кроющія перья хвоста глазчаты, какъ у павлина. Такимъ образомъ различные виды *Polyplectron*, очевидно, представляютъ случай постепеннаго приближенія къ павлину по длинѣ кроющихъ перьевъ хвоста, по кольцамъ, окружающимъ глазокъ, и нѣкоторымъ другимъ признакамъ.

Несмотря на это приближеніе, первые виды шпорника, которые мнѣ пришлось видѣть, заставили меня почти отказаться отъ моихъ поисковъ. Я нашель, что не только настоящія хвостовыя перья, которыя у павлина совершенно одноцвѣтны, украшены у шпорниковъ глазками, но что глазки на всѣхъ перьяхъ существенно отличаются отъ павлиньихъ, такъ какъ ихъ было два на одномъ перѣ (рис. 55), по одному съ каждой стороны стержня. Отсюда я заключилъ, что древніе родоначальники павлина не могли походить на *Polyplectron*. Но, продолжая мое изслѣдованіе далѣе, я замѣтилъ, что у нѣкоторыхъ видовъ оба глазка стояли очень близко другъ къ другу; что на хвостовыхъ перьяхъ *P. hardwickii* они соприкасались, и что, наконецъ, на кроющихъ перьяхъ хвоста у того же вида, равно какъ и у *P. malaccense* (рис. 56), они были совершенно слиты. Такъ какъ только середина слита вполнѣ, то на верхнемъ и нижнемъ концѣ остается вырѣзка и окружающія цвѣтныя кольца тоже сохраняютъ ее. Такимъ путемъ образуется на каждомъ перѣ одиночный глазокъ, хотя на немъ еще ясно видно его двойственное происхожденіе. Эти слившіеся глазки отличаются отъ одиночныхъ глазковъ павлина тѣмъ, что у нихъ вырѣзка — на обоихъ концахъ, а не на одномъ только нижнемъ. Впрочемъ, объяснить это различіе нетрудно: у нѣкоторыхъ видовъ *Polyplectron* оба овальные глазка на одномъ перѣ лежатъ параллельно другъ къ другу; у другихъ, напр. *P. chinquis*, они сходятся къ одному концу. Частное сліяніе двухъ сходящихся глазковъ должно, очевидно, оставить болѣе глубокою вырѣзку на расходящемся, чѣмъ на сходящемся концѣ. Очевидно также, что еслибы схождение было рѣзко выражено и сліяніе полное, то вырѣзка на сходящемся концѣ должна была бы стремиться къ полному исчезанію.

Хвостовыя перья у обоихъ видовъ павлина совершенно лишены глазковъ, и это, вѣроятно, имѣетъ нѣкоторое отношеніе къ тому, что они покрыты и совершенно спрятаны подъ длинными кроющими перьями. Въ этомъ отношеніи они весьма отличаются отъ хвостовыхъ перьевъ шпорника, которыя у большинства видовъ украшены болѣе крупными глазками, чѣмъ кроющія перья. Это побудило меня внимательно изслѣдовать хвостовыя перья различныхъ видовъ *Polyplectron*, чтобы посмотрѣть, не обнаруживаютъ-ли глазки у котораго-либо изъ нихъ стремленія къ исчезанію. Къ крайнему моему удовольствію, мои розыски увѣнчались успѣхомъ.

Среднія хвостовыя перья *P. napoleonis* имѣють совершенно развитые два глазка по обѣ стороны стержня, но внутренней глазокъ становится все менѣе и менѣе явственнымъ на наружныхъ хвостовыхъ перьяхъ, пока наконецъ на внутренней сторонѣ крайняго пера остается лишь блѣдный слѣдъ или остатокъ его. Далѣе, у *P. malaccense* глазки на кроющихъ перьяхъ хвоста сливаются между собой, какъ мы видѣли, и эти перья чрезвычайно длинны, именно въ $\frac{2}{3}$ длины хвостовыхъ перьевъ; слѣдовательно въ этихъ двухъ отношеніяхъ они походятъ на хвостовыя кроющія перья павлина. У послѣдняго вида только два среднихъ рулевыхъ {295} украшены каждое двумя яркими глазками, тогда какъ на внутренней сторонѣ всѣхъ другихъ рулевыхъ перьевъ глазки совершенно исчезаютъ. Слѣдовательно кроющія перья хвоста и рулевыя перья этого вида шпорниковъ весьма приближаются по строенію и украшеніямъ къ соотвѣтственнымъ перьямъ павлина.

Итакъ, законъ постепенности бросаетъ свѣтъ на ступени, по которымъ развился великолѣпный хвостъ павлина, а это — все, что для насъ нужно. Мы можемъ представить себѣ прародителя павлина въ промежуточномъ состояніи, занимающимъ какъ разъ средину между существующимъ павлиномъ съ его чрезвычайно длинными кроющими хвостовыми перьями, украшенными одинокими глазками, и обыкновенной птицей изъ семейства куръ съ короткими кроющими перьями на хвостѣ, украшенными лишь нѣсколькими простыми пятнами. Тогда передъ нашимъ воображеніемъ нарисуется птица съ кроющими перьями хвоста, способными распускаться и подниматься вверхъ; перья эти будутъ украшены двумя отчасти слившимися глазками и будутъ настолько длинны, чтобы почти совершенно покрывать хвостовыя перья, которыя утратили уже отчасти свои глазки; словомъ, передъ нами будетъ *Polyplectron*. Вырѣзка на центральномъ дискѣ и окружающихъ кольцахъ глазка у обоихъ видовъ павлина говоритъ, мнѣ кажется, положительно въ пользу такого взгляда; другимъ образомъ это строеніе необъяснимо. Самцы шпорника безспорно чрезвычайно красивыя птицы, но если смотрѣть на нихъ съ нѣкотораго разстоянія, ихъ красота не можетъ сравниться, какъ я видѣлъ въ зоологическомъ саду, съ красотой павлина. Много родоначальниковъ павлина должны были въ теченіе длиннаго ряда поколѣній умѣть цѣнить его совершенства, потому что онѣ безсознательно, постояннымъ предпочтеніемъ наиболѣе красивыхъ самцовъ, сдѣлали павлина самой великолѣпной изъ живущихъ птицъ.

Фазанъ-аргусъ. — Другой превосходный предметъ для изслѣдованія представляютъ глазки на маховыхъ перьяхъ аргуса, которыя отгѣнены такимъ страннымъ образомъ, что походятъ на шары, лежащіе въ гнѣздахъ, и этимъ отличаются отъ обыкновенныхъ глазковъ. Никто, я думаю, не будетъ приписывать этого расположенія тѣней, возбуждавшаго удивленіе не одного опытнаго артиста, простой случайности, благопріятному распредѣленію атомовъ красящаго вещества. Предполагать, что эти украшенія образовались вслѣдствіе подбора многихъ послѣдовательныхъ измѣненій, изъ которыхъ ни одно не было предназначено производить впечатлѣніе шаровъ въ гнѣздахъ, настолько же неправдоподобно, какъ думать, что рафаэлевскія мадонны возникли изъ случайнаго подбора пачкотни длиннаго ряда учениковъ, изъ коихъ ни одинъ не имѣлъ первоначально въ виду воспроизвести человѣческую фигуру. Чтобы изслѣдовать способъ образованія глазковъ, мы не можемъ обращаться къ длинному ряду предковъ, ни къ различнымъ близкимъ формамъ, потому что они не существуютъ въ настоящее время. Но по счастью нѣсколько перьевъ крыла даютъ намъ ключъ къ этой задачѣ и показываютъ съ осязательной ясностью, что возможенъ по крайней мѣрѣ постепенный переходъ отъ простаго пятна до вполне законченнаго глазка въ видѣ шара въ гнѣздѣ.

Маховыя перья, несущія глазки, покрыты темными полосами или рядами темныхъ пятенъ,

которые всё идут наискось вниз по наружной сторонѣ стержня къ глазкамъ. Пятна обыкновенно удлинены въ поперечномъ направленіи къ тому ряду, въ которомъ лежатъ. Они часто сливаются съ другими или по длинѣ того же ряда, или въ поперечномъ направленіи, съ пятнами сосѣдняго ряда; въ первомъ случаѣ образуются продольныя полосы, во второмъ — поперечныя. Пятно иногда дѣлится на нѣсколько мелкихъ пятнышекъ, которыя остаются на прежнихъ мѣстахъ.

Мнѣ кажется умѣстнымъ описать сначала типичное глазчатое пятно аргуса. Оно состоитъ изъ совершенно чернаго круглаго кольца, окружающаго пространство, оттѣненное такимъ образомъ, что оно даетъ впечатлѣніе шара. Рисунокъ, приложенный здѣсь, мастерски исполненъ м-ромъ Фордомъ, но рѣзьба на деревѣ не въ состояніи воспроизвести {296} превосходныхъ тѣней оригинала. Кольцо бываетъ обыкновенно перервано (рис. 57) въ одной точкѣ на верхней половинѣ, нѣсколько вправо и выше отъ бѣлаго пятна на шарѣ; иногда оно бываетъ разомкнуто близъ основанія съ правой стороны. Эти маленькіе перерывы имѣютъ большое значеніе. Кольцо обыкновенно утолщено и края его нѣсколько менѣе рѣзко очерчены по направленію къ лѣвому верхнему углу, если держать перо прямо, такъ, какъ оно здѣсь изображено. Подъ этимъ утолщеннымъ мѣстомъ, на поверхности шара лежитъ косое, почти совершенно бѣлое пятно, которое постепенно переходитъ книзу въ блѣдную свинцовую тѣнь, а послѣдняя въ желтоватую и коричневую, которая становится постепенно все темнѣе къ нижней части шара. Эти-то тѣни и воспроизводятъ въ такомъ совершенствѣ эффекты свѣта, падающаго на выпуклую поверхность. Если внимательно разсматривать одинъ изъ шаровъ, то оказывается, что нижняя часть окрашена въ болѣе темную коричневую тѣнь и слегка отдѣлена выгнутой косвенной линіей отъ верхней части, гдѣ желтый и свинцовый цвѣтъ рѣзче. Косая линія идетъ подъ ирямымъ угломъ къ длиннѣйшей оси бѣлаго свѣтящагося пятна и всего шара. Но это различіе въ оттѣнкахъ, которое, конечно, нельзя воспроизвести на рисункѣ, нисколько не мѣшаетъ правильному оттѣненію шара. Нужно обратить особенное вниманіе на то, что каждый глазокъ стоитъ въ видимой связи съ темной полосой или съ рядомъ темныхъ пятенъ, потому что тѣ и другія встрѣчаются безразлично на одномъ и томъ же перѣ. Такъ, на рис. 57 полоса *A* идетъ къ глазку *a*; *B* — къ глазку *b*; полоса *C* прервана въ верхней части и идетъ внизъ къ ближайшему глазку, не представленному на рисункѣ; *D* идетъ къ слѣдующему нижнему; то же относится и къ полосамъ *E* и *F*. Наконецъ глазки раздѣлены между собой блѣднымъ пространствомъ, покрытымъ неправильными черными пятнами.

Опишу теперь другую крайность, именно первые признаки глазка. Короткое вторичное маховое перо (рис. 58), ближайшее къ туловищу, покрыто, подобно другимъ перьямъ, косыми продольными, нѣсколько неправильными рядами пятенъ. Низшее изъ этихъ пятенъ, или ближайшее къ стержню въ пяти нижнихъ рядахъ (за исключеніемъ основнаго) нѣсколько больше остальныхъ и нѣсколько длиннѣе ихъ въ поперечномъ направленіи. Оно отличается отъ другихъ пятенъ еще тѣмъ, что на своей верхней поверхности окаймлено нѣсколькими блѣдно желтыми тѣнями. Впрочемъ, это пятно нисколько не замѣчательнѣе пятенъ, встрѣчающихся въ опереніи многихъ птицъ, и его легко просмотрѣть. Ближайшее пятно сосѣдняго верхняго ряда нисколько не отличается отъ верхнихъ пятенъ въ томъ же ряду, хотя оно, какъ мы увидимъ, значительно измѣнено въ слѣдующихъ рядахъ. Большія пятна принимаютъ совершенно то же относительное положеніе на этомъ перѣ, какъ и вполнѣ развитыя глазчатые пятна на болѣе длинныхъ маховыхъ перьяхъ.

При взглядѣ на ближайшія два или три изъ слѣдующихъ маховыхъ перьевъ второго ряда, можно замѣтить строгую постепенность перехода отъ одного изъ описанныхъ нижнихъ пятенъ вмѣстѣ

съ ближайшимъ верхнимъ того же ряда къ странному украшенію, которое нельзя назвать глазкомъ, и которое я, за недостаткомъ лучшаго термина, назову «эллиптическимъ украшеніемъ». Такія пятна представлены на слѣдующемъ рисункѣ (рис. 59). Мы видимъ здѣсь нѣсколько косыхъ рядовъ *A, B, C, D* (см. буквы на абрисѣ) и т. д. темныхъ пятенъ обыкновенной формы. Каждый рядъ пятенъ спускается къ одному изъ эллиптическихъ украшеній и соединяется съ нимъ совершенно такимъ же образомъ, какъ мы видѣли на рис. 57 относительно полосъ и шаровидныхъ глазковъ. Возьмемъ какой-либо рядъ, напр. *B*. Мы увидимъ, что нижнее пятно *b* толще и гораздо длиннѣе верхнихъ пятенъ и что его лѣвый конецъ заостренъ и загнутъ кверху. Черное пятно это рѣзко окаймлено на верхнемъ краѣ довольно широкимъ поясомъ роскошно оттѣненныхъ цвѣтовъ, начиная съ узкой коричневой полосы, переходящей въ оранжевый, затѣмъ въ блѣдносвинцовый цвѣта, которые блѣднѣютъ по направленію къ стволу. Эти темные цвѣта заполняютъ все внутреннее пространство эллипческаго украшения. Это {297} пятно во всѣхъ отношеніяхъ соотвѣтствуетъ большому оттѣненному пятну, описанному въ послѣднемъ параграфѣ (рис. 58), но болѣе развито и ярче украшено. Вправо и кверху отъ пятна *b* съ его красивыми тѣнями лежитъ длинное узкое черное пятно (*c*), принадлежащее къ тому же ряду и выгнутое книзу такъ, что оно обращено къ *b*. Это пятно иногда распадается на двѣ части. У него также замѣчается на нижнемъ краѣ узкая оторочка желтоватаго цвѣта. Влѣво и кверху отъ *c* въ томъ же косвенномъ направленіи, но всегда болѣе или менѣе отдѣльно отъ пятна *c*, лежитъ другое черное пятно *d*. Послѣднее имѣетъ обыкновенно неправильную форму, приближающуюся къ треугольнику; но на рисункѣ оно вышло слишкомъ узко, длинно и правильно. Оно, повидимому, состоитъ изъ прерваннаго бокового продолженія пятна *c*, какъ я могу заключить по слѣдамъ подобныхъ же продолженій пятенъ въ слѣдующихъ верхнихъ рядахъ; но я въ этомъ не совсѣмъ увѣренъ. Эти три пятна *b, c, d* съ лежащими между ними свѣтлыми тѣнями образуютъ вмѣстѣ эллиптическое украшеніе. Украшенія эти лежатъ параллельно стволу и, очевидно, соотвѣтствуютъ по своему положенію шаровиднымъ глазчатымъ пятнамъ. Ихъ изящный видъ не можетъ быть оцѣненъ на рисункѣ, потому что послѣдній не воспроизводитъ оранжевыхъ и свинцовыхъ оттѣнковъ, отдѣляющихся такъ красиво отъ черныхъ пятенъ.

Между однимъ изъ эллиптическихъ украшеній и совершенно развитымъ шаровиднымъ глазкомъ существуютъ такіе тонкіе переходы, что трудно рѣшить, гдѣ слѣдуетъ впервые употребить послѣднее названіе. Переходъ отъ эллипческаго украшения къ глазку обусловливается удлиненіемъ и большимъ выгибомъ въ противоположныхъ направленіяхъ нижняго чернаго пятна *b* и еще болѣе верхняго *c*, вмѣстѣ съ сокращеніемъ неправильнаго треугольнаго или узкаго пятна *d*, такъ что наконецъ эти три пятна сливаются, образуя неправильное эллиптическое кольцо. Кольцо становится мало-помалу болѣе круглымъ и правильнымъ и въ то же время увеличивается въ поперечникѣ. Я помѣстилъ здѣсь въ естественную величину рисунокъ глазка, не достигшаго еще полнаго совершенства (рис. 60). Нижняя часть чернаго кольца закруглена здѣсь значительно сильнѣе, чѣмъ нижнее пятно въ эллиптическомъ украшеніи (*b*, рис. 59). Верхняя часть кольца состоитъ изъ двухъ или трехъ отдѣльныхъ частей, и здѣсь замѣтны лишь слѣды утолщенія той части, которое образуетъ черное пятно, расположенное надъ свѣтлою тѣнью. Сама свѣтлая тѣнь недостаточно закруглена, и пространство ниже ея окрашено свѣтлѣе, чѣмъ у настоящаго шаровиднаго глазка. Слѣды соединенія трехъ или четырехъ продолговатыхъ черныхъ пятенъ, изъ которыхъ образовалось кольцо, бывають замѣтны даже на самыхъ совершенныхъ шаровидныхъ глазкахъ. Неправильное треугольное или узкое пятно *d* образуетъ, очевидно, своимъ сокращеніемъ и выравниваніемъ утолщенную часть кольца на лѣвой верхней сторонѣ вполне развито шаровиднаго глазка. Нижняя часть кольца бываетъ неизмѣнно нѣсколько толще прочихъ частей (см. рис. 57), и это происходитъ оттого, что нижнее черное пятно эллипческаго

украшения *b* было первоначально толще верхняго пятна *c*. Можно прослѣдить каждый шагъ процесса слиянія и видоизмѣненія; черное кольцо, окружающее шаръ въ глазкѣ, происходитъ несомнѣнно изъ слиянія и видоизмѣненія трехъ черныхъ пятенъ *b*, *c*, *d* эллиптического украшения. Неправильные черные зигзаги между послѣдующими глазками (см. рис. 57), очевидно, произошли вслѣдствіе перерывовъ въ нѣсколько болѣе правильныхъ, но сходныхъ пятнахъ между эллиптическими украшениями.

Послѣдовательныя ступени въ отѣненіи шаровидныхъ глазковъ могутъ быть прослѣжены съ одинаковой ясностью. Коричневые, оранжевые и блѣдно-свинцовые узкія кольца, окаймляющія нижнія черныя пятна эллиптическихъ украшеній, переходятъ мало-помалу одно въ другое мягкими тѣнями, при чемъ верхняя свѣтлая часть близъ лѣваго угла, дѣлаясь все свѣтлѣе, становится наконецъ почти бѣлою. Но даже въ наиболѣе совершенномъ шаровидномъ глазкѣ можно еще видѣть легкое различіе въ оттѣнкѣ, хотя и ее въ отѣненіи, между верхней и нижней частью шара (на что было уже указано {298} ранѣе); раздѣляющая черта лежитъ наискось въ томъ же направленіи, какъ и яркіе цвѣта эллиптическихъ украшеній. Такимъ образомъ можно доказать происхожденіе почти каждой мельчайшей особенности въ отѣненіи и окраскѣ шаровидныхъ глазковъ изъ постепенныхъ видоизмѣненій эллиптическихъ украшеній. Точно также можно прослѣдить постепенное образованіе послѣднихъ изъ соединенія двухъ почти простыхъ пятенъ, изъ коихъ нижнее (рис. 58) имѣетъ нѣсколько мутно-желтыхъ тѣней на верхней сторонѣ.

Концы наиболѣе длинныхъ маховыхъ перьевъ второго ряда, несущихъ совершенные шаровидные глазки, украшены, кромѣ того, особеннымъ образомъ (рис. 61). Косыя продольныя полосы внезапно кончаются кверху и расплываются, а за этой границей весь верхній конецъ пера *a* покрытъ бѣлыми крапинками, окруженными черными колечками, разсѣянными по темному полю. Даже косая полоса, принадлежащая самому верхнему глазку *b*, замѣнена весьма короткимъ неправильнымъ чернымъ пятномъ, съ обычнымъ выгнутымъ поперечнымъ основаніемъ. Такъ какъ эта полоса круто срѣзана кверху, то для насъ, на основаніи предыдущихъ фактовъ, становится понятнымъ, почему въ самомъ верхнемъ глазкѣ не достаетъ верхней утолщенной части кольца. Въ самомъ дѣлѣ, мы уже знаемъ, что это утолщенное мѣсто образуется, по всей вѣроятности, изъ прерваннаго продолженія ближайшаго верхняго пятна въ томъ же ряду. Вслѣдствіе отсутствія верхней и утолщенной части кольца верхній глазокъ, хотя и совершенный во всѣхъ другихъ отношеніяхъ, кажется срѣзаннымъ на верхушкѣ. Всякій, кто вѣритъ, что опереніе аргуса было создано такимъ, какъ мы его видимъ теперь, затруднился бы, мнѣ кажется, объяснить несовершенство верхняго глазка. Слѣдуетъ прибавить, что въ маховыхъ перьяхъ второго ряда наиболѣе далекихъ отъ туловища всѣ глазки мельче и не столь совершенны, какъ на другихъ перьяхъ, и что у нихъ недостаетъ тоже верхней части наружныхъ черныхъ колець, какъ въ только-что описанномъ случаѣ. Здѣсь несовершенство, повидимому, связано съ тѣмъ обстоятельствомъ, что пятна на этихъ перьяхъ обнаруживаютъ меньшее стремленіе къ слиянію въ полосы, чѣмъ на остальныхъ; напротивъ, они даже часто разсыпаются на мелкія пятна, такъ что къ каждому глазку идетъ по-два и по-три ряда пятенъ. Остается еще другой весьма любопытный и достойный нашего вниманія случай, наблюденный впервые м-ромъ Вудомъ¹). На фотографіи, предоставленной мнѣ м-ромъ Уардомъ, гдѣ изображена, повидимому, особь въ моментъ ухаживанія, можно видѣть, что бѣлыя пятна глазковъ на поднятыхъ отвѣсно перьяхъ представляютъ какъ бы свѣтъ, отраженный выпуклой поверхностью, и находятся на верхнемъ или крайнемъ концѣ, т.-е. направлены вверхъ; поэтому птица, расхаживающая въ порывѣ щеголанія по землѣ, кажется освѣщенной свѣтомъ, падающимъ сверху. Но тутъ

бросается въ глаза одна странность: наружныя перья птица держитъ почти горизонтально, и глазки ихъ также должны казаться освѣщенными сверху, при чемъ бѣлыя пятна, понятно, должны лежать въ верхней половинѣ глазка; и удивительно, они дѣйствительно расположены именно такъ! Такимъ образомъ, глазки различныхъ перьевъ, хотя расположены различно по отношенію къ свѣту, всѣ кажутся освѣщенными сверху, т.-е. именно такъ, какъ разрисоваль бы ихъ художникъ. Тѣмъ не менѣе нельзя сказать, что они освѣщаются (какъ слѣдовало бы) свѣтомъ изъ одной точки, ибо бѣлыя пятна глазковъ на перьяхъ, расправленныхъ почти горизонтально, приближены слишкомъ къ дальнему краю ихъ; они недостаточно сдвинуты въ сторону. Однако мы не имѣемъ права ожидать полного совершенства отъ частей, ставшихъ украшеніемъ чрезъ посредство полового подбора, какъ не дѣлаемъ этого въ случаяхъ существенно полезныхъ измѣненій, произведенныхъ естественнымъ подборомъ. Примѣромъ тому можетъ служить нашъ органъ зрѣнія. Мы вѣдь знаемъ, какое сужденіе высказалъ о человѣческомъ глазѣ Гельмгольцъ, величайшій европейскій {299} авторитетъ по этому предмету: по его словамъ, еслибы оптикъ продалъ ему приборъ, сдѣланный столь же небрежно, онъ счелъ бы себя въ правѣ вернуть ему его обратно¹).

Такимъ образомъ мы убѣдились, что можно найти совершенно постепенный рядъ переходовъ отъ двухъ почти простыхъ пятень, отдѣленныхъ первоначально другъ отъ друга, къ удивительному украшенію въ видѣ шара въ гнѣздѣ. М-ръ Гульдъ, давшій мнѣ нѣсколько такихъ перьевъ, вполне согласенъ со мной относительно постепенности переходовъ. Очевидно, что ступени развитія, видимыя на перьяхъ одной и той же птицы, не могутъ служить непремѣннымъ указаніемъ ступеней, пройденныхъ вымершими прародителями вида; но онѣ, вѣроятно, даютъ намъ ключъ къ пониманію настоящихъ ступеней и показываютъ по крайней мѣрѣ съ осязательной ясностью, что постепенные переходы возможны. Припоминая заботливость, съ какой аргусъ развертываетъ свои перья передъ самкой, равно какъ многіе факты, дѣлающіе предпочтеніе наиболѣе привлекательныхъ самцовъ самками вѣроятнымъ, никто не станетъ отрицать, если только онъ признаетъ вліяніе полового подбора, что простое черное пятно съ желтоватыми тѣнями можетъ быть превращено, путемъ сближенія и видоизмѣненія сосѣднихъ пятень вмѣстѣ съ нѣкоторымъ усиленіемъ красокъ, въ одно изъ такъ-назыв. эллиптическихъ украшеній. Послѣднія украшенія были показаны многимъ лицамъ, и всѣ признавали, что они чрезвычайно красивы; нѣкоторые находили даже, что они красивѣе настоящихъ глазковъ въ видѣ шара въ гнѣздѣ. По мѣрѣ того, какъ вторичныя перья стали длиннѣе подъ вліяніемъ полового подбора, и эллиптическія украшенія увеличились въ діаметрѣ, ихъ цвѣта стали, повидимому, менѣе ярки. Тогда украшеніе перьевъ должно было зависѣть отъ усовершенствованія рисунка и отѣненія, и этотъ процессъ продолжался да тѣхъ поръ, пока не развились наконецъ удивительныя шаровидныя глазки въ черномъ кольцѣ. Такимъ образомъ намъ понятно — и, по моему мнѣнію, не можетъ быть понятно никакимъ инымъ образомъ — настоящее состояніе и происхожденіе украшеній на маховыхъ перьяхъ аргуса.

Благодаря свѣту, который бросаетъ на этотъ вопросъ принципъ постепенности; благодаря фактамъ, извѣстнымъ намъ относительно законовъ измѣненія: далѣе, благодаря видоизмѣненіямъ, совершившимся у многихъ изъ нашихъ домашнихъ птицъ, и наконецъ особенностямъ (съ которыми мы впослѣдствіи ближе познакомимся) незрѣлаго оперенія молодыхъ птицъ — мы имѣемъ возможность указать иногда съ нѣкоторой увѣренностью на вѣроятныя ступени, по которымъ самцы пріобрѣли свое блестящее опереніе и разнообразныя украшенія. Тѣмъ не менѣе во многихъ случаяхъ мы остаемся во мракѣ. М-ръ Гульдъ показалъ мнѣ нѣсколько лѣтъ тому назадъ одного колибри *Urostiète benjamini*, замѣчательнаго по различіямъ,

существующимъ между полами. Самецъ отличается, независимо отъ великолѣпнаго горлышка, зеленовато-черными рулевыми перьями, изъ коихъ четыре *среднихъ* имѣютъ бѣлые кончики; у самки этого и большинства родственныхъ видовъ три *наружныхъ пера* съ каждой стороны хвоста имѣютъ бѣлые концы; слѣдовательно у самца украшены такимъ образомъ четыре среднихъ, а у самки шесть наружныхъ перьевъ. Случай этотъ любопытенъ потому, что, хотя цвѣтъ хвоста бываетъ весьма различенъ у обоихъ половъ многихъ колибри, м-ръ Гульдъ не знаетъ ни одного вида, за исключеніемъ *Urosticte*, у котораго самцы имѣли бы бѣлые кончики на четырехъ среднихъ рулевыхъ перьяхъ.

Герцогъ Аргаиль, разбирая этотъ случай²), оставляетъ безъ вниманія половой подборъ и спрашиваетъ: «Какое объясненіе можетъ дать законъ естественнаго подбора для подобныхъ видовыхъ различій?» Онъ отвѣчаетъ: «никакого»; и я вполне согласенъ съ нимъ. Но можно-ли повторить этотъ отвѣтъ съ той же увѣренностью относительно {300} полового подбора? Въ виду столь разнообразныхъ измѣненій, которымъ подвергаются хвостовыя перья колибри, намъ не можетъ казаться страннымъ, что четыре среднихъ пера измѣнились такимъ образомъ только у одного вида и пріобрѣли бѣлые кончики. Измѣненія могли быть постепенными или до нѣкоторой степени внезапными, какъ въ недавно сообщенномъ случаѣ нѣсколькихъ колибри близъ Боготы, у которыхъ «центральныя перья хвоста украшены великолѣпными зелеными концами» лишь у нѣсколькихъ особей. Я замѣтилъ у самки *Urosticte* чрезвычайно маленькіе зачаточные бѣлые кончики на двухъ крайнихъ изъ четырехъ среднихъ рулевыхъ перьевъ; здѣсь мы имѣемъ слѣдовательно указаніе на извѣстное измѣненіе въ опереніи этого вида. Если мы допустимъ возможность измѣненія въ бѣлизнѣ центральныхъ рулевыхъ перьевъ самца, то намъ не покажется страннымъ, что такія измѣненія подверглись половому подбору. Бѣлые кончики, вмѣстѣ съ небольшими бѣлыми наушниками, конечно увеличиваютъ красоту самца, какъ соглашается и герцогъ Аргаиль. Бѣлый цвѣтъ цѣнится, повидимому, и другими птицами, судя по такимъ случаямъ, какъ напр. снѣжная бѣлизна самца птицы-колокольчика. Не слѣдуетъ забывать сообщенія сэра Р. Герона, именно, что его павы, отдѣленные отъ пятнистаго павлина, не хотѣли сходиться ни съ какимъ другимъ павлиномъ и въ томъ году не произвели птенцовъ. Нѣтъ также ничего страннаго въ томъ, что для украшеній были выбраны именно хвостовыя перья *Urosticte*, потому что ближайшій родъ этого семейства носитъ названіе *Metallura* вслѣдствіе красоты тѣхъ же перьевъ. Сверхъ того, мы знаемъ хорошо, что колибри съ особеннымъ стараніемъ развертываютъ на показъ свои рулевыя перья. Описывая красоту *Florisuga mellivora*, м-ръ Бельтъ прибавляетъ¹): «я видѣлъ, какъ два самца расточали свои прелести передъ самкой, сидѣвшей на вѣткѣ дерева. Самецъ то взвивался вверхъ съ быстротою ракеты, развертывая внезапно свой ослѣпительно бѣлый хвостъ на подобіе раскрытаго зонтика, то медленно спускался передъ нею, описывая кругъ, чтобы показать переднюю и заднюю поверхность его... Бѣлый развернутый хвостъ поверхностью своею превосходилъ размѣры самой птицы и, очевидно, представлялъ главный козырь въ этой игрѣ. Въ то время, какъ одинъ спускался внизъ, второй взвивался вверхъ и также затѣмъ спускался внизъ, развернувъ свой хвостъ. Состязаніе оканчивалось дракой между обоими артистами. Но я не знаю, который изъ нихъ взялъ призъ, болѣе красивый или болѣе драчливый». М-ръ Гульдъ, описавъ странное опереніе *Urosticte*, прибавляетъ: «что украшеніе и разнообразіе составляютъ ихъ единственную цѣль, въ этомъ я самъ нисколько не сомнѣваюсь»²). Разъ признавъ этотъ фактъ, мы можемъ предположить, что самцы, украшенные наиболѣе изящнымъ и новымъ образомъ, должны были пріобрѣсти нѣкоторыя преимущества, не въ обыкновенной борьбѣ за существованіе, а въ соперничествѣ съ другими самцами, и должны были слѣдовательно оставить большее число потомковъ, для унаслѣдованія этого новаго рода красоты.



ГЛАВА XV.

Птицы (Продолженіе).

Объясненіе, почему у нѣкоторыхъ видовъ одни самцы, а у другихъ оба пола ярко окрашены. — Обь ограниченной поломъ наслѣдственности въ приложеніи къ различнымъ частямъ строенія и ярко-окрашенному оперенію. — Строеніе гнѣздъ по отношенію къ цвѣту. — Потеря брачнаго оперенія во время зимы.

Мы должны разсмотрѣть въ этой главѣ, почему у многихъ видовъ птицъ самка не {301} получила тѣхъ же украшеній, какъ самецъ, и почему у другихъ птицъ оба пола одинаково или почти одинаково украшены. Въ [слѣдующей главѣ](#) будутъ разобраны тѣ немногіе случаи, гдѣ самка окрашена ярче самца.

Въ моемъ соч. «О происхожденіи видовъ»¹⁾ я замѣтилъ мимоходомъ, что длинный хвостъ павлина былъ бы неудобень, а рѣзкій цвѣтъ самца глухаря опасень для самки во время высиживанія, и что слѣдовательно передача этихъ особенностей отъ самцовъ потомкамъ женскаго пола встрѣтила препятствіе въ естественномъ подборѣ. Я продолжаю думать, что это могло быть такъ въ нѣкоторыхъ немногихъ случаяхъ. Но, обдумавъ тщательно всѣ факты, которые я имѣлъ возможность собрать, я теперь склонень принять, что въ тѣхъ случаяхъ, гдѣ существуютъ половыя различія, послѣдовательныя измѣненія были обыкновенно ограничены съ самага начала въ своей передачѣ и переходили лишь къ тому полу, у котораго показались первоначально. Со времени появленія моей замѣтки вопросъ о половомъ окрашеніи былъ разобранъ въ нѣсколькихъ весьма интересныхъ статьяяхъ м-ра Уоллеса²⁾, который принимаетъ, что почти во всѣхъ случаяхъ послѣдовательныя измѣненія стремились первоначально къ передачѣ обоимъ поламъ, но что самка спаслась путемъ естественнаго подбора отъ пріобрѣтенія яркихъ красокъ самца, вслѣдствіе опасностей, которымъ она бы подвергалась въ этомъ случаѣ во время высиживанія яицъ.

Такой взглядъ вызываетъ скучный разборъ очень труднаго вопроса, именно: можетъ-ли передача признака, переходившаго первоначально по наслѣдству къ обоимъ поламъ, сдѣлаться впослѣдствіи, съ помощью подбора, ограниченной однимъ поломъ? Мы должны сохранять въ памяти факты, приведенные въ предыдущихъ главахъ о половомъ подборѣ и доказывающіе, что признаки, достигающіе развитія у одного только пола, существуютъ всегда въ скрытомъ состояніи у другого. Вымышленный примѣръ лучше всего поможетъ намъ оцѣнить всю трудность разбираемаго предмета. Мы можемъ предположить, что любитель желаетъ образовать породу голубей, въ которой одни только самцы должны быть блѣдно-голубого цвѣта, тогда какъ самки должны сохранять свой обыкновенный аспидный цвѣтъ. Такъ какъ у голубей признаки различнаго рода передаются обыкновенно обоимъ поламъ одинаково, то любителю предстоитъ задача измѣнить эту послѣднюю форму наслѣдственности въ передачу, ограниченную однимъ поломъ. Все, что онъ можетъ сдѣлать, это — настойчиво подбирать cadaго самца, отличающагося сколько-нибудь болѣе блѣднымъ голубымъ оттѣнкомъ. Естественнымъ же результатомъ этого процесса, веденнаго послѣдовательно въ теченіе долгаго времени, при

условіи, что блѣдныя разновидности будутъ имѣть наклонность передаваться по наслѣдству или повторяться часто, будетъ то, что всѣ его голуби пріобрѣтутъ болѣе свѣтлый голубой оттѣнокъ. Нашему любителю придется спаривать поколѣніе за поколѣніемъ, своихъ блѣдно-голубыхъ самцовъ съ аспидно-сѣрыми самками, если онъ захочетъ сохранить ихъ такими. Результатомъ будетъ вообще или образованіе пестрой породы ублюдковъ, или, что еще вѣроятнѣе, полное исчезаніе блѣдно-голубого цвѣта, потому что первоначальный аспидно-сѣрый цвѣтъ будетъ передаваться съ преобладающей силой. Предположимъ однако, что нѣсколько блѣдно-голубыхъ самцовъ и аспидно-сѣрыхъ самокъ будетъ родиться въ каждомъ послѣдующемъ поколѣніи и что они будутъ постоянно спариваться между собою; въ такомъ случаѣ сѣрыя самки будутъ имѣть, если можно употребить такое выраженіе, много голубой крови въ своихъ жилахъ, потому что ихъ отцы, дѣды и т. д. были голубыми птицами. При такихъ обстоятельствахъ возможно (хотя я не знаю ни одного факта, дѣлающаго такое предположеніе вѣроятнымъ), что сѣрыя самки пріобрѣтутъ столь сильное скрытое стремленіе къ блѣдно-голубому цвѣту, что не будутъ {302} пересиливать его въ мужскихъ потомкахъ собственнымъ цвѣтомъ, передаваемымъ только потомкамъ женскаго пола. При этомъ условіи желаемая цѣль образовать породу съ постояннымъ различіемъ въ цвѣтахъ обоихъ половъ можетъ быть достигнута.

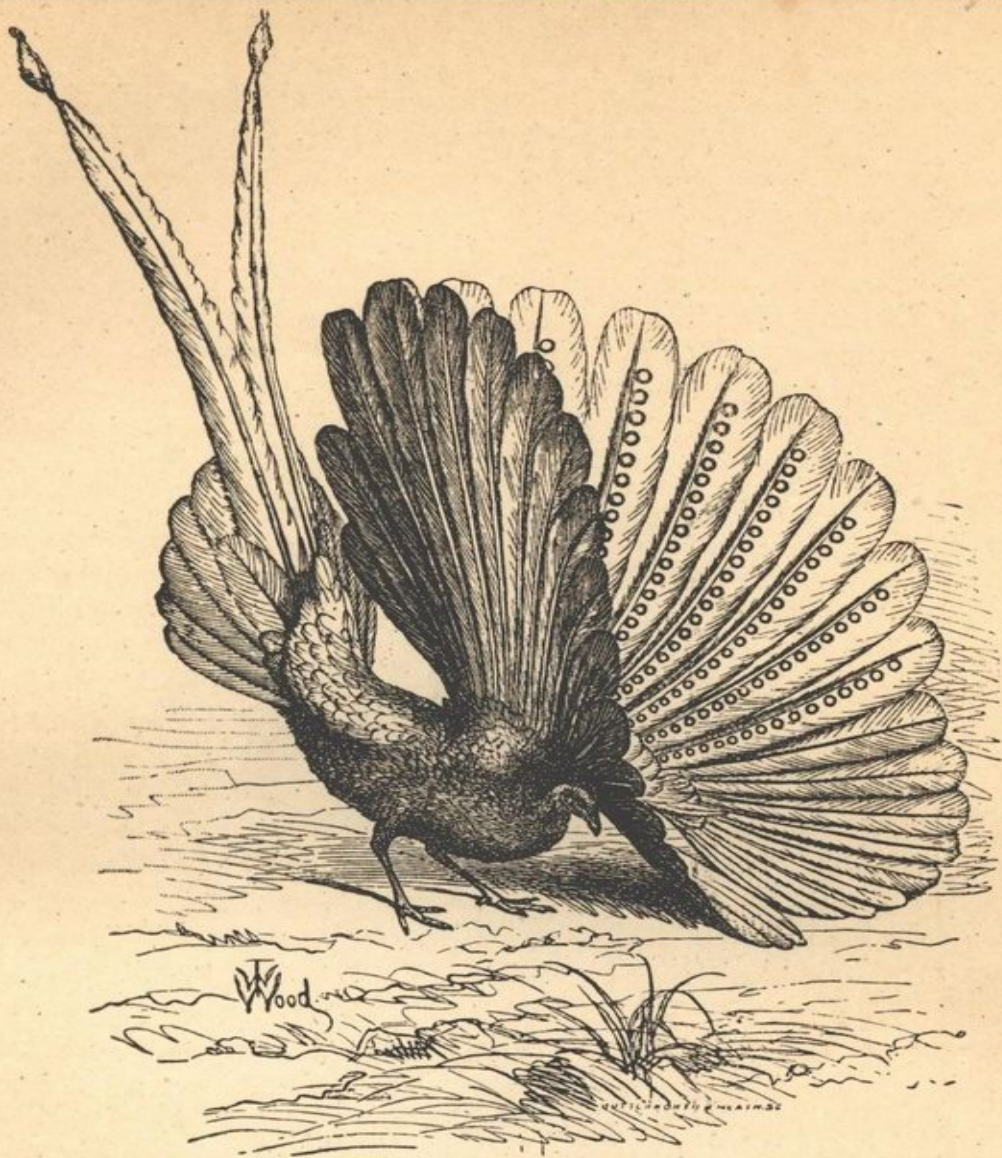


Рис. 52. (Къ стр. 270). Самецъ фазанъ *Argus* передъ самкой.
(Рисунокъ съ натуры, сдѣланный Т. Вудомъ).

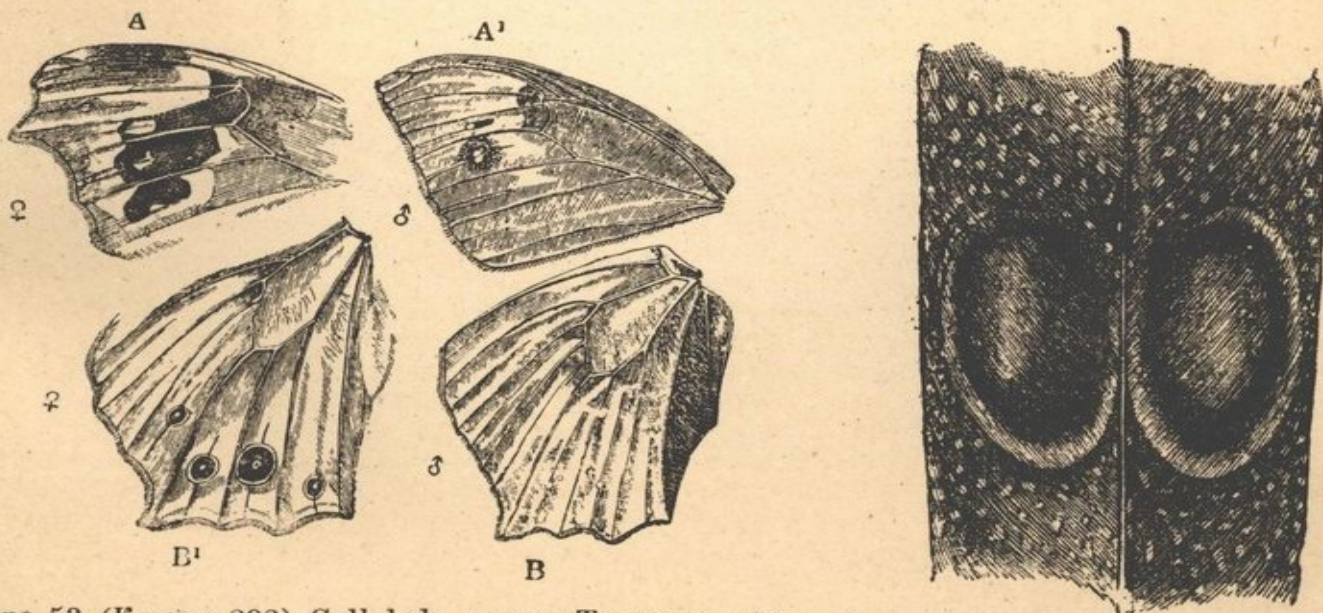


Рис. 53. (Къ стр. 292). *Cylloledda*, по рис. Тримена, показывающая крайнюю изменчивость глазковъ. А. Экземпляръ съ О. Маврикія. Верхняя поверхность передняго крыла. А'. Экземпляръ изъ Наталя, тоже. В. Экземпляръ съ Явы. Верхняя поверхность задняго крыла. В'. Тоже, у экземпляра съ О. Маврикія.

Рис. 55. (Къ стр. 294). Часть кроющаго хвостоваго пера отъ *Polyplectron chinquis* съ двумя глазками, въ на стоящ. величину.

Огромная важность или, вѣрнѣе, необходимость желаемой особенности въ приведенномъ выше случаѣ, именно присутствіе въ самкѣ, хотя и въ скрытомъ состояніи, склонности къ блѣдно-голубому цвѣту, благодаря которой окрашеніе мужскихъ потомковъ не могло бы болѣе страдать, будетъ всего лучше оцѣнена съ помощью слѣдующаго примѣра. У самца мѣднаго фазана хвостъ имѣетъ тридцать семь дюймовъ длины, а у самки только восемь; хвостъ самца обыкновеннаго фазана имѣетъ двадцать дюймовъ длины, а его самки — двѣнадцать. Если самка мѣднаго фазана съ ея *короткимъ* хвостомъ будетъ скрещена съ самцомъ обыкновеннаго фазана, то нѣтъ сомнѣнія, что мужскіе ублюдки будутъ имѣть хвостъ гораздо *болѣе длинный*, чѣмъ чистокровные потомки обыкновеннаго фазана. Съ другой стороны, если самка обыкновеннаго фазана, у которой хвостъ почти *вдвое длиннѣе*, чѣмъ у самки мѣднаго фазана, будетъ скрещена съ самцомъ этого послѣдняго вида, то ублюдки мужского пола будутъ имѣть гораздо болѣе *короткій* хвостъ, чѣмъ чистокровные потомки мѣднаго фазана¹).

Нашъ любитель, желая укрѣпить въ своей новой породѣ блѣдно-голубой цвѣтъ у самцовъ и оставить самокъ неизмѣненными, долженъ будетъ продолжать подбирать самцовъ въ теченіе многихъ поколѣній: каждая ступень блѣднаго отгѣнка должна быть укрѣплена въ самцахъ и сдѣлана скрытой въ самкахъ. Эта задача крайне трудна и никто до сихъ поръ не брался за нее; но она можетъ удалась. Главнымъ затрудненіемъ будетъ раннее и совершенное исчезаніе блѣдно-голубого отгѣнка, вслѣдствіе необходимости повторныхъ скрещиваній съ аспидно-сѣрыми самками, потому что послѣднія не имѣютъ первоначально никакого *скрытаго* стремленія производить блѣдно-голубыхъ потомковъ.

Съ другой стороны, еслибы одинъ или два самца измѣнились хоть сколько-нибудь въ отгѣнкѣ и измѣненія были съ самаго начала ограничены въ своей передачѣ однимъ мужскимъ поломъ, задача образовать новую породу была бы легка; въ этомъ случаѣ стоило бы только подбирать самцовъ и скрещивать ихъ съ обыкновенными самками. Аналогичный случай сталъ извѣстенъ въ недавнее время, потому что въ Бельгій²) существуютъ голубиныя породы, у которыхъ одни только самцы украшены черными полосами. М-ръ Теджетмейеръ съ своей стороны показалъ недавно³), что голуби-драгуны нерѣдко производятъ потомство, окрашенное въ серебристый цвѣтъ, и по преимуществу самокъ; этимъ путемъ онъ получилъ десять подобныхъ самокъ. Съ другой стороны, серебристые самцы очень рѣдки; поэтому нѣтъ ничего легче, какъ получить подобную породу драгуновъ, въ которой самцы будутъ голубые, а самки серебристаго цвѣта. Порядокъ этотъ настолько строгъ, что, когда м-ру Теджетмейеру въ концѣ-концовъ удалось вывести серебристаго самца и спарить его съ серебристой самкой, онъ ожидалъ получить потомство, въ которомъ оба пола должны были быть окрашены въ серебристый цвѣтъ; но ожиданія его были обмануты, потому что молодые самцы возвратились къ цвѣту своихъ предковъ, и снова только однѣ самки сохранили серебристый цвѣтъ. Безъ сомнѣнія, при надлежащемъ терпѣніи это стремленіе возврата къ прежнему цвѣту у самцовъ, происшедшихъ отъ случайно бѣлаго самца, спареннаго съ бѣлой самкой, можетъ быть уничтожено, и тогда оба пола будутъ окрашены одинаково; сдѣлать это съ успѣхомъ дѣйствительно удалось м-ру Эскилену надъ серебристыми турманами. У домашнихъ куръ часто {303} встрѣчаются измѣненія цвѣта, передаваемыя однимъ только мужскимъ потомкамъ. Но даже когда эта форма наследственности преобладаетъ, можетъ случиться, что нѣкоторыя изъ слѣдующихъ ступеней въ процессѣ измѣненія будутъ переданы самкѣ, которая въ такомъ случаѣ сдѣлается нѣсколько похожей на самца, какъ и бываетъ у нѣкоторыхъ породъ куръ. Или же большинство послѣдовательныхъ ступеней, хотя и не всѣ, могутъ передаться обоимъ поламъ, и тогда самка будетъ вполне походитъ на самца. Едва-ли

можно сомнѣваться, что это составляетъ причину того, что самецъ дутыша имѣетъ нѣсколько большій зобъ, а самецъ тонца нѣсколько большія мясистыя лопасти, чѣмъ ихъ самки. Дѣйствительно, любители не подбирали одного пола преимущественно передъ другимъ и не имѣли никакого желанія, чтобы эти признаки были выражены въ самцахъ сильнѣе, чѣмъ въ самкахъ, хотя они на самомъ дѣлѣ выразились у первыхъ сильнѣе въ обѣихъ породахъ.

Пришлось бы слѣдовать тѣмъ же приемамъ и бороться съ тѣми же затрудненіями, еслибы вздумалось образовать породу, въ которой однѣ только самки отличались бы какимъ-либо новымъ цвѣтомъ.

Наконецъ нашъ любитель могъ бы захотѣть развести породу, у которой оба пола отличались бы другъ отъ друга и отъ родительскаго типа. Здѣсь затрудненія будутъ громадны, если послѣдовательныя измѣненія не будутъ съ самага начала и съ обѣихъ сторонъ ограничены въ своей передачѣ однимъ поломъ; въ послѣднемъ случаѣ затрудненій не будетъ. Мы видимъ это на курахъ; такъ, оба пола полосатыхъ гамбургскихъ куръ значительно отличаются какъ другъ отъ друга, такъ и отъ обоихъ половъ ихъ прародителя *Gallus bankiva*, и оба остаются теперь постоянными на настоящей ступени совершенства, вслѣдствіе продолжающагося подбора, который былъ бы невозможенъ, не будь отличительные признаки обоихъ половъ ограничены въ своей передачѣ. Испанскія куры представляютъ еще болѣе интересный случай. Пѣтухъ отличается громаднымъ гребнемъ; но нѣкоторыя изъ послѣдовательныхъ измѣненій, накопленіемъ которыхъ онъ былъ полученъ, перешли, повидимому, къ самкѣ, потому что у послѣдней гребень въ нѣсколько разъ больше, чѣмъ у самокъ родственныхъ породъ. Однако гребень курицы отличается въ одномъ отношеніи отъ гребня пѣтуха, именно онъ склоненъ нависать. Въ недавнее время мода рѣшила, что эта особенность должна быть сохранена, и ея приказаніе быстро осуществилось. Нависаніе гребня должно быть ограничено поломъ при своей передачѣ; въ противномъ случаѣ гребень пѣтуха утратилъ бы свою способность стоять прямо, что было бы ужасно для всякаго любителя. Съ другой стороны, вертикальное направленіе гребня у самца должно быть тоже признакомъ, ограниченнымъ поломъ, иначе гребень самки потерялъ бы способность нависать.

Изъ приведенныхъ выше примѣровъ можно видѣть, что, имѣя мы даже въ своемъ распоряженіи неопредѣленное количество времени для измѣненія одной формы наследственности въ другую посредствомъ подбора, этотъ процессъ былъ бы чрезвычайно труднымъ и сложнымъ, хотя, быть можетъ, и не невозможнымъ. Поэтому, не имѣя положительныхъ фактовъ въ каждомъ отдѣльномъ случаѣ, я не могу допустить, чтобы такія явленія были часты у естественныхъ видовъ. Съ другой стороны, при помощи послѣдовательныхъ измѣненій, ограниченныхъ съ самага начала въ своей передачѣ однимъ поломъ, не было бы никакихъ затрудненій сдѣлать самца весьма отличнымъ отъ самки по цвѣту и другимъ признакамъ; при чемъ самка могла бы быть оставлена неизмѣненной, или измѣненной весьма мало, или наконецъ подвергнуться какимъ-либо спеціальнымъ измѣненіямъ въ видахъ охраны.

Такъ какъ яркіе цвѣта полезны самцамъ при ихъ соперничествѣ съ другими самками, такіе цвѣта должны подвергаться подбору, все равно, будутъ ли они передаваться исключительно одному полу или нѣтъ. Слѣдовательно можно ожидать, что самки будутъ часто получать большую или меньшую долю красоты самцовъ; это и замѣчается на {304} множествѣ видовъ. Еслибы всѣ послѣдовательныя измѣненія передавались одинаково обоимъ поламъ, самокъ нельзя было бы вскорѣ отличить отъ самцовъ; и это встрѣчается у многихъ птицъ. Но еслибы темные цвѣта были

особенно важны для безопасности самки во время высиживания яиц, как это бывает у многих птиц, живущих на земле, то самки, изменившие свой цвет или получившие некоторую долю яркости от самцов у должны были бы рано или поздно погибнуть. Стремление же самцов передавать в течение неопределенного времени свою красоту самкам могло бы уничтожиться лишь изменением формы наследственности; а последнее, как видно из наших примеров, чрезвычайно трудно. Больше вероятным результатом продолжительного истребления ярких самок, предполагая существование одинаковой передачи признаков обоим полам, будет ослабление или уничтожение ярких цветов самцов вследствие постоянного скрещивания с темными самками. Было бы скучно перечислять все другие возможные результаты. Я могу только напомнить читателю, что если бы, как показано в [восьмой главѣ](#), ограниченный полостью изменения в яркости цветов появлялись у самок (предполагая даже, что они им несколько не вредны и следовательно не должны подвергаться уничтожению) — эти изменения не были бы сохраняемы и подбираемы, потому что самцы обыкновенно берут первых встречных самок, а не выбирают наиболее привлекательных. Следовательно эти изменения могли легко теряться или оказывать мало влияния на тип породы; последнее же обстоятельство может с своей стороны объяснить, почему самки бывают обыкновенно окрашены не так ярко, как самцы.

В главѣ, на которую я только-что сослался, были приведены примеры — и можно прибавить к ним любое число других — изменений, которые появляются в известном возрасте и наследуются в тот же период жизни. Было показано также, что изменения, появляющиеся поздно, обыкновенно склонны передаваться только тому полу, в котором появились первоначально, тогда как изменения, появившиеся в раннем возрасте, склонны переходить по наследству к обоим полам. Из этого, однако, вовсе не следует, чтобы все случаи передачи, ограниченной полостью, могли быть объяснены таким образом. Далее было показано, что если самец изменяется в раннем возрасте, приобретая большую яркость цветов, то такое изменение не приносит ему никаких выгод, пока он не достигнет периода размножения и не вступит в соперничество с другими самцами. Но у птиц, живущих на земле и нуждающихся обыкновенно в защите темных цветов, яркие оттенки были бы гораздо опаснее для молодых и неопытных, чем для взрослых самцов. Отсюда самцы, сделавшиеся более яркими в молодости, должны были сильно пострадать и быть уничтоженными естественным подбором; с другой стороны, самцы, изменившиеся таким же образом почти в зрелом возрасте, хотя бы они и были подвержены большим опасностям, могли остаться в живых, и благоприятствуемые половым подбором, распространить свой род. Уничтожение ярко-окрашенных самцов и успех ухода взрослых могут на основании отношения, существующего между периодом изменения и формой передачи по наследству, объяснить то, что у многих птиц одни самцы приобрели блестящие цвета и передавали их только мужским потомкам. Но я никак не хочу утверждать, что влияние возраста на форму передачи составляет косвенным образом единственную причину громадного различия в цветах между полами многих птиц.

Так как относительно всех птиц, у которых оба пола отличаются по цвету, интересно знать, одни ли самцы были изменены половым подбором, между тем как самки оставались, насколько дело касается последнего влияния, неизменными или только отчасти измененными, или, напротив, одни самки подверглись специальным изменениям путем естественного подбора в видах безопасности, то я разберу этот вопрос довольно подробно, может быть даже подробней, чем заслуживает его настоящее {305} значение, потому что при этом удобно будет рассмотреть много интересных побочных пунктов.

Прежде, чѣмъ мы будемъ говорить о цвѣтахъ, въ особенности по отношенію къ выводамъ м-ра Уоллеса, было бы полезно разобрать съ подобной же точки зрѣнія нѣкоторыя другія различія между полами. Въ Германіи существовала прежде порода курь¹⁾, у которой самки имѣли шпоры; онѣ клались хорошо, но такъ разоряли гнѣзда своими шпорами, что ихъ нельзя было оставлять на собственныхъ яйцахъ. Отсюда мнѣ одно время казалось вѣроятнымъ, что у самокъ дикихъ куриныхъ развитіе шпоръ было задержано естественнымъ подборомъ вслѣдствіе вреда, который онѣ причиняли своимъ гнѣздамъ. Это казалось тѣмъ болѣе вѣроятнымъ, что крыловыя шпоры, не могущія вредить гнѣздамъ, бываютъ часто такъ же хорошо развиты у самокъ, какъ и у самцовъ, хотя въ довольно большомъ числѣ случаевъ онѣ у послѣднихъ нѣсколько больше. Когда самцы имѣютъ ножныя шпоры, у самокъ находятся всегда зачатки ихъ; но зачатки эти иногда состоятъ изъ одной только чешуйки, какъ у вида *Gallus*. Можно было бы сказать, что самки были первоначально снабжены вполне развитыми шпорами, но утратили ихъ мало-помалу вслѣдствіе неупотребленія или естественнаго подбора. Если, однако, принять этотъ взглядъ, то его нужно будетъ распространить на безчисленное количество другихъ случаевъ; кромѣ того, нужно предположить, что родоначальницы существующихъ шпорцевыхъ видовъ были нѣкогда снабжены вреднымъ придаткомъ.

У небольшого числа родовъ и видовъ, напр. *Galloperdix*, *Acomus* и яванскаго павлина (*Pavo muticus*), какъ самцы, такъ и самки снабжены хорошо развитыми шпорами. Должны-ли мы заключить изъ этого факта, что они строятъ другого рода гнѣзда, отличныя отъ своихъ ближайшихъ родственниковъ, которыя не могли бы страдать отъ ихъ шпоръ, вслѣдствіе чего не было причинъ для уничтоженія послѣднихъ? Или же нужно предположить, что эти самки особенно нуждаются въ шпорахъ для своей защиты? Вѣроятнѣе заключить, что какъ присутствіе, такъ и отсутствіе шпоръ у самокъ произошли вслѣдствіе преобладанія различныхъ законовъ наслѣдственности, независимо отъ естественнаго подбора. Относительно столь многихъ самокъ, у которыхъ шпоры остались въ формѣ зачатковъ, мы можемъ предположить, что нѣкоторыя изъ послѣдовательныхъ измѣненій, посредствомъ которыхъ онѣ развились у самца, появились въ очень раннюю пору и были вслѣдствіе этого переданы самкамъ. Въ другихъ и болѣе рѣдкихъ случаяхъ, гдѣ самки обладаютъ вполне развитыми шпорами, мы можемъ принять, что всѣ послѣдовательныя измѣненія были переданы имъ и что онѣ постепенно приобрѣли наслѣдственную привычку не разорять своихъ гнѣздъ.

Голосовые органы и различныя видоизмѣненныя перья, служащія для произведенія звуковъ, равно какъ и инстинкты для надлежащаго ихъ употребленія, бываютъ часто различны, но иногда и одинаково развиты у обоихъ половъ. Можно-ли объяснить такія различія тѣмъ, что въ самцахъ укрѣпились эти органы и инстинкты, тогда какъ самки были избавлены отъ полученія ихъ по наслѣдству по причинѣ опасностей, которымъ онѣ бы подвергались, привлекая вниманіе хищныхъ птицъ и звѣрей? Мнѣ это не кажется вѣроятнымъ, если вспомнить о множествѣ птицъ, которыя безнаказанно оживляютъ лѣсъ своими голосами во время весны²⁾. Вѣрнѣе думать, что, такъ какъ голосовые и инструментальныя органы приносятъ спеціальную пользу только самцамъ во время ухаживанья, эти органы были развиты половымъ подборомъ и упражненіемъ только у одного пола, при чемъ послѣдовательныя измѣненія и результаты упражненія {306} были въ большей или меньшей степени ограничены въ своей передачѣ или передавались исключительно мужскимъ потомкамъ.

Можно было бы привести много аналогичныхъ случаевъ. Такъ напр. головныя перья бываютъ обыкновенно у самцовъ длиннѣе, чѣмъ у самокъ; иногда одинаковой длины у обоихъ половъ, а въ

Нѣкоторыхъ случаяхъ отсутствуютъ у самки; притомъ эти различные случаи встрѣчаются иногда въ одной группѣ птицъ. Было бы трудно объяснить такого рода различія между полами тѣмъ, что для самокъ было выгоднѣе имѣть напр. болѣе короткій хохоль и что онъ вслѣдствіе этого уменьшился или совершенно исчезъ путемъ естественнаго подбора. Но я возьму болѣе удобный примѣръ, именно длину хвоста. Длинный хвостъ павлина былъ бы не только неудобнымъ, но и опаснымъ для павы въ то время, когда она высиживаетъ яйца или водить птенцовъ, слѣдовательно *a priori* нѣтъ ничего невѣроятнаго въ предположеніи, что развитіе ея хвоста было задержано естественнымъ подборомъ. Между тѣмъ самки различныхъ фазановъ, которыя, повидимому подвергаются въ своихъ открытыхъ гнѣздахъ столькимъ же опасностямъ, какъ и павы, имѣютъ очень длинные хвосты. Самки и самцы *Menura superba* имѣютъ длинные хвосты и строятъ куполообразныя гнѣзда, что составляетъ большую аномалію для такой крупной птицы. Натуралистамъ казалось прежде загадочнымъ, какъ самка лиры могла справляться съ своимъ хвостомъ во время высиживанія; но теперь извѣстно¹), что она «входитъ въ гнѣздо головой впередъ и затѣмъ повертывается, при чемъ иногда кладетъ хвостъ на спину, но чаще заворачиваетъ его вокругъ тѣла. Вслѣдствіе этого хвостъ становится совсѣмъ кривымъ и служитъ хорошей мѣрой времени, которое просидѣла птица». Оба пола австралійскаго зимородка (*Tanysiptera sylvia*) имѣютъ очень длинныя среднія рулевыя перья, а такъ какъ самки вьютъ гнѣзда въ углубленіи, то эти перья, какъ сообщаетъ мнѣ м-ръ Шарпъ, бывають очень измяты во время сидѣнья на яйцахъ.

Въ этихъ двухъ случаяхъ большая длина хвостовыхъ перьевъ должна представлять нѣкоторыя неудобства для самки, а такъ какъ у обоихъ видовъ хвостовыя перья у самки нѣсколько короче, чѣмъ у самца, то можно заключить, что естественный подборъ помѣшалъ ихъ полному развитію. Еслибы, на основаніи этихъ случаевъ, развитіе хвоста у павы было остановлено только, когда онъ сдѣлался неудобно или опасно длиненъ, онъ долженъ былъ бы быть гораздо длиннѣе настоящаго. Въ самомъ дѣлѣ, хвостъ павы относительно величины ея тѣла далеко уступаетъ по длинѣ хвосту самки фазана и нисколько не длиннѣе, чѣмъ у дикой индѣйки. Не нужно также забывать, что, согласно съ этимъ взглядомъ, пава, какъ только хвостъ ея сдѣлался опасно-длиннымъ и его развитіе было пріостановлено, должна была постоянно вліять на мужскихъ потомковъ и помѣшать павлинамъ пріобрѣсть ихъ настоящей великолѣпный хвостъ. Слѣдовательно, мы можемъ заключить, что длинный хвостъ павлина и короткій хвостъ павы произошли оттого, что необходимыя послѣдовательныя измѣненія въ самцѣ передавались съ самага начала однимъ только мужскимъ потомкамъ.

Мы приходимъ приблизительно къ подобному же заключенію относительно длины хвоста у различныхъ видовъ фазана. У ушастаго фазана (*Crossoptilon auritum*) хвостъ одинаковой длины у обоихъ половъ, именно шестнадцать или семнадцать дюймовъ; у обыкновеннаго фазана онъ имѣетъ у самца двадцать дюймовъ длины, а у самки двѣнадцать; у мѣднаго фазана — тридцать семь дюймовъ у самца и только восемь у самки; наконецъ у королевскаго фазана онъ достигаетъ иногда семидесяти двухъ дюймовъ длины у самца и шестнадцати у самки. Такъ, у различныхъ видовъ хвостъ самки весьма отличается по длинѣ, притомъ безъ всякаго отношенія къ длинѣ хвоста у самца; а это, по моему мнѣнію, можно съ бѣльшимъ вѣроятіемъ объяснить закономъ наслѣдственности, т.-е. тѣмъ, что послѣдовательныя измѣненія были съ самага начала болѣе или менѣе ограничены въ {307} своей передачѣ потомкамъ мужского пола, чѣмъ вліаніемъ естественнаго подбора, замѣшавшагося въ это дѣло вслѣдствіе того, что длинный хвостъ приносилъ бѣльшую или меньшую степень вреда для самокъ различныхъ видовъ.

Теперь мы можем обратиться къ доводамъ м-ра Толлеса относительно полового окрашенія птицъ. Онъ думаетъ, что яркіе цвѣта, пріобрѣтенные первоначально самцами путемъ полового подбора, были бы во всѣхъ или почти во всѣхъ случаяхъ передаваемы самкамъ, еслибъ эта передача не была задержана естественнымъ подборомъ. Я могу напомнить читателю, что различные факты, относящіеся къ этому воззрѣнію, были уже приведены при обзорѣ пресмыкающихся, земноводныхъ, рыбъ и чешуекрылыхъ. М-ръ Уоллесъ опираетъ свой взглядъ преимущественно, но не исключительно, какъ мы увидимъ въ [слѣдующей главѣ](#), на слѣдующемъ фактѣ¹): именно, что, когда оба пола окрашены весьма замѣтнымъ образомъ, гнѣздо устроено такъ, что скрываетъ сидящую въ немъ птицу; когда же между полами существуетъ рѣзкое различіе въ цвѣтахъ, такъ что самецъ имѣетъ яркое, а самка темное опереніе, гнѣздо бываетъ открыто и не защищаетъ сидящую птицу отъ глазъ. Это совпаденіе, насколько оно существуетъ, конечно служить подтвержденіемъ мысли, что самки, высиживающія яйца въ открытыхъ гнѣздахъ, были специально измѣнены въ видахъ безопасности. Но мы сейчасъ увидимъ, что существуетъ иное, болѣе вѣроятное объясненіе, именно, что слишкомъ замѣтныя самки инстинктивно пріобрѣли способность строить крытыя гнѣзда чаще, чѣмъ самки, окрашенныя въ темный цвѣтъ. М-ръ Уоллесъ допускаетъ, что существуютъ, какъ и можно было ожидать, нѣкоторыя исключенія изъ обоихъ его правилъ, но спрашивается, не настолько ли многочисленны эти исключенія, чтобъ серьезно подрывать самыя правила.

Во-первыхъ, много правды въ замѣчаніи герцога Аргайля²), что большія куполообразныя гнѣзда болѣе замѣтны для каждаго непріятели, въ особенности для всѣхъ хищныхъ звѣрей, охотящихся на деревьяхъ, чѣмъ маленькое открытое гнѣздо. Мы не должны также забывать, что у многихъ птицъ, строящихъ открытыя гнѣзда, самцы сидятъ на яйцахъ и кормятъ птенцовъ наравнѣ съ самками; это встрѣчается напр. у *Puganda aestiva*³) — одной изъ самыхъ красивыхъ птицъ Соединенныхъ Штатовъ, у которой самецъ ярко-краснаго, а самка свѣтлаго буровато-зеленаго цвѣта. Будь яркіе цвѣта особенно опасны для птицы во время сидѣнья въ открытыхъ гнѣздахъ, самцы должны были бы въ этихъ случаяхъ сильно пострадать. Но, можетъ быть, для самцовъ такъ важно имѣть блестящіе цвѣта для побѣды надъ соперниками, что это преимущество болѣе чѣмъ вознаграждаетъ за нѣкоторыя побочныя опасности.

М-ръ Уоллесъ допускаетъ, что у королевскихъ воронъ (*Dicrurus*), золотыхъ и великолѣпныхъ дроздовъ (*Orloli*, *Pittida*) самки очень замѣтны и тѣмъ не менѣе строятъ открытыя гнѣзда; но онъ напираетъ на то, что птицы первой группы крайне драчливы и способны защищаться; что, далѣе, птицы второй группы чрезвычайно старательно прячутъ свои открытыя гнѣзда, хотя это случается не всегда⁴), и что наконецъ у птицъ третьей группы самки окрашены ярко преимущественно на нижней поверхности. Независимо отъ этихъ случаевъ, все обширное семейство голубей, которые иногда ярко и почти всегда замѣтно окрашены и, какъ извѣстно, весьма подвержены нападеніямъ хищныхъ птицъ, представляетъ важное исключеніе изъ правила, потому что голуби почти всегда строятъ открытыя и незащищенныя гнѣзда. Въ другомъ большомъ семействѣ, именно у колибри, всѣ виды строятъ открытыя гнѣзда; несмотря на это, у многихъ изъ наиболѣе блестящихъ видовъ оба пола совершенно сходны, а у большинства самки, хотя {308} и не такъ блестящи, какъ самцы, но все же очень ярки. Нельзя также утверждать, что всѣ самки колибри, которыя ярко окрашены, спасаются отъ нападеній, благодаря своимъ зеленымъ оттѣнкамъ; потому что у многихъ на верхней поверхности тѣла находятся красныя, голубыя и другія яркія перья¹).

Птицы, которыя гнѣздятся въ углубленіяхъ или выютъ куполообразныя гнѣзда, пользуются, какъ

замѣчаетъ м-ръ Уоллесъ, еще другими преимуществами, кромѣ защищенности отъ непріятеля, именно большимъ тепломъ, защитой отъ дождя, а въ жаркихъ странахъ и отъ солнечныхъ лучей²); такимъ образомъ нѣтъ серьезнаго противорѣчія его взгляду въ томъ, что многія птицы, у которыхъ оба пола темно окрашены, строятъ скрытыя гнѣзда³). Самки птицъ-носороговъ (*Buceros*) въ Индіи и Африкѣ защищены напр. во время высиживанья съ особой заботливостью, потому что онѣ замуровываютъ углубленіе, въ которомъ сидятъ на яйцахъ, собственными экскрементами и оставляютъ только малое отверстіе, черезъ которое самецъ кормитъ ихъ; такимъ образомъ самка — совершенная плѣнница во все время высиживанья яицъ⁴). Несмотря на это, самки птицъ-носороговъ окрашены не ярче другихъ птицъ одинаковой величины, которыя строятъ открытыя гнѣзда. Я вижу болѣе серьезное опроверженіе воззрѣнію м-ра Уоллеса, чѣмъ онъ самъ, въ томъ, что у нѣсколькихъ группъ, гдѣ самцы отличаются блестящими цвѣтами, а самки темными, послѣднія, несмотря на это, высиживаютъ яйца въ куполообразныхъ гнѣздахъ. Мы видимъ это на австралійскихъ *Grallina*, *Malurida*, *Nectarina* и у нѣкоторыхъ изъ *Meliphagida*⁵).

Если мы бросимъ взглядъ на англійскихъ птицъ, то увидимъ, что нѣтъ постояннаго и общаго отношенія между цвѣтами самки и характеромъ гнѣзда, которое она вьетъ. Около сорока изъ нашихъ англійскихъ птицъ (я не, считаю крупныхъ, способныхъ защищаться) строятъ гнѣзда въ углубленіяхъ въ берегахъ, скалахъ, деревьяхъ или же вьютъ куполообразныя гнѣзда. Если мы возьмемъ цвѣта самки зяблика, снигиря и черного дрозда за мѣру яркости окрашенія не слишкомъ опасной для сидящей на яйцахъ самки, въ такомъ случаѣ изъ упомянутыхъ сорока птицъ можно насчитать только двѣнадцать, у которыхъ самки замѣтны въ опасной степени, тогда какъ остальные двадцать восемь имѣютъ наружность, нисколько не бросающуюся въ глаза⁶). Не существуетъ {309} также близкаго отношенія между рѣзкимъ различіемъ цвѣтовъ у обоихъ половъ и родомъ гнѣздъ. Такъ, самецъ обыкновеннаго воробья (*Passer domesticus*) очень отличается отъ своей самки; древесный воробей (*P. montanus*) почти нисколько не отличается; и, несмотря на это, оба строятъ скрытыя гнѣзда. Оба пола обыкновенной мухоловки (*Muscicapa grisola*) едва могутъ быть отличены, тогда какъ у пятнистой мухоловки (*M. luctunsa*) они значительно отличаются, и оба строятъ гнѣзда въ углубленіяхъ. Самка черного дрозда (*Turdus merula*) очень отличается, самка бѣлозобаго дрозда (*T. torquatus*) отличается менѣе, а самка обыкновеннаго пѣвчаго дрозда (*T. musicus*) почти вовсе не отличается отъ самца, и, несмотря на это, у всѣхъ ихъ — открытыя гнѣзда. Съ другой стороны, не очень далеко отстоящая отъ нихъ оляпка (*Cinclus aquaticus*) строитъ скрытое гнѣздо, и между полами у нея такое же различіе, какъ и у бѣлозобаго дрозда. Черные и шотландскіе тетерева (*Tetrao tetrix* и *T. scoticus*) строятъ открытыя гнѣзда въ хорошо защищенныхъ мѣстахъ; но у одного изъ этихъ видовъ между полами большое различіе, а у другого очень ничтожное.

Несмотря на вышеприведенныя возраженія, я не сомнѣваюсь послѣ прочтенія превосходнаго сочиненія м-ра Уоллеса, что при взглядѣ на всѣхъ птицъ земного шара окажется, что огромное большинство видовъ, у которыхъ самки очень замѣтны (въ этихъ случаяхъ самцы за небольшими исключеніями тоже ярко окрашены), строятъ скрытыя гнѣзда въ видахъ безопасности. М-ръ Уоллесъ перечисляетъ¹) длинный рядъ группъ, подходящихъ подъ это правило; но будетъ достаточно привести здѣсь для примѣра болѣе извѣстныя группы зимородковъ, тукановъ, трогоновъ, бородачей (*Capitonida*), бананоѣдовъ (*Musophaga*), дятловъ и попугаевъ. М-ръ Уоллесъ думаетъ, что въ этихъ группахъ, по мѣрѣ того, какъ самцы пріобрѣтали постепенно путемъ полового подбора свои блестящіе цвѣта, послѣдніе были передаваемы самкамъ и не уничтожались естественнымъ подборомъ вслѣдствіе безопасности, которую давало птицѣ

устройство ея гнѣзда. Согласно съ этимъ взглядомъ ихъ настоящей способъ строить гнѣзда были усвоены раньше ихъ теперешнихъ цвѣтовъ. Но мнѣ кажется гораздо болѣе вѣроятнымъ, что въ большинствѣ случаевъ, по мѣрѣ того, какъ самки становились постепенно болѣе и болѣе блестящими, получая извѣстную долю цвѣтовъ самца, онѣ постепенно измѣняли свои инстинкты (предполагая, что онѣ первоначально строили открытыя гнѣзда) и стали искать защиты въ постройкѣ куполообразныхъ или скрытыхъ гнѣздъ. Никто, изучавшій, напр. у Одюбона, описаніе различій гнѣздъ у однихъ и тѣхъ же видовъ въ сѣверныхъ и южныхъ Соединенныхъ Штатахъ²⁾, не затруднится признать, что птицы, вслѣдствіе измѣненія своего образа жизни (въ строгомъ смыслѣ слова) или вслѣдствіе естественнаго подбора такъ-называемыхъ внезапныхъ измѣненій инстинкта, могли быть приведены къ измѣненію способа постройки гнѣзда.

Этотъ взглядъ на существующее отношеніе между яркими цвѣтами самокъ птицъ и родомъ гнѣздъ получаетъ нѣкоторую поддержку въ извѣстныхъ аналогичныхъ случаяхъ, замѣченныхъ въ Сахарѣ. Здѣсь, какъ и во многихъ другихъ пустыняхъ, различныя птицы и многія животныя отличаются крайнимъ сходствомъ своихъ цвѣтовъ съ оттѣнкомъ окружающей среды. Тѣмъ не менѣе существуютъ, какъ сообщаетъ мнѣ м-ръ Тристрамъ, нѣкоторыя любопытныя исключенія изъ этого правила; такъ, самецъ *Monticola cyanea* очень замѣтенъ по своему яркому голубому цвѣту, а самка почти столько же бросается въ глаза своимъ пятнистымъ коричневымъ съ бѣлымъ опереніемъ; оба пола у двухъ видовъ *Dromola* блестящаго чернаго цвѣта. Слѣдовательно эти птицы далеко не защищаются своими цвѣтами и, несмотря на это, живутъ, потому что {310} пріобрѣли привычку прятаться въ случаѣ опасности въ углубленіяхъ или трещинахъ скаль.

Относительно перечисленныхъ выше группъ птицъ, у которыхъ самки окрашены замѣтнымъ образомъ и строятъ скрытыя гнѣзда, нѣтъ надобности предполагать, что инстинктъ постройки гнѣздъ измѣнился спеціальнымъ образомъ у каждаго вида въ отдѣльности; вѣрнѣе, что прародители каждой группы были постепенно приведены къ постройкѣ куполообразныхъ или скрытыхъ гнѣздъ и впослѣдствіи передавали этотъ инстинктъ вмѣстѣ съ яркими цвѣтами своимъ видоизмѣненнымъ потомкамъ. Такое заключеніе, насколько оно заслуживаетъ довѣрія, интересно: изъ него слѣдуетъ, что половой подборъ вмѣстѣ съ равной или почти равной наследственностью для обоихъ половъ опредѣлилъ косвеннымъ образомъ способъ постройки гнѣздъ у цѣлыхъ группъ птицъ.

Даже въ тѣхъ группахъ, у которыхъ, согласно съ м-ромъ Уоллесомъ, самки, защищенныя во время вывода птенцовъ, не должны были утратить своихъ блестящихъ цвѣтовъ путемъ естественнаго подбора, самцы часто отличаются слегка, а иногда и очень значительно отъ самокъ. Этотъ фактъ замѣчателенъ, потому что такія различія въ окраскѣ должны быть объяснены тѣмъ, что нѣкоторыя изъ измѣненій самцовъ съ самаго начала были ограничены въ своей передачѣ тѣмъ же поломъ. Едва-ли можно утверждать, что эти различія, въ особенности когда они незначительны, служатъ охраной для самокъ. Такъ, всѣ виды въ великолѣпной группѣ трогоновъ строятъ гнѣзда въ углубленіяхъ, и м-ръ Гульдъ приводитъ рисунки¹⁾ обоихъ половъ двадцати пяти видовъ, у которыхъ, за однимъ только исключеніемъ, между полами существуетъ иногда слабое, иногда же очень рѣзкое отличіе въ цвѣтахъ: самцы бываютъ всегда красивѣе самокъ, хотя и послѣднія великолѣпны. Всѣ виды зимородковъ строятъ гнѣзда въ углубленіяхъ, а у большинства ихъ оба пола одинаково красивы; здѣсь законъ м-ра Уоллеса подтверждается. Но у нѣкоторыхъ австралійскихъ видовъ цвѣта самки нѣсколько блѣднѣе, чѣмъ у самца, а у одного великолѣпно окрашеннаго вида оба пола отличаются настолько, что ихъ сначала считали за отдѣльные виды²⁾. М-ръ Шарпъ, изучившій спеціально эту группу, показалъ мнѣ нѣсколько американскихъ видовъ

(*Ceryle*), у которыхъ грудь самца украшена чернымъ поясомъ. Далѣе, у *Carcineutes* различіе между полами весьма рѣзкое: у самца верхняя поверхность мутно-голубая съ черными полосами, нижняя поверхность мѣстами красно-бурая, а вокругъ головы очень много краснаго; у самки верхняя, красно бурая поверхность украшена черными полосами, а нижняя, бѣлая — черными пятнами. Интересно — какъ доказательство того, что одинъ и тотъ же родъ полового окрашенія часто характеризуетъ родственныя формы, — что у трехъ видовъ *Dacelo* самецъ отличается отъ самки только тѣмъ, что у него хвостъ блѣдно-голубой съ черными полосами, тогда какъ у самки онъ коричневый съ черными полосами; здѣсь хвостъ отличается во цвѣту у обоихъ половъ совершенно такъ же, какъ вся верхняя поверхность у обоихъ половъ *Carcineutes*.

У попугаевъ, которые также строятъ гнѣзда въ углубленіяхъ, мы находимъ аналогичные случаи. У большинства видовъ оба пола блестяще окрашены и совершенно схожи; но у довольно большого числа самцы нѣсколько ярче самокъ или даже нѣсколько отличаются отъ нихъ по окраскѣ. Такъ, независимо отъ другихъ рѣзкихъ различій вся нижняя поверхность самца королевскаго лори (*Aprosmictus scapulatus*) ярко красная, тогда какъ у самки горло и грудь зеленыя съ красноватымъ оттѣнкомъ. У *Euphema splendida* существуетъ подобное же различіе и, кромѣ того, лицо и кроющія перья {311} крыльевъ у самки болѣе блѣднаго голубого цвѣта, чѣмъ у самца¹). Въ семействѣ синицъ (*Parina*), строящихъ скрытыя гнѣзда, самка нашей обыкновенной лазоревки (*Parus coendeus*) «окрашена далеко не такъ ярко», какъ самецъ, а у великолѣпной султанской желтой синицы въ Индіи различіе еще рѣзче²).

Далѣе, въ группѣ дятловъ³) окрашеніе обоихъ половъ обыкновенно почти одинаково, но у *Megaricus validus* всѣ части головы, шеи и груди, которыя у самца карминовыя, у самки блѣдно-коричневыя. Такъ какъ у нѣсколькихъ дятловъ голова самца ярко-красная, а у самки темная, то мнѣ пришла мысль, что этотъ цвѣтъ дѣлалъ, можетъ быть, самку слишкомъ замѣтной при высываніи головы изъ углубленія, въ которомъ лежитъ ея гнѣздо, и что слѣдовательно онъ, согласно теоріи м-ра Уоллеса, мало-помалу уничтожился. Это воззрѣніе подкрѣпляется наблюденіями Малebra относительно *Indopicus carlotta*, по которымъ молодыя самки, подобно молодымъ самцамъ, имѣютъ немного красныхъ перьевъ на головѣ; но у взрослой самки красный цвѣтъ исчезаетъ, тогда какъ у взрослога самца онъ усиливается. Тѣмъ не менѣе слѣдующіе доводы дѣлаютъ это воззрѣніе крайне сомнительнымъ: самецъ принимаетъ большое участіе въ высиживаньи яицъ⁴) и такимъ образомъ подвергается тѣмъ же опасностямъ; оба пола у многихъ видовъ имѣютъ совершенно одинаковыя яркокрасныя головы, а у другихъ видовъ различіе между полами въ яркости краснаго цвѣта такъ слабо, что оно едва-ли имѣетъ значеніе для избѣжанія опасностей; наконецъ цвѣтъ головъ у обоихъ половъ иногда нѣсколько отличается другимъ образомъ.

Всѣ приведенные до сихъ поръ случаи легкихъ и постепенныхъ различій цвѣта между самцами и самками различныхъ группъ, у которыхъ, какъ общее правило, оба пола ходятъ другъ на друга, относятся къ видамъ, строящимъ куполообразныя или скрытыя гнѣзда. Но подобная же постепенность замѣчается и на группахъ, въ которыхъ оба пола, какъ общее правило, тоже сходны между собой и которыя строятъ открытыя гнѣзда. Такъ какъ я прежде привелъ для примѣра австралійскихъ попугаевъ, то могу здѣсь, не вдаваясь въ подробности, привести австралійскихъ голубей⁵). Нужно обратить особое вниманіе на то, что во всѣхъ этихъ случаяхъ малыя различія въ опереніи между полами имѣютъ тотъ же характеръ, какъ и встрѣчающіяся часъ отъ часу крупныя различія. Хорошій примѣръ этого факта былъ уже данъ тѣми зимородками, у которыхъ или одинъ хвостъ, или вся верхняя поверхность оперенія отличается

одинаковымъ образомъ у обоихъ половъ. Подобные же случаи можно видѣть на попугаяхъ и голубяхъ. Различія въ цвѣтахъ между полами одного вида имѣютъ слѣдовательно тотъ же общій характеръ, какъ и различія въ цвѣтахъ между различными видами одной группы. Въ самомъ дѣлѣ, если въ группѣ, гдѣ полы обыкновенно одинаковы, самецъ значительно отличается отъ самки, то онъ не бываетъ окрашенъ въ совершенно новомъ родѣ. Отсюда мы можемъ заключить, что въ данной группѣ какъ спеціальныя цвѣта обоихъ половъ, при ихъ одинаковости, такъ и цвѣта самца, слегка или даже значительно отрицающагося отъ самки, были въ большинствѣ случаевъ опредѣлены однѣми и тѣми же общими причинами, именно половымъ подборомъ.

Какъ уже было замѣчено, не совсѣмъ вѣроятно, чтобы межполовые различія въ цвѣтахъ, когда они очень ничтожны, могли служить самкѣ защитой. Принимая однако, что они полезны, ихъ можно было бы разсматривать, какъ переходные случаи, но мы {312} не имѣемъ никакихъ основаній думать, чтобы многіе виды подвергались разомъ въ какое-либо время значительнымъ измѣненіямъ. Поэтому мы едва ли можемъ допустить, что многочисленныя самки, отличающіяся очень мало по цвѣту отъ своихъ самцовъ, всѣ начинаютъ становиться темными для своей безопасности. Но даже и для болѣе рѣзкихъ половыхъ различій врядъ-ли окажется вѣроятнымъ, чтобы напр. голова самки зяблика, красный цвѣтъ самки снигиря, зеленый цвѣтъ самки зеленушки, хохоль самки красноглавого крапивника — всѣ стали менѣе ярки, благодаря медленному процессу подбора въ видахъ охраны. Я этого никакъ не могу допустить, тѣмъ болѣе относительно слабыхъ различій между полами птицъ, строящихъ скрытыя гнѣзда. Съ другой стороны, различія цвѣтовъ между полами, большія и малыя, могутъ быть въ значительной степени объяснены тѣмъ, что послѣдовательныя измѣненія, пріобрѣтенныя самцами путемъ полового подбора, были съ самаго начала ослаблены въ стремленіи передаваться самкамъ. Что степень этого ограниченія различна у различныхъ видовъ одной группы, не покажется удивительнымъ никому, кто изучалъ законы наследственности; эти законы такъ сложны, что вслѣдствіе нашего незнанія кажутся намъ даже причудливыми въ своемъ дѣйствіи¹).

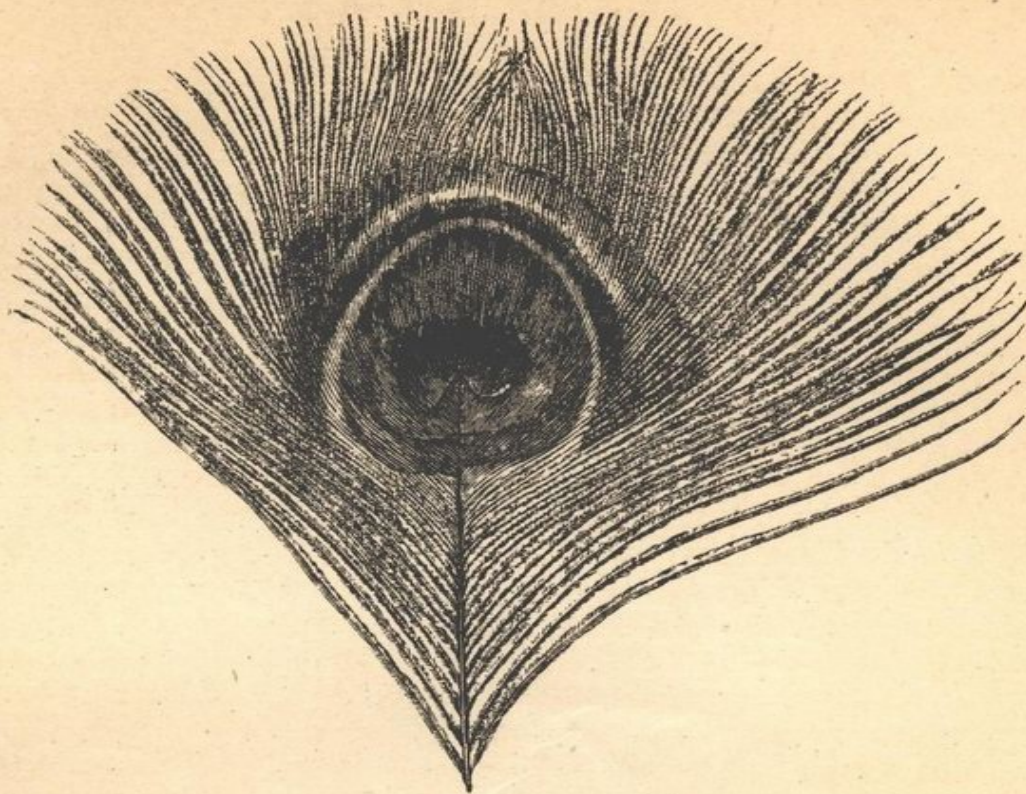


Рис. 54. (Къ стр. 293) Перо павлина въ $\frac{1}{3}$ настоящей величины, старательно нарисованное м-ромъ Фордомъ. Прозрачное кольцо изображено крайней бѣлой полоской на верхнемъ концѣ кружка.

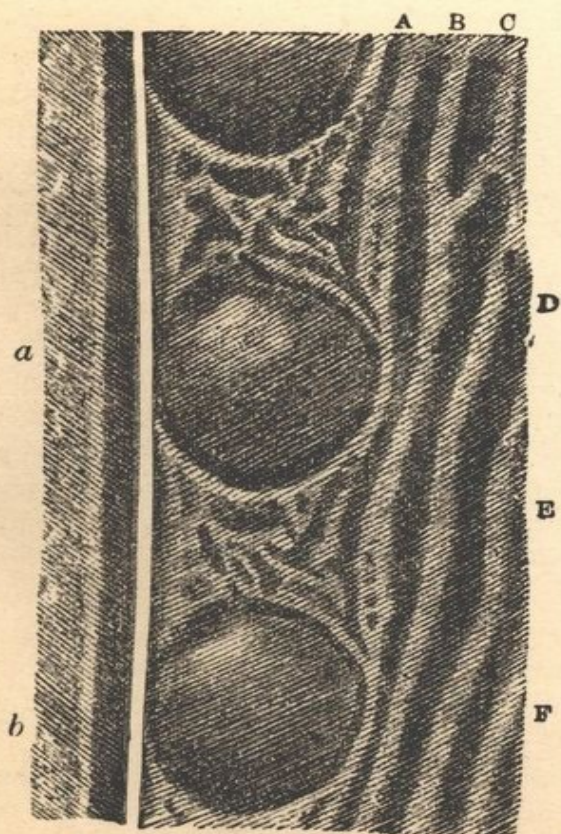


Рис. 57. (Къ стр. 296). Часть вторичнаго махового пера аргуса, съ двумя *a* и *b* совершенными глазками. А, В, С и т. д. — темныя полосы, идущія наискось внизъ къ глазку. (Значительная часть опушки на обѣихъ сторонахъ, въ особенности-же на лѣвой, сръзана).



Рис. 56. (Къ стр. 294). Часть кроющаго хвостоваго пера отъ *Polyplectron malaccense*, съ двумя глазками, отчасти слитыми, въ натуральную величину.

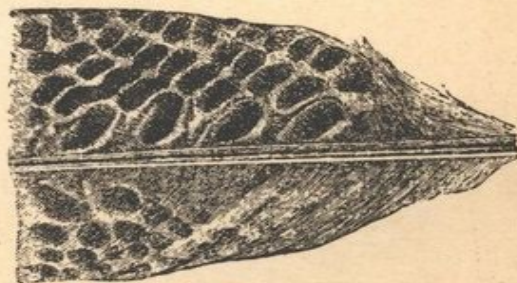


Рис. 58. (Къ стр. 296). Основная часть вторичнаго махового пера, ближайшаго къ туловищу.

Насколько я знаю, существует весьма мало групп птиц, заключающих значительное число видов, у которых оба пола блестяще и одинаково окрашены. Но такую группу представляют, как сообщил мне м-р Склотер, бананофды (*Musophaga*). Я не думаю также, чтобы существовала какая-либо обширная группа, в которой оба пола у всех видов резко отличались бы между собой по цвету. М-р Уоллес сообщает мне, что южно-американские *Cottingida* представляют один из лучших примеров; но между ними у нескольких видов, где самцы отличаются великопной красной грудью, самки имеют лишь немного красных перьев на груди; а у других видов они сохраняют лишь следы зеленого и других цветов самца. Тем не менее нам известны примеры приближения к такому половому сходству или различию в нескольких группах, и это может показаться несколько странным после того, что было сказано за несколько строк о колеблющемся характере наследственности. Но на самом деле нет ничего удивительного в значительном преобладании одних и тех же законов между родственными животными. Домашние куры образовали большое число пород и подпород; а у них оба пола обыкновенно различны по цвету, так что считают замечательным явлением, если они сходны между собой в некоторых подпородах. С другой стороны, домашние голуби тоже произвели большое число различных пород и подпород, между тем у них, за редкими исключениями, оба пола почти совершенно тождественны. Поэтому, будь другие виды *Gallus* и *Columba* обращены в домашнее состояние и изменены. можно было бы, не боясь слишком большой поспешности, предсказать, что одни и те же общие законы полового сходства или различия, зависящие от формы передачи, будут иметь полную силу в обоих случаях. Подобным же образом должна была преобладать в целых естественных группах одна и та же форма передачи, хотя это правило имеет много исключений. В пределах одного семейства или даже рода оба пола могут быть сходны до полного тождества или очень различны по цвету. Были уже приведены примеры, относящиеся к отдельным родам, именно примеры воробьев, мухоловок, дроздов и тетеревов. В семействе фазанов самцы и самки почти всех видов замечательно не сходны, но они близко походят друг на друга у ушастого фазана (*Crossoptilon auritum*). У двух видов *Chloephaga*, рода гусей, самцов нельзя отличить от самок иначе, как по росту, тогда как у других двух видов оба пола так не сходны, что их легко принять за отдельные виды¹).

Одни только законы наследственности могут объяснить следующие случаи, в которых самка, приобретая в поздней период жизни некоторые признаки, свойственные самцу, становится наконец более или менее близко похожей на него. Здесь едва ли могло играть роль начало охраны. М-р Блэк сообщает мне, что самки *Oriolus melanocephalus* и некоторых родственных видов, достигнув зрелости, необходимой для размножения, отличаются значительно по оперению от взрослых самцов, но после второго или третьего линяния отличаются от них только по легкому зеленоватому оттенку клюва. У молодых цапель (*Ardetta*), по тому же авторитету, «самцы получают свое настоящее оперение при первом линянии, а самки — не ранее третьего или четвертого линяния; до этого они носят среднее оперение, и наконец одолевается совершенно так же, как самцы». Равным образом и самка *Falco peregrinus* приобретает свое голубое оперение медленнее самца. М-р Свино пишет, что у одного из дронговых сорокопутов (*Dicrurus macrocercus*) самец еще птенцом теряет свое мягкое коричневое оперение и получает одноцветное блестящее зеленовато-черное; самка же удерживает долгое время белые полосы и пятна на плечевых перьях и не достигает одноцветного черного оперения самца до истечения первых трех лет. Тот же превосходный наблюдатель замечает, что весной второго года самка китайской колпицы (*Platalea*) походит на

однолѣтнаго самца и что, повидимому, только на третью весну она получаетъ свое настоящее опереніе, котораго самецъ достигаетъ гораздо ранѣе. Самка *Bombycilla carolinensis* очень мало отличается отъ самца; но привѣски, которые, подобно каплямъ краснаго сургуча, украшаютъ маховыя перья обоихъ половъ, не появляются у нея такъ рано, какъ у самца²). Верхняя челюсть самца индѣйскаго паракита (*Palaeornis javanicus*) — коралловаго цвѣта съ самаго ранняго возраста; у самки же, какъ наблюдалъ м-ръ Блитель на птицахъ въ клѣткахъ и на волѣ, эта часть сначала бываетъ черная и не краснѣетъ, пока птицѣ не минетъ по крайней мѣрѣ годъ; тогда оба пола бываютъ во всѣхъ отношеніяхъ сходны между собой. Оба пола дикаго индюка снабжены подъ-конецъ пучкомъ щетины на груди; но у двухлѣтныхъ птицъ пучокъ этотъ у самца имѣетъ четыре дюйма длины, а у самки едва замѣтенъ: когда же послѣдняя достигнетъ четырехлѣтнаго возраста, то имѣетъ пучокъ отъ четырехъ до пяти дюймовъ длины³).

Эти случаи не должны быть смѣшиваемы съ такими, въ которыхъ больныя или старыя самки получаютъ мужскіе признаки; или съ такими, гдѣ совершенно плодовитыя самки въ молодости пріобрѣтаютъ путемъ измѣненія, или по какой-либо неизвѣстной причинѣ, особенности самцовъ⁴). Впрочемъ, между всѣми этими случаями есть одна общая черта, именно всѣ они согласно гипотезѣ пангенеза зависятъ отъ присутствія въ самкѣ, хотя и въ скрытомъ состояніи, зародышевыхъ частичекъ всѣхъ строеній самца; {314} развитіе же ихъ обусловливается какимъ-либо легкимъ измѣненіемъ въ избирательномъ средствѣ между ея составными тканями.

Слѣдуетъ прибавить нѣсколько словъ объ измѣненіяхъ въ опереніи соотвѣтственно временамъ года. На основаніи приведенныхъ выше причинъ нельзя сомнѣваться, что изящныя перья, длинныя висячіе пучки, хохлы и т. д. у чепуръ, серебристыхъ цапель и многихъ другихъ птицъ, которые развиваются и держатся только лѣтомъ, служатъ исключительно для красоты и свадебныхъ цѣлей, хотя они и свойственны обоимъ поламъ. Черезъ это самка дѣлается болѣе замѣтной въ періодъ высиживанья, чѣмъ зимой; но такія птицы, какъ чепуры и серебристыя цапли, способны защищаться. Впрочемъ, такъ какъ украшающія перья были бы, вѣроятно, неудобны и несомнѣнно излишни зимой, то возможно, что привычка линять дважды въ годъ была пріобрѣтена мало-помалу съ помощью естественнаго подбора съ цѣлью сбрасыванія обременительныхъ украшеній на время зимы. Такой взглядъ не можетъ быть, однако, распространенъ на многочисленныхъ голенастыхъ, у которыхъ лѣтнее и зимнее опереніе мало отличаются по цвѣту. Для беззащитныхъ видовъ, у которыхъ или оба пола, или одни самцы окрашены слишкомъ замѣтнымъ образомъ въ періодъ размноженія, или у которыхъ самцы пріобрѣтаютъ въ это время длинныя маховыя или рулевыя перья, мѣшающія полету, какъ напр. у *Cosmetornis* и *Vidua*, кажется съ перваго взгляда чрезвычайно вѣроятнымъ, что второе линяніе усвоено съ спеціальной цѣлью сбрасыванія этихъ украшеній. Мы должны, однако, помнить, что многія птицы, напр. райскія птицы, фазанъ-аргусъ и павлинъ, не теряютъ своихъ перьевъ зимой; между тѣмъ едва-ли можно утверждать, что въ строеніи этихъ птицъ, въ особенности куриныхъ, существуетъ нѣчто, дѣлающее вторичное линяніе невозможнымъ, потому что бѣлыя куропатки линяютъ трижды въ годъ¹). Поэтому нужно считать сомнительнымъ, чтобы многочисленные виды, теряющіе свои украшающія перья или яркіе цвѣта въ теченіе зимы, пріобрѣли эту привычку вслѣдствіе неудобства или опасностей, которымъ бы они подвергались въ противномъ случаѣ.

Отсюда я заключаю, что обыкновеніе линять дважды въ годъ было въ большинствѣ случаевъ, или даже во всѣхъ, усвоено первоначально для какой-либо особой цѣли, можетъ быть для пріобрѣтенія болѣе теплой зимней одежды, и что измѣненія въ опереніи, появлявшіяся въ теченіе

лѣта, накопились путемъ полового подбора и передавались потомкамъ въ соотвѣтствующее время года. Эти измѣненія переходили по наслѣдству или къ обоимъ поламъ или къ однимъ самцамъ, смотря по преобладающей формѣ наслѣдственности. Такое предположеніе кажется болѣе вѣроятнымъ, чѣмъ то, по которому эти виды должны были во всѣхъ случаяхъ первоначально имѣть склонность сохранять свое лѣтнее опереніе зимою, во были освобождены отъ него естественнымъ подборомъ, вслѣдствіе неудобствъ или опасностей, которымъ они подвергались.

Я старался показать въ этой главѣ несостоятельность доводовъ, приводимыхъ въ пользу воззрѣнія, по которому оружіе, яркіе цвѣта и различныя украшенія выпали на долю однихъ самцовъ, вслѣдствіе того, что первоначальное стремленіе къ одинаковой передачѣ признаковъ обоимъ поламъ было измѣнено путемъ естественнаго подбора въ передачу, распространяющуюся на одинъ только мужской полъ. Сомнительно также, чтобы окрашеніе многихъ самокъ птицъ произошло вслѣдствіе сохраненія, въ видахъ охраны, различныхъ измѣненій, передававшихся съ самага начала одному только женскому полу. Впрочемъ, будетъ умѣстнымъ отложить дальнѣйшій разборъ этого предмета до слѣдующей главы, гдѣ я намѣренъ говорить о различіяхъ между опереніемъ молодыхъ и старыхъ птицъ.



ГЛАВА XVI.

Птицы (Заключение).

Незрѣлое опереніе по отношенію къ характеру оперенія обоихъ половъ въ зрѣломъ возрастѣ. Шестъ разрядовъ случаевъ. — Половые различія между самцами близко-родственныхъ или представительныхъ видовъ. — Самки, принимающія признаки самцовъ. — Опереніе молодыхъ птицъ по отношенію къ лѣтнему или зимнему оперенію взрослыхъ. — Объ увеличеніи красоты у птицъ всего земного шара. — Охранительное окрашеніе. — Ярко-окрашенные птицы. — Обаяніе новизны. — Общій обзоръ четырехъ главъ о птицахъ.

Мы должны теперь разсмотрѣть, насколько передача признаковъ ограничивается возрастомъ по отношенію къ половому подбору. Было бы излишне распространяться здѣсь о вѣрности и важности закона наслѣдственности въ соотвѣтствующіе періоды возраста, потому что объ этомъ предметѣ было уже говорено достаточно. Но, прежде чѣмъ будутъ приведены нѣкоторые довольно сложные законы, или разряды случаевъ, подъ которые можно подвести всѣ извѣстныя мнѣ различія въ опереніи между молодыми и старыми птицами, я считаю полезнымъ сдѣлать нѣсколько предварительныхъ замѣчаній.

Когда у животныхъ всѣхъ родовъ молодья отличаются по цвѣту отъ старыхъ и окрашеніе первыхъ не приноситъ имъ, насколько мы можемъ судить, никакой особой пользы, то его, подобно различнымъ зародышевымъ образованіямъ, можно объяснить сохраненіемъ у молодыхъ животныхъ признаковъ какого-либо древняго прародителя. Но можно съ увѣренностью придерживаться этого взгляда лишь въ томъ случаѣ, если молодья животныя нѣсколькихъ видовъ близко походятъ другъ на друга и вмѣстѣ съ тѣмъ на взрослыхъ животныхъ другихъ видовъ, принадлежащихъ къ той же группѣ; потому что послѣднія представляютъ живое доказательство возможности подобнаго состоянія въ прошлыя времена. Молодые львы и пумы имѣютъ на тѣлѣ легкія полосы или ряды пятенъ, и такъ какъ многіе родственные виды отличаются подобной же особенностью въ молодомъ и въ зрѣломъ возрастѣ, то ни одинъ натуралистъ, признающій постепенное развитіе видовъ, не станетъ сомнѣваться, что прародителемъ льва и пумы было полосатое животное и что львята сохранили слѣды этихъ полосъ, подобно котятамъ черныхъ кошекъ, которые, достигнувъ зрѣлаго возраста, не представляютъ никакихъ признаковъ полосъ. Многіе виды оленей, которые въ зрѣломъ возрастѣ не имѣютъ пятенъ, покрыты въ молодости бѣлыми пятнами; немногіе виды этого семейства сохраняютъ эту особенность и въ зрѣломъ возрастѣ. Далѣе, молодья животныя въ цѣломъ семействѣ свиней (*Suida*) и нѣкоторыхъ дальнихъ родичахъ его, каковы напр. тапиры, покрыты темными продольными полосами, но здѣсь мы имѣемъ передъ глазами признакъ, заимствованный, повидимому, отъ вымершаго прародителя и сохранившійся теперь лишь у молодыхъ животныхъ. Во всѣхъ этихъ случаяхъ окрашеніе старыхъ животныхъ измѣнилось съ теченіемъ времени, тогда какъ у молодыхъ оно осталось мало измѣненнымъ, и это было обусловлено закономъ наслѣдственности въ соотвѣтствующій возрастъ.

Тотъ же законъ можетъ быть приложенъ ко многимъ птицамъ различныхъ группъ, гдѣ птенцы близко сходны между собой и весьма отличаются отъ своихъ взрослыхъ родителей. Птенцы

почти всѣхъ куриныхъ и нѣкоторыхъ изъ ихъ дальнихъ родичей, какъ напр. страусовъ, имѣютъ продольныя полосы; но эта особенность относится къ столь отдаленному порядку вѣщей, что мы едва-ли можемъ принимать ее въ расчетъ. Птенцы клеста (*Loxia*) имѣютъ сначала прямой клювъ, подобно другимъ воробьинымъ, и въ своемъ незрѣломъ полосатомъ опереніи походятъ на взрослую коноплянку или самку {316} чижики столько же, какъ и на молодыхъ щегленковъ, зеленушекъ и птенцовъ другихъ близкихъ видовъ. Птенцы многихъ видовъ стренатокъ (*Embergia*) походятъ другъ на друга, а также на взрослую просянку (*E. miliaria*). Почти во всей обширной группѣ дроздовъ птенцы отличаются пятнистой грудью — особенность, сохраняемая многими видами на всю жизнь, но совершенно исчезающая у другихъ, напр. у *Turdus migratorius*. Далѣе, у многихъ дроздовъ перья на спинѣ крапчатая до перваго линянія, и эта особенность сохраняется на всю жизнь у нѣкоторыхъ восточныхъ видовъ. Птенцы многихъ сорокопутовъ (*Lanius*), нѣкоторыхъ дятловъ и одного индійскаго голубя (*Chalcophaps indicus*) имѣютъ поперечныя полосы на нижней поверхности тѣла, а нѣкоторые родственные имъ виды или роды отличаются подобными полосами въ зрѣломъ возрастѣ. У нѣкоторыхъ весьма близкихъ къ нимъ и блестящихъ индійскихъ кукушекъ (*Chrysococcyx*) всѣ виды въ зрѣломъ возрастѣ значительно отличаются между собой по цвѣту, но птенцовъ нельзя отличить. Птенцы одного индійскаго гуся (*Sarhidiornis melanonotus*) близко походятъ по оперенію на взрослыхъ птицъ родственнаго рода *Dendrocygna*¹). Подобные же факты будутъ приведены впослѣдствіи относительно нѣкоторыхъ чепурь. Молодые тетерева (*Tetrao tetrix*) похожи на молодыхъ и старыхъ птицъ нѣкоторыхъ другихъ видовъ, напр. шотландскаго тетерева (*T. scoticus*). Наконецъ, какъ замѣтилъ м-ръ Блитъ, внимательно изучавшій этотъ предметъ, естественное сродство многихъ видовъ выражается всего лучше въ ихъ незрѣломъ опереніи; а такъ какъ истинное сродство всѣхъ органическихъ существъ основано на ихъ происхожденіи отъ общаго прародителя, то это замѣчаніе служитъ сильной опорой мнѣнію, что птенцовое опереніе показываетъ приблизительно прежнее или прародительское состояніе вида.

Многія молодыя птицы, принадлежащія къ различнымъ отрядамъ, даютъ намъ такимъ образомъ понятіе объ опереніи своихъ предковъ; но зато есть много другихъ птицъ, какъ между ярко-окрашенными, такъ и между темно-окрашенными, у которыхъ птенцы вполне походятъ на родителей. У такихъ птицъ птенцы различныхъ видовъ не могутъ походить другъ на друга болѣе, чѣмъ ихъ родители; равнымъ образомъ они ее могутъ имѣть поразительнаго сходства съ родственными видами въ зрѣломъ возрастѣ. Они не даютъ намъ яснаго понятія объ опереніи ихъ предковъ, а позволяютъ лишь сдѣлать заключеніе, что въ тѣхъ случаяхъ, гдѣ молодыя и старыя птицы окрашены въ общихъ чертахъ одинаково въ цѣлой группѣ видовъ, ихъ прародители были, вѣроятно, окрашены подобнымъ же образомъ.

Теперь мы можемъ разсмотрѣть разряды случаевъ или общія правила, подъ которыя можно подвести различія или сходства молодыхъ и взрослыхъ птицъ одного или обоихъ половъ. Подобныя правила были въ первый разъ указаны Кювье; но при современномъ состояніи науки они требуютъ нѣкоторыхъ видоизмѣненій и дополненій. Я пытался исполнить это, насколько позволяла чрезвычайная сложность предмета, на основаніи свѣдѣній, почерпнутыхъ изъ различныхъ источниковъ. Тѣмъ не менѣе желательно было бы имѣть полный обзоръ этого предмета, сдѣланный какимъ-либо компетентнымъ орнитологомъ. Чтобы удостовѣриться, въ какихъ размѣрахъ примѣнимо каждое изъ этихъ правилъ, я собралъ въ таблицы факты, помѣщенные въ четырехъ большихъ сочиненіяхъ, именно въ соч. Макджилливрэ о птицахъ Великобританіи, Одюбона о птицахъ Сѣверной Америки, Джердона о птицахъ Индіи и Гульда объ австралійскихъ птицахъ. Я долженъ замѣтить здѣсь, во-первыхъ, что различные случаи или

правила постепенно переходят одни въ другіе; во-вторыхъ, что, когда говорится о сходствѣ между {317} птенцами и родителями, подъ этимъ не слѣдуетъ понимать, что они тождественны между собой, такъ какъ цвѣта птенцовъ почти всегда менѣе ярки, а ихъ перья мягче и имѣютъ часто другую форму.

ПРАВИЛА ИЛИ РАЗРЯДЫ СЛУЧАЕВЪ.

I. Когда самецъ окрашенъ красивѣе или замѣтнѣе взрослой самки, птенцы обоихъ половъ въ первомъ опереніи близко походятъ на взрослую самку, напр. у куръ и павлина, или же, какъ иногда случается, они похожи на нее гораздо болѣе, чѣмъ на взрослога самца.

II. Когда взрослая самка имѣетъ болѣе выдающуюся наружность, чѣмъ самецъ, что бываетъ иногда, хотя и рѣдко, птенцы обоихъ половъ въ первомъ опереніи доходятъ на взрослога самца.

III. Когда взрослый самецъ и взрослая самка сходны, птенцы обоихъ половъ имѣютъ свое особое первое опереніе; напр. у малиновки.

IV. Когда взрослый самецъ сходенъ со взрослой самкой, птенцы въ первомъ опереніи походятъ на взрослыхъ; напр. у зимородка, многихъ попугаевъ, воронъ и славокъ.

V. Когда взрослыя птицы обоихъ половъ имѣютъ особое зимнее и лѣтнее опереніе, все равно, отличается ли самецъ отъ самки или нѣтъ, птенцы походятъ на взрослыхъ въ ихъ зимнемъ опереніи, — гораздо рѣже въ лѣтнемъ опереніи; или же она походятъ на однѣхъ самокъ. Далѣе, птенцы могутъ въ этихъ случаяхъ имѣть средній характеръ или наконецъ значительно отличаться отъ взрослыхъ въ ихъ обоихъ опереніяхъ.

VI. Въ нѣкоторыхъ немногихъ случаяхъ птенцы въ своемъ первомъ опереніи отличаются другъ отъ друга соотвѣтственно полу; молодые самцы болѣе или менѣе походятъ на взрослыхъ самцовъ, а молодыя самки болѣе или менѣе на взрослыхъ самокъ.

Разрядъ I. — Въ этомъ разрядѣ птенцы обоихъ половъ болѣе или менѣе близко сходны со взрослой самкой, тогда какъ взрослый самецъ отличается отъ нея, и въ иныхъ случаяхъ весьма рѣзко. Можно привести безчисленное количество примѣровъ изъ всѣхъ отрядовъ птицъ; но достаточно будетъ указать на обыкновеннаго фазана, утку и домашняго воробья. Случаи этого разряда постепенно переходятъ въ другіе. Такъ, оба пола въ зрѣломъ возрастѣ могутъ отличаться другъ отъ друга столь мало и птенцы, въ свою очередь, такъ мало отъ взрослыхъ, что можетъ возникнуть сомнѣніе, слѣдуетъ-ли отнести эти случаи къ первому, третьему или четвертому разряду. Далѣе, птенцы обоихъ половъ, вмѣсто того чтобы быть совершенно сходными, могутъ слегка, отличаться другъ отъ друга, какъ въ нашемъ шестомъ классѣ. Эти переходные случаи впрочемъ малочисленны, или выражены слабо въ сравненіи съ тѣми, которые строго подходятъ подъ настоящій разрядъ.

Сила настоящаго закона вполне сказывается въ тѣхъ группахъ, гдѣ, какъ общее правило, оба пола и птенцы сходны между собой; потому что, когда въ этихъ группахъ самецъ отличается отъ самки

(напр. у нѣкоторыхъ попугаевъ, зимородковъ, голубей и т. д.), птенцы обоихъ половъ доходятъ да взрослую самку¹). Мы видимъ {318} тотъ же фактъ выраженнымъ еще рѣзче въ нѣкоторыхъ уклоняющихся отъ нормы случаяхъ; такъ, самецъ *Heliothrix auriculata* (одного изъ колибри) рѣзко отличается отъ самки по великолѣпному горлышку и красивымъ наушникамъ: самка замѣчательна по своему хвосту, гораздо болѣе длинному, чѣмъ у самца; птенцы обоихъ половъ походятъ (за исключеніемъ бронзовыхъ пятенъ на груди) на взрослую самку и подобно ей имѣютъ длинный хвостъ. Слѣдовательно здѣсь хвостъ самца укорачивается по мѣрѣ возраста, что составляетъ совершенно исключительное явленіе¹). Далѣе, опереніе самца крахали (*Mergus merganser*) ярче окрашено и плечевыя и вторичныя маховыя перья у него длиннѣе, чѣмъ у самки; но въ противоположность всему, что приходится видѣть на другихъ видахъ птицъ, хохоль взрослога самца гораздо короче, хотя и шире, чѣмъ у самки; у перваго онъ имѣетъ лишь нѣсколько болѣе дюйма въ длину, тогда какъ у послѣдней достигаетъ двухъ съ половиной дюймовъ. Птенцы обоихъ половъ во всѣхъ отношеніяхъ сходны со взрослой самкой, такъ что у нихъ хохлы на головѣ гораздо длиннѣе, хотя и уже, чѣмъ у взрослога самца²).

Когда птенцы и самки близко сходны между собой и вмѣстѣ съ тѣмъ отличаются отъ самца, то самое естественное объясненіе такого факта будетъ то, что видоизмѣненія коснулись здѣсь однихъ самцовъ. Даже для уклоняющихся случаевъ *Heliothrix* и *Mergus* вѣроятно, что первоначально оба взрослые пола были снабжены у одного вида болѣе длиннымъ хвостомъ, а у другого болѣе длиннымъ хохломъ, при чемъ эти признаки были въ послѣдствіи отчасти утрачены взрослыми самцами по какой-либо необъяснимой причинѣ и передавались въ уменьшенномъ состояніи ихъ мужскимъ потомкамъ, достигшимъ соотвѣтственнаго зрѣлаго возраста. Мысль, что въ настоящемъ разрядѣ случаевъ самецъ одинъ подвергся видоизмѣненіямъ (насколько дѣло касается различій между самцомъ и самкой вмѣстѣ съ птенцами), находитъ сильную поддержку въ нѣкоторыхъ замѣчательныхъ фактахъ, собранныхъ м-ромъ Блитомъ³) относительно близкородственныхъ видовъ, представляющихъ другъ друга въ различныхъ странахъ. Дѣйствительно у нѣсколькихъ изъ этихъ представительныхъ видовъ взрослые самцы подверглись извѣстному количеству измѣненій и могутъ быть легко отличены; самокъ же и птенцовъ нельзя отличить другъ отъ друга, потому что они остались совершенно неизмѣненными. Таковы нѣкоторые индійскіе *Thamnobia*, медососы (*bectarinia*), сорокопуть (*Tephrodomis*), нѣкоторые зимородки (*Tanysiptera*), фазановыя куры (*Gallophasis*) и древесныя куропатки (*Arboricola*).

Въ нѣкоторыхъ аналогичныхъ случаяхъ, именно у птицъ, имѣющихъ особое лѣтнее и зимнее опереніе, но отличающихся близкимъ сходствомъ обоихъ половъ, можно легко отличить многихъ изъ близкихъ видовъ въ ихъ лѣтнемъ или свадебномъ опереніи, между тѣмъ какъ они не могутъ быть отличены въ зимнемъ и птенцовомъ опереніяхъ. Это встрѣчается у нѣкоторыхъ изъ близкихъ между собою индійскихъ плисокъ или *Motaeillae*. М-ръ Свино⁴) сообщаетъ мнѣ, что въ одномъ родѣ чепуръ три вида *Ardeila*, которые взаимно представляютъ другъ друга на разныхъ материкахъ, {319} «поразительно различны», когда они украшены лѣтними перьями, но зимою почти или вовсе не могутъ быть отличены. Птенцы и у этихъ трехъ видовъ близко походятъ на взрослыхъ въ ихъ зимнемъ опереніи. Случай этотъ тѣмъ болѣе интересенъ, что у двухъ другихъ видовъ *Ardeola* оба пола удерживаютъ въ теченіе зимы и лѣта приблизительно такое же опереніе, какое свойственно первымъ тремъ видамъ въ теченіе зимы и въ незрѣломъ возрастѣ. А это опереніе, общее многимъ видамъ въ различныя времена года и возрасты, показываетъ намъ вѣроятно, какимъ образомъ былъ окрашенъ прародитель всего рода. Во всѣхъ этихъ случаяхъ свадебное опереніе, которое, можно предположить, было первоначально приобрѣтено взрослыми самцами въ періодъ размноженія и передано въ послѣдствіи взрослымъ птицамъ обоихъ половъ въ

соотвѣтствующее время года, подверглось видоизмѣненіямъ, между тѣмъ какъ зимнее и юношеское опереніе остались неизмѣненными.

Естественно рождается вопросъ, какимъ образомъ могло случиться, что въ этихъ послѣднихъ случаяхъ зимнее опереніе обоихъ половъ, а въ первомъ случаѣ опереніе взрослыхъ самокъ, равно какъ и незрѣлое опереніе молодыхъ птицъ, вовсе не были измѣнены? Виды, представляющіе другъ друга въ различныхъ страхахъ, были почти постоянно подвержены нѣскольکو различнымъ условіямъ жизни; но мы едва-ли можемъ приписать этому вліянію видоизмѣненіе оперенія у однихъ только самцовъ, въ виду того, что самки и птенцы остались неизмѣненными. Едва-ли существуетъ въ природѣ какой-либо фактъ, показывающій съ большей ясностью, насколько второстепенно по своему значенію прямое дѣйствіе условій жизни, сравнительно съ накопленіемъ путемъ подбора безчисленныхъ измѣненій, обусловливающихъ поразительныя различія между полами многихъ птицъ: потому что птицы обоихъ половъ должны были, очевидно, питаться одинаковой пищей и подвергаться одинаковымъ климатическимъ вліяніямъ. Тѣмъ не менѣе это не мѣшаетъ намъ думать, что съ теченіемъ времени новыя условія могутъ имѣть какое-нибудь прямое вліяніе либо на оба пола, либо, при существенномъ различіи между ними, только на одинъ; мы видимъ только, что оно уступаетъ въ важности накопившимся результатамъ подбора. Когда какой-либо видъ переселяется въ новую страну, а это должно предшествовать образованію представительныхъ видовъ, то измѣненныя условія, которымъ онъ почти всегда будетъ подверженъ, вызовутъ въ немъ, судя по очень обширной аналогіи, извѣстное количество колеблющейся измѣнчивости. Въ такомъ случаѣ половой подборъ, основанный на элементѣ крайне измѣнчивомъ — именно на вкусѣ или предпочтеніи самки, — долженъ будетъ распространять свое дѣйствіе на новые оттѣнки цвѣтовъ, или другія какія-либо различія, и способствовать ихъ накопленію. А такъ какъ половой подборъ находится постоянно въ дѣйствіи (судя по извѣстнымъ намъ результатамъ бессознательнаго подбора, произведеннаго челювѣкомъ у домашнихъ животныхъ), то было бы весьма странно, еслибы животныя, населяющія отдѣльные участки и не могущія поэтому скрещиваться и сливать новопріобрѣтенныхъ признаковъ, не измѣнились различнымъ образомъ послѣ продолжительнаго промежутка времени. Эти замѣчанія относятся и къ свадебному и лѣтнему оперенію, какъ въ тѣхъ случаяхъ, гдѣ оно свойственно одному самцу, такъ и въ тѣхъ, гдѣ оно составляетъ общую принадлежность обоихъ половъ.

Хотя самки упомянутыхъ выше близкихъ родственныхъ видовъ, вмѣстѣ со своими птенцами, такъ сходны между собой, что различать можно однихъ только самцовъ, тѣмъ не менѣе въ большинствѣ случаевъ самки видовъ, принадлежащихъ къ одному роду, явственно отличаются другъ отъ друга. Различія бываютъ, впрочемъ, рѣдко такъ рѣзки, какъ у самцовъ. Мы видимъ это на всемъ семействѣ куриныхъ; напр. самки обыкновеннаго и японскаго и въ особенности золотого и украшеннаго фазановъ, также серебрянаго фазана и дикой курицы, весьма сходны между собой по цвѣту, тогда какъ самцы до чрезвычайной степени различны. То же замѣчается на самцахъ большинства {320} *Cotingida*, *Fringillida* и многихъ другихъ семействъ. Не можетъ быть въ самомъ дѣлѣ никакого сомнѣнія, что, какъ общее правило, самки подвергались видоизмѣненіямъ въ меньшей степени, чѣмъ самцы. Нѣкоторыя птицы представляютъ, однако, странное и непонятное исключеніе изъ этого правила; такъ, самки *Paradisea apoda* и *P. papuana* отличаются другъ отъ друга болѣе, чѣмъ ихъ самцы¹); самка послѣдняго вида имѣетъ совершенно бѣлую нижнюю поверхность, а самка *P. apoda* темно-коричневую. Далѣе, какъ я слышалъ отъ проф. Ньютона, самцы двухъ видовъ *Oxynotus* (изъ сорокопутовъ), представляющихъ другъ друга на островахъ Маврикія и Бурбонѣ²), мало отличаются другъ отъ друга, а ихъ самки значительно. У вида, живущаго на о. Бурбонѣ, самка, по-видимому, отчасти

сохранила незрѣлое состояніе оперенія, потому что при первомъ взглядѣ ее можно принять за птенца вида съ острова Маврікія. Эти различія можно сравнить съ появляющимися иногда независимо отъ человѣческаго подбора и непонятнымъ для насъ образомъ у нѣкоторыхъ подпородъ бойцовыхъ куръ, гдѣ самки очень не сходны между собой, тогда какъ самцовъ едва можно отличить³).

Такъ какъ я въ столь широкихъ размѣрахъ объясняю половымъ подборомъ различія между самцами родственныхъ видовъ, то можно спросить: какимъ образомъ слѣдуетъ объяснить себѣ различія между самками во всѣхъ обыкновенныхъ случаяхъ? Намъ не приходится разбирать здѣсь видовъ, принадлежащихъ къ различнымъ родамъ, потому что у послѣднихъ приспособленіе къ различному образу жизни и другія вліянія должны были играть извѣстную роль. Относительно же различій между самками въ предѣлахъ одного рода, я почти увѣренъ, послѣ изученія нѣсколькихъ обширныхъ группъ, что главнымъ дѣятелемъ была здѣсь передача самкѣ въ большей или меньшей степени признаковъ, пріобрѣтенныхъ самцомъ путемъ полового подбора. У различныхъ англійскихъ воробьиныхъ оба пола отличаются другъ отъ друга или очень мало, или значительно; и если мы сравнимъ самокъ зеленушки, зяблика, щегленка, снигиря, клеста, воробья и т. д., то увидимъ, что онѣ отличаются другъ отъ друга преимущественно тѣми чертами, которыми нѣсколько похожи на своихъ самцовъ; цвѣта же самца могутъ съ увѣренностью быть приписаны половому подбору. У многихъ видовъ куриныхъ между полами существуетъ огромное различіе, напр. у павлина, фазана и домашнихъ куръ; тогда какъ у другихъ произошла частная или даже полная передача признаковъ отъ самца къ самкѣ. У самокъ различныхъ видовъ *Polyplectron* можно видѣть преимущественно на хвостѣ слѣды великолѣпныхъ глазчатыхъ пятенъ самцовъ. Самка куропатки отличается отъ самца только тѣмъ, что красныя пятна на ея груди меньше; а дикая индѣйка только тѣмъ, что ея цвѣта гораздо темнѣе, чѣмъ у индюка. У цесарки половъ нельзя отличить другъ отъ друга. Нѣтъ ничего невѣроятнаго въ томъ, что простое, хотя и своеобразное по своимъ крапинкамъ опереніе послѣдней птицы было пріобрѣтено самцами путемъ полового подбора и затѣмъ передано обоимъ поламъ; потому что оно не отличается существеннымъ образомъ отъ гораздо болѣе красиваго пятнистаго оперенія, характеризующаго однихъ самцовъ у фазана трагопана.

Нужно замѣтить, что въ нѣкоторыхъ случаяхъ передача признаковъ отъ самца къ самкѣ совершилась, повидимому, въ отдаленный періодъ и что самецъ подвергался вполнѣдствіи большимъ измѣненіямъ, не передавая самкѣ ни одного изъ этихъ вновь пріобрѣтенныхъ признаковъ. Такъ напр. самка и птенцы чернаго тетерева (*Tetrao tetrix*) очень близко походятъ на оба пола и птенцовъ шотландскаго тетерева (*T. scoticus*); и мы можемъ заключить отсюда, что черный тетеревъ произошелъ отъ какого-либо древняго вида, у котораго оба пола были окрашены приблизительно какъ шотландскій тетеревъ. {321} Такъ какъ оба пола послѣдняго вида украшены въ періодъ размноженія болѣе яркими полосами, чѣмъ во всякое другое время, и такъ какъ далѣе самецъ слегка отличается отъ самки по болѣе рѣзкимъ краснымъ и коричневымъ оттѣнкамъ¹), то мы можемъ заключить, что на его опереніе повліялъ, по крайней мѣрѣ въ извѣстной степени, половой подборъ; а если такъ, то мы можемъ далѣе заключить, что почти сходное опереніе самки чернаго тетерева образовалось подобнымъ же образомъ въ какой-нибудь отдаленный періодъ. Но послѣ этого періода черный тетеревъ-самецъ пріобрѣлъ свое красивое черное опереніе вмѣстѣ съ вилообразными и завитыми кнаружи рулевыми перьями, и изъ этихъ признаковъ едва-ли что-нибудь перешло къ самкѣ, за исключеніемъ нѣкоторыхъ слѣдовъ вилообразнаго развѣтвленія перьевъ хвоста.

Мы можемъ поэтому заключить, что у самокъ различныхъ, хотя и родственныхъ видовъ опереніе во многихъ случаяхъ стало болѣе или менѣе несходнымъ, вслѣдствіе передачи въ различной степени признаковъ, пріобрѣтенныхъ самцами въ древнія и новыя времена съ помощью полового подбора. Но заслуживаетъ особаго вниманія, что блестящіе цвѣта были передаваемы гораздо рѣже другихъ оттѣнковъ. Напр. самецъ красногорлой варакушки (*Cyanecula suecica*) имѣетъ роскошную голубую грудь съ треугольнымъ краснымъ пятномъ; рисунокъ приблизительно перешелъ къ самкѣ, но центральное пятно у нея красно-бураго, а не краснаго цвѣта и окружено пятнистыми, вмѣсто голубыхъ перьевъ. Куриныя представляютъ много аналогичныхъ случаевъ, потому что ни одинъ изъ видовъ, напр. куропатки, перепелки, цесарки и т. д., у которыхъ окрашеніе, перешло въ значительной степени отъ самца къ самкѣ, не отличается блестящими цвѣтами. Это хорошо видно на фазанахъ, гдѣ самецъ обыкновенно окрашенъ несравненно блестящѣ самки; только у ушастаго фазана (*Crossoptilon auritum*) и у *Phasianus wallichii* оба пола близко походятъ другъ на друга и оба эти вида отличаются тусклыми цвѣтами. Мы можемъ даже дойти до предположенія, что, еслибы какая-либо часть оперенія у самцовъ этихъ двухъ фазановъ была блестяще окрашена, это окрашеніе не перешло бы къ самкѣ. Подобные факты служатъ важной опорой воззрѣнію м-ра Уоллеса, что у птицъ, подвергавшихся большимъ опасностямъ во время вывода птенцовъ, передача яркихъ оттѣнковъ отъ самца къ самкѣ была задержана естественнымъ подборомъ. Мы не должны, однако, забывать, что возможно и другое объясненіе, уже приведенное выше; именно, что самцы, которые измѣнились и стали яркими, будучи молодыми и неопытными, должны были подвергаться многимъ опасностямъ и погибать въ большомъ числѣ; старые же и болѣе осторожные самцы, измѣнившись такимъ же образомъ, имѣли возможность не только пережить, но и пользоваться большими преимуществами при соперничествѣ съ другими самцами. Намъ извѣстно далѣе, что измѣненія, появившіяся въ позднюю пору жизни, склонны передаваться тому же полу и что поэтому крайне яркіе оттѣнки не должны были переходить по наслѣдству къ самкамъ. Съ другой стороны, украшенія, менѣе бросающіяся въ глаза, напр. такія, какъ у ушастаго фазана и *Phasianus wallichii*, не могли быть опасными и, появившись въ ранней молодости, должны были обыкновенно передаваться обоимъ поламъ.

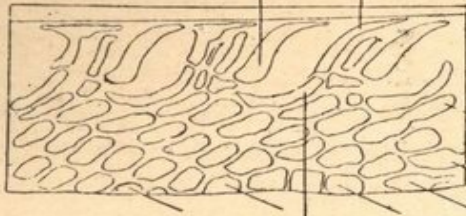
Независимо отъ результатовъ частной передачи признаковъ отъ самцовъ къ самкамъ, нѣкоторыя изъ различій между самками родственныхъ видовъ могутъ быть отнесены на счетъ прямого или опредѣленнаго вліянія условій жизни²). У самцовъ подобное вліяніе было бы обыкновенно замаскировано яркими цвѣтами, пріобрѣтенными путемъ полового подбора, но у самки нѣтъ. Каждое изъ безконечныхъ различій въ опереніи, видимыхъ на нашихъ домашнихъ птицахъ, есть, очевидно, результатъ какой-либо {322} опредѣленной причины, и при естественныхъ и болѣе однообразныхъ условіяхъ какой-нибудь одинъ оттѣнокъ (предполагая, что онъ ни въ какомъ отношеніи не вреденъ животному) почти навѣрное сталъ бы преобладать рано или поздно. Свободное скрещиваніе многихъ особей, принадлежащихъ къ одному виду, должно было стремиться сдѣлать наконецъ всякое измѣненіе цвѣта, происшедшее такимъ образомъ, постояннымъ по своему характеру.

Никто не сомнѣвается, что у обоихъ половъ многихъ птицъ цвѣта были приспособлены къ окружающей средѣ въ видахъ охраны, и возможно, что у нѣкоторыхъ видовъ такимъ образомъ измѣнились однѣ только самки. Могло быть трудно и можетъ быть, какъ мы видѣли въ [прошлой главѣ](#), даже невозможно измѣнить подборомъ одну форму передачи въ другую, зато не могло встрѣтиться ни малѣйшаго затрудненія приспособить цвѣта самки, независимо отъ окрашенія самца, къ окружающимъ предметамъ, посредствомъ накопленія измѣненій, которыя съ самаго начала были бы ограничены въ своей передачѣ однимъ женскимъ поломъ. Не будь измѣненія

ограничены такимъ образомъ, яркіе оттѣнки самца должны были бы пострадать или уничтожиться. Но въ настоящее время весьма сомнительно, чтобы у многихъ видовъ однѣ только самки подверглись такимъ спеціальнымъ видоизмѣненіямъ. Я жалѣю, что не могу вполнѣ слѣдовать м-ру Уоллесу, потому что при помощи его теоріи исчезаютъ многія затрудненія. Всякое измѣненіе, которое не могло служить самкѣ охраной, должно было бы сразу исчезнуть, вмѣсто того, чтобы теряться постепенно за недостаткомъ подбора; притомъ исчезнуть или вслѣдствіе свободного скрещиванья, или вслѣдствіе уничтоженія при передачѣ самцу, если измѣненіе это какимъ-нибудь образомъ оказывалось невыгоднымъ. Такимъ образомъ опереніе самки могло остаться постояннымъ. Для насъ было бы также большимъ облегченіемъ принять, что тусклые оттѣнки у обоихъ половъ многихъ птицъ были приобрѣтены и сохранены въ видахъ охраны — напр. у завирушки и крапивника (*Accentor modularis* и *Troglodytes vulgaris*), относительно которыхъ мы не имѣемъ достаточныхъ доказательствъ вліянія полового подбора. Намъ слѣдуетъ, конечно, быть осторожными въ заключеніи, что цвѣта, кажушіеся намъ невзрачными, не должны быть привлекательны для самки извѣстныхъ видовъ; не нужно забывать такихъ случаевъ, какъ напр. случай домашняго воробья, гдѣ самецъ весьма отличается отъ самки, но не имѣетъ никакихъ яркихъ оттѣнковъ. Никто, вѣроятно, не станетъ оспаривать, что многія куриныя птицы, живущія на открытыхъ мѣстахъ, приобрѣли свои настоящіе цвѣта, по крайней мѣрѣ отчасти, въ видахъ безопасности. Мы знаемъ, какъ хорошо онѣ могутъ прятаться благодаря имъ; мы знаемъ также, что бѣлыя куропатки при перемѣнѣ своего зимняго оперенія на лѣтнее (которыя оба служатъ имъ охраной) очень страдаютъ отъ хищныхъ птицъ. Но можно-ли думать, что незначительныя различія въ оттѣнкахъ и узорѣ, напр. между самками чернаго и шотландскаго тетерева, также служатъ имъ охраной? Болѣе ли защищены куропатки при ихъ теперешнемъ окрашеніи, чѣмъ еслибъ онѣ походилп на перепеловъ? Служатъ-ли легкія различія между самками обыкновеннаго, японскаго и золотого фазана охраной и не могли-ли бы эти самки помѣняться безнаказанно своимъ опереніемъ? На основаніи того, что м-ръ Уоллесъ наблюдалъ надъ нравами различныхъ куриныхъ птицъ на востокѣ, онъ думаетъ, что такія легкія различія приносятъ имъ извѣстную пользу. Что до меня касается, я скажу только, что я въ этомъ не убѣжденъ.



b d



A
B

F E c D C

Рис. 59.



Рис. 62.

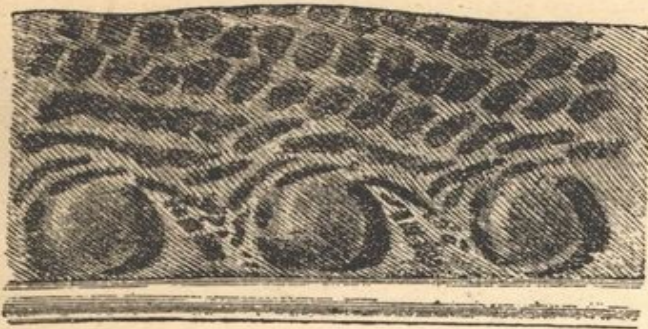
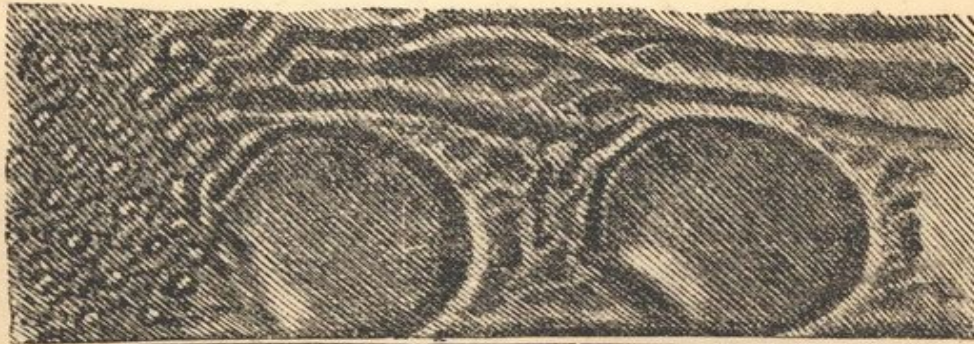


Рис. 60.



Рис. 63.



a

b

c

Рис. 61.

Рис. 59. Къ стр. 296. Часть одного изъ вторичныхъ маховыхъ перьевъ, ближайшихъ къ туловищу, показывающая эллиптическія украшенія. Нижний рисунокъ представленъ въ абрисѣ для удобства обозначенія буквами. А, В, С и пр.—рядъ пятенъ, идущихъ къ эллиптическому украшенію и образующихъ стго. b—нижнее пятно въ ряду В, с—слѣдующее пятно въ томъ же ряду. а—повидимому прерванное продолженіе пятна с въ томъ же ряду.

Рис. 60 (къ стр. 297). Глазки, еще не достигшіе полного совершенства. Рис. 61. (Къ стр. 298). Часть близъ верхушки одного изъ вторичныхъ маховыхъ перьевъ съ совершенными шаровидными глазками. а—украшенная верхняя часть. b—верхній неполный шаровидный глазокъ (тѣнь надъ бѣлымъ пятномъ верхушки глазка здѣсь нѣсколько темна). с—совершенный глазокъ.

Рис. 62. (Къ стр. 324). Золотой куликъ (*Rhynchaea capensis*), по Брэмму.

Рис. 63. (Къ стр. 347). Сернобыкъ (*Oryx leucorhynchus*), самецъ.

Прежде, когда я был склонен придавать большое значение принципу охраны для объяснения менее яркого окрашения самок птиц, я думал, что, быть может, оба пола и птенцы были первоначально окрашены одинаково ярко; но что с течением времени самки и молодые птицы, вследствие опасностей, которым они подвергались — первые во время высиживания, а вторые по своей неопытности, — усвоили себе тусклые цвета в видах охраны. Но такой взгляд не подтверждается фактами и мало вероятно; {323} в самом деле, следуя ему, мы подвергаем в нашем воображении самок и птенцов таким опасностям, от которых стало впоследствии необходимым охранять их видоизмененных потомков. Мы должны, кроме того, привести постепенным процессом подбора самок и птенцов почти к совершенно одинаковым оттенкам и рисункам и заставить последние передаваться соответствующему полу в соответствующий период жизни. Далее, принимая, что самки и птенцы, при каждой из ступеней процесса видоизменения, обнаруживали стремление быть столь же ярко окрашенными, как самцы, нам должно показаться несколько странным то обстоятельство, что самки ни в одном случае не приобрели тусклых цветов без того, чтобы и птенцы не приняли участие в этом изменении; насколько я мог убедиться, нет ни одного вида, где самки были бы тускло окрашены, а птенцы ярко. Некоторое исключение представляют, однако, птенцы известных дятлов, у которых вся верхняя часть головы красная, тогда как у взрослых птиц обеих полов остается одна кругообразная красная черта или же красный цвет совершенно исчезает у взрослой самки¹).

Наконец относительно настоящего разряда случаев наиболее вероятным взглядом кажется тот, что последовательные изменения в яркости цветов или других украшениях, появившиеся у самцов в довольно позднюю пору жизни, сохранились только одни и что большинство этих изменений или все они, вследствие своего позднего появления, передавались с самого начала только взрослым мужским потомкам. Все изменения в яркости цветов, появившиеся у самок или у птенцов, были бы для них бесполезны и не подвергались бы подбору, или даже, будучи опасными, уничтожились бы. Таким образом самки и птенцы должны были бы оставаться неизменными или, что случалось гораздо чаще, должны были измениться отчасти, получая по наследству от самцов некоторые из их последовательных изменений, на оба пола влияли, может быть, непосредственно условия жизни, которым они были долго подвержены; но на самках, которые не изменялись другим образом, результаты этого влияния должны были отразиться наиболее резко. Эти изменения и все другие должны были сохраниться постоянными при свободном скрещивании многих особей. В некоторых случаях, в особенности у сухопутных птиц, самки и птенцы могли также изменяться независимо от самцов, в видах охраны, и приобрести поэтому одинаковое темное оперение.

Разряд II. Когда взрослая самка окрашена заметнее взрослого самца, птенцы обеих полов в первом оперении похожи на взрослого самца. Этот разряд представляет совершенную противоположность предыдущему, потому что здесь самки ярче окрашены и больше бросаются в глаза, чем самцы; а птенцы, насколько известно, походят на взрослых самцов, а не на взрослых самок. Но здесь различие между полами никогда не бывает даже приблизительно так велико, как у многих птиц первого разряда, и случаи эти сравнительно редки. М-р Уоллес, который первый обратил внимание на странное соотношение, существующее между менее ярким окрашением самцов и выполнением ими обязанностей высиживания, придает большой вес этому факту²) и видит в нем несомненное доказательство того, что тусклые цвета были приобретены с целью охраны во время периода высиживания. Мне кажется более

вѣроятнымъ другое возрѣніе. Такъ какъ случаи эти интересны и немногочисленны, то я приведу вкратцѣ все, что могъ собрать.

Въ одномъ отдѣлѣ рода *Tumix*, перепелообразныхъ птицъ, самка всегда крупнѣе самца (въ одномъ австралійскомъ видѣ она почти вдвое больше его), а это — исключительное {324} явленіе у куриныхъ. У большинства видовъ цвѣта самки опредѣленнѣе и ярче, чѣмъ у самца¹), но у нѣкоторыхъ немногихъ видовъ полы сходны. У индійскаго *Tumix iagdoog* самцу «недостаетъ черныхъ перьевъ на горлѣ и шеѣ, и общій тонъ его оперенія болѣе свѣтлый и менѣе опредѣленный, чѣмъ у самки». Самка, повидимому, голосистѣе и положительно драчливѣе самца; такъ что самки, а не самцы содержатся туземцами для боевъ подобно нашимъ боевымъ пѣтухамъ. Какъ въ Англіи птицеловы выставляютъ обыкновенно для приманки у силковъ самцовъ птицъ, чтобъ привлечь другихъ самцовъ, возбуждая ихъ ревность, такъ въ Индіи для той же цѣли употребляютъ самокъ этихъ триперстоковъ. Выставленныя такимъ образомъ птицы вскорѣ начинаютъ кричать «своимъ громкимъ, трескучимъ голосомъ, который слышенъ на далекомъ разстояніи, и всѣ самки въ предѣлахъ этого звука спѣшатъ къ мѣсту и начинаютъ драться съ птицей, сидящей въ клѣткѣ». Такимъ образомъ можно въ теченіе одного дня поймать отъ двѣнадцати до двадцати самокъ, кладущихъ яйца. Туземцы увѣряютъ, что самки, положивъ свои яйца, собираются въ стаи и предоставляютъ высиживанье самцамъ. Нѣтъ причины сомнѣваться въ справедливости этихъ рассказовъ, подтверждаемыхъ нѣкоторыми наблюденіями, сдѣланными въ Китаѣ м-ромъ Свино²). М-ръ Блитъ думаетъ, что птенцы обоихъ половъ походятъ на взрослого самца.

Самки трехъ видовъ золотыхъ куликовъ (*Bhynchaea*) не крупнѣе самцовъ, но окрашены гораздо роскошнѣе (фиг. 62)³). У всѣхъ другихъ птицъ, гдѣ дыхательное горло отличается по строенію у обоихъ половъ, оно бываетъ у самца больше и сложнѣе, чѣмъ у самки; но у *Rhinchaea australis*, наоборотъ, горло у самца простое, а у самки описываетъ четыре явственныхъ изгиба до своего входа въ легкія⁴). Слѣдовательно у этого вида самка приобрѣла совершенно мужской признакъ. М-ръ Блитъ убѣдился при изслѣдованіи многихъ экземпляровъ, что дыхательное горло не имѣетъ извилинъ у обоихъ половъ *B. bengalensis*, который такъ близко походитъ на *R. australis*, что его почти нельзя отличить по чему-нибудь, кромѣ болѣе короткихъ пальцевъ. Этотъ фактъ представляетъ другой поразительный примѣръ закона, по которому вторичные половые признаки бывають часто весьма различны у самыхъ близкихъ формъ, хотя большая рѣдкость, чтобъ эти различія относились къ женскому полу. Птенцы обоихъ половъ у *R. bengalensis* въ первомъ опереніи похожи, говорятъ, на взрослого самца⁵). Есть также основаніе думать, что самецъ принимаетъ на себя заботы высиживанья, потому что м-ръ Свино⁶) нашель самокъ ранѣе конца лѣта собранными въ стаи, подобно самкамъ *Tumix*.

Самки *Phalaropus fulicarius* и *Ph. hyperboreus* крупнѣе и въ своемъ лѣтнемъ опереніи окрашены живѣе самцовъ. Но различіе въ цвѣтѣ между полами далеко не бросается въ глаза. Самецъ *Ph. fulicarius*, по словамъ проф. Стинструпа, беретъ на себя всю заботу высиживанья, какъ можно между прочимъ видѣть и по состоянію его грудныхъ перьевъ въ періодъ размноженія. Самка черноголовой ржанки (*Eudromias morinellus*) больше самца, а красные и черные оттѣнки ея нижней поверхности, бѣлое полулуніе на груди и полосы надъ глазами гораздо явственнѣе. Самецъ принимаетъ также участіе въ высиживаньи яицъ, но и самка заботится о птенцахъ⁷). Я не имѣлъ возможности узнать, похожи ли у этихъ видовъ птенцы на взрослыхъ самцовъ больше, {325} чѣмъ на взрослыхъ самокъ, потому что сравненіе нѣсколько затруднительно по причинѣ двукратнаго линянія.

Обратимся теперь къ отряду страусовыхъ. Самецъ обыкновеннаго казуара (*Casuarius galeatus*) будетъ принятъ всякимъ за самку по меньшему росту и менѣ яркому цвѣту мясистыхъ придатковъ и голыхъ мѣстъ кожи на головѣ. М-ръ Бертлетъ сообщаетъ мнѣ, что въ зоологическомъ саду положительно одинъ только самецъ сидитъ на яйцахъ и заботится о птенцахъ¹). М-ръ Вудъ²) говоритъ, что самка обнаруживаетъ въ періодъ размноженія крайне драчливое расположеніе духа и что ея мясистые придатки дѣлаются въ эту пору больше и гораздо ярче. Далѣе, самка одного эму (*Dromaeus irroratus*) гораздо больше самца и украшена небольшимъ хохломъ, но въ другихъ отношеніяхъ не отличается отъ него по оперенію. Между тѣмъ она, повидимому, «обладаетъ большей способностью поднимать въ гвѣвѣ или при другихъ возбужденіяхъ перья на шеѣ и груди, подобно индѣйскому пѣтуху. Она обыкновенно храбрѣе и драчливѣе самца. Она издаетъ, въ особенности ночью, глухой горловой звукъ, который напоминаетъ звукъ маленькаго гонга. Сложеніе самца нѣжнѣе и нравъ его кротче; голосъ его ограничивается тихимъ шипѣньемъ или ворчаньемъ, когда онъ разсердится». Онъ не только выполняетъ всѣ обязанности высиживанья, но долженъ защищать птенцовъ отъ ихъ матери, потому что «какъ только она увидитъ свое потомство, то приходитъ въ сильное возбужденіе и, несмотря на сопротивленіе отца, употребляетъ всевозможныя усилія, чтобъ уничтожить птенцовъ. Цѣлые мѣсяцы спустя опасно сводить вмѣстѣ родителей; между ними происходятъ неминуемо ожесточенныя драки, въ которыхъ самка обыкновенно одерживаетъ побѣду»³). Такимъ образомъ у эму мы имѣемъ случай совершеннаго извращенія не только родительскихъ инстинктовъ и инстинкта высиживанья, но обыкновенныхъ нравственныхъ качествъ обоихъ половъ; именно самки бываютъ дики, драчливы и шумливы, а самцы кротки и добродушны. Совсѣмъ другое замѣчается у африканскаго страуса, гдѣ самецъ обыкновенно крупнѣе самки и украшенъ болѣе красивыми перьями съ болѣе рѣзкимъ контрастомъ цвѣтовъ; несмотря на это, онъ принимаетъ на себя всю заботу высиживанья⁴).

Я приведу еще другіе извѣстные мнѣ случаи, гдѣ самка окрашена замѣтнѣе самца, хотя ничего неизвѣстно о способѣ вывода птенцовъ у этихъ видовъ. Я былъ очень удивленъ, найдя при вскрытіяхъ грифоваго сарыча Фалькландскихъ острововъ (*Milvago leucurus*), что особи, у которыхъ всѣ оттѣнки были ярче, а восковица и ноги оранжевыя, были взрослыми самками, тогда какъ птицы съ болѣе невзрачнымъ опереніемъ и съ сѣрыми ногами были самцами или птенцами. У одного изъ австралійскихъ древолазовъ (*Climacteris erythrope*) самка отличается отъ самца тѣмъ, что «украшена великолѣпными {326} лучистыми, красными пятнами на горлѣ, тогда какъ у самца горло совершенно одноцвѣтное. Наконецъ у одного австралійскаго козодоя «самка всегда превосходитъ самца по росту и красотѣ оттѣнковъ; у самцовъ же, съ другой стороны, оба бѣлыя пятна на первичныхъ маховыхъ перьяхъ явственнѣе, чѣмъ у самокъ»¹).

Итакъ мы видимъ, что случаи, гдѣ самки птицъ окрашены ярче самцовъ и гдѣ птенцы въ незрѣломъ опереніи походятъ на взрослыхъ самцовъ, немногочисленны, хотя и распределены по различнымъ отрядамъ. Величина различій между полами также несравненно меньше той, которая часто встрѣчается въ предыдущемъ разрядѣ; изъ чего можно заключить, что причина различій, какова бы она ни была, вліяла на самокъ настоящаго разряда или менѣе энергично, или менѣе постоянно, чѣмъ на самцовъ предыдущаго разряда. М-ръ Уоллесъ думаетъ, что цвѣта самцовъ сдѣлались менѣе яркими, въ видахъ охраны въ періодъ высиживанья. Но различія между полами ни въ одномъ изъ предыдущихъ случаевъ не кажутся довольно большими, чтобы можно было принять съ увѣренностью такой взглядъ. Въ нѣкоторыхъ случаяхъ яркіе оттѣнки самки сосредоточиваются преимущественно на нижней поверхности тѣла, и будь самцы окрашены такимъ же образомъ, они не подвергались бы опасностямъ во время сидѣнья на яйцахъ. Нужно,

далѣе, имѣть въ виду, что самцы, о которыхъ идетъ рѣчь, не только окрашены менѣе замѣтнымъ образомъ, чѣмъ самки, но также уступаютъ имъ по росту и силѣ. Кромѣ того, они не только пріобрѣли материнскій инстинктъ высиживанья, но менѣе драчливы и голосисты, чѣмъ самки, а въ одномъ случаѣ обладаютъ болѣе простыми голосовыми органами. Такимъ образомъ между обоими полами произошло совершенное извращеніе инстинктовъ, привычекъ, нравовъ, цвѣта, роста и нѣкоторыхъ особенностей строенія.

Если мы предположимъ далѣе, что самцы въ настоящемъ разрядѣ утратили нѣкоторую долю страстности, свойственной ихъ полу, и не ищутъ болѣе такъ дѣятельно самокъ, или, если мы предположимъ, что самки стали многочисленнѣе самцовъ (у индійскихъ *Tigrix* самки попадаются гораздо чаще самцовъ)²), въ такомъ случаѣ не будетъ ничего невѣроятнаго въ томъ, что самки начали ухаживать за самцами, вмѣсто того, чтобъ быть предметомъ ухаживаній послѣднихъ. Это отношеніе дѣйствительно существуетъ до извѣстной степени у нѣкоторыхъ птицъ, какъ мы видѣли у павы, дикой индѣйки и нѣкоторыхъ тетеревовъ.

Взявъ за руководство нравы большинства самцовъ-птицъ, мы, на основаніи большаго роста, силы и чрезвычайной драчливости самокъ *Tigrix* и эму, должны заключить, что онѣ отгоняютъ соперницъ съ цѣлью обладанія самцами. Съ этой точки зрѣнія всѣ-факты становятся ясными; въ самомъ дѣлѣ, самцовъ должны были плѣнять или возбуждать преимущественно самки, наиболѣе привлекательныя для нихъ по яркимъ цвѣтамъ, другимъ украшеніямъ и голосу. Половой подборъ долженъ былъ вскорѣ обнаружить здѣсь свое вліяніе, прибавляя постепенно къ привлекательнымъ сторонамъ самки, между тѣмъ какъ самцы и птенцы оставались вовсе неизмѣненными или измѣнялись очень мало. {327}

Разрядъ III. *Когда взрослый самецъ походитъ на взрослую самку, птенцы обоихъ половъ имѣютъ особое первое опереніе.* Въ этомъ классѣ оба пола въ зрѣломъ возрастѣ походятъ другъ на друга и отличаются отъ птенцовъ. Мы это видимъ на многихъ птицахъ различныхъ родовъ. Самцы малиновки почти не отличаются отъ самки, но птенцы значительно отличаются отъ нихъ по своему пятнистому темно-оливковому и коричневому оперенію. Самецъ и самка великолѣпнаго краснаго ибиса сходны, а птенцы ихъ коричневые; и хотя красный цвѣтъ свойственъ обоимъ поламъ, онъ представляетъ, повидимому, половой признакъ, потому что не развивается вполнѣ у птицъ въ неволѣ — явленіе, повторяющееся часто на блестяще окрашенныхъ самцахъ птицъ. У многихъ видовъ цапель птенцы значительно отличаются отъ взрослыхъ, и лѣтнее опереніе, хотя сходное у обоихъ половъ, имѣетъ положительно свадебный характеръ. Молодые лебеди сѣры, тогда какъ взрослые совершенно бѣлы; во было бы излишне приводить большее число примѣровъ. Эти различія между молодыми и взрослыми птицами зависятъ очевидно, какъ и въ двухъ предыдущихъ разрядахъ, отъ того, что птенцы сохранили прежнее или древнее состояніе оперенія, которое старыя птицы обоихъ половъ перемѣнили на новое. Въ томъ случаѣ, когда взрослыя птицы ярко окрашены, мы можемъ заключить на основаніи только-что сдѣланныхъ замѣчаній относительно краснаго ибиса и многихъ цапель и на основаніи аналогіи между видами перваго разряда, что такіе цвѣта были пріобрѣтены путемъ полового подбора приблизительно зрѣлыми самцами; но что, въ противоположность явленіямъ, замѣчаемымъ въ двухъ первыхъ разрядахъ, передача ограничена здѣсь однимъ только возрастомъ, но не ограничена поломъ. Вслѣдствіе этого оба пола въ зрѣломъ возрастѣ походятъ другъ на друга и отличаются отъ птенцовъ.

Разрядъ IV. *Когда взрослый самецъ сходенъ съ взрослой самкой, птенцы обоихъ половъ въ*

первомъ опереніи походятъ на взрослыхъ. — Въ этомъ классѣ птенцы и взрослые обоихъ половъ, какъ ярко, такъ и тускло окрашенные, сходны между собой. Такіе случаи, мнѣ кажется, обыкновеннѣ собранныхъ въ предыдущемъ разрядѣ. Въ Англіи мы имѣемъ такіе примѣры на зимородкѣ, нѣкоторыхъ дятлахъ, сойкѣ, сорокѣ, воронѣ и многихъ мелкихъ темноокрашенныхъ птицахъ, напримѣръ завирушкѣ и крапивникѣ. Но сходство въ опереніи между птенцами и взрослыми никогда не бываетъ полнымъ и постепенно переходитъ въ несходство. Такъ, цвѣта птенцовъ нѣкоторыхъ членовъ семейства зимородковъ не только гораздо тусклѣе, чѣмъ у взрослыхъ, но многія изъ перьевъ на ихъ нижней поверхности имѣютъ коричневую кайму¹⁾ — вѣроятно остатокъ прежняго состоянія оперенія. Часто въ одной и той же группѣ птицъ, даже въ томъ же родѣ, напр. въ одномъ австралійскомъ родѣ попугаевъ (*Platyccrcus*), птенцы нѣсколькихъ видовъ близко сходны съ родителями, которые походятъ другъ на друга, тогда какъ птенцы другихъ видовъ значительно отличаются отъ нихъ²⁾. Оба пола и птенцы обыкновенной сойки близко сходны, но у канадской сойки (*Perisoreus canadensis*) птенцы такъ отличаются отъ своихъ родителей, что ихъ прежде описывали какъ отдѣльные виды³⁾.

Прежде чѣмъ идти дальше, я долженъ замѣтить, что въ настоящемъ и двухъ слѣдующихъ разрядахъ факты такъ сложны и выводы изъ нихъ такъ сомнительны, что для всякаго, кто не имѣетъ особеннаго интереса въ этомъ предметѣ, будетъ лучше пропустить ихъ.

Блестящіе и замѣтные цвѣта, характеризующіе многихъ птицъ настоящаго разряда, рѣдко или даже никогда не могутъ служить имъ охраной; значить, они были {328} пріобрѣтены самцами путемъ полового подбора и затѣмъ переданы самкамъ и птенцамъ. Возможно впрочемъ, что самцы выбирали болѣе привлекательныхъ самокъ; и если послѣднія передавали свои признаки потомкамъ обоихъ половъ, то результаты должны были быть тѣ же, какъ и при выборѣ болѣе привлекательныхъ самцовъ самками. Но существуютъ факты, доказывающіе, что это рѣдко или никогда не случалось въ тѣхъ группахъ птицъ, у которыхъ оба пола обыкновенно сходны. Дѣйствительно, еслибъ даже нѣкоторыя изъ послѣдовательныхъ измѣненій не были переданы обоимъ поламъ, самки должны были бы превосходить въ слабой степени самцовъ по красотѣ. Совершенно противное замѣчается въ естественномъ состояніи: почти въ каждой обширной группѣ, гдѣ полы вообще сходны между собой, самцы нѣсколькихъ видовъ окрашены нѣсколько ярче самокъ. Возможно далѣе, что самки выбирали болѣе красивыхъ самцовъ, между тѣмъ какъ самцы, въ свою очередь, выбирали наиболѣе красивыхъ самокъ; но сомнительно, могъ-ли бы состояться этотъ двойной процессъ подбора при большей страстности одного пола сравнительно съ другимъ, и имѣлъ-ли бы онъ больше вліянія, чѣмъ подборъ съ одной только стороны. Поэтому всего вѣроятнѣе, что половой подборъ вліялъ въ настоящемъ разрядѣ, насколько дѣло касается украшающихъ признаковъ, согласно съ общимъ закономъ, преобладающимъ въ животномъ царствѣ, т.е. вліялъ на однихъ самцовъ; послѣдніе же передавали свои постепенно пріобрѣтаемые цвѣта въ равной или почти равной степени потомкамъ обоихъ половъ.

Другой вопросъ сомнительнѣе, именно — появились-ли впервые послѣдовательныя измѣненія у самцовъ по достиженіи ими приблизительно зрѣлаго возраста или въ ранней молодости. Въ обоихъ случаяхъ половой подборъ долженъ былъ вліять на самца, когда ему приходилось соперничать съ другими самцами изъ-за обладанія самкой, и въ обоихъ случаяхъ признаки, пріобрѣтенные такимъ образомъ, должны были передаваться обоимъ поламъ и во всѣхъ возрастахъ. Но эти признаки, если они были пріобрѣтены самцомъ въ зрѣломъ возрастѣ, должны были сначала передаваться однимъ взрослымъ и лишь въ какой-нибудь послѣдующій періодъ перейти къ птенцамъ. Извѣстно, что въ случаяхъ, гдѣ законъ наслѣдственности въ

соотвѣтствующій возрастъ оказывается недѣйствительнымъ, потомки часто наслѣдуютъ признаки ранѣе того возраста, въ которомъ они впервые появились у родителей¹). Случаи такого рода были, повидимому, наблюдаемы на птицахъ въ естественномъ состояніи. Напр. м-ръ Блитель видѣлъ экземпляръ *Lanius rufus* и *Colymbus glacialis*, которые въ молодости приняли совершенно ненормальнымъ образомъ взрослое опереніе родителей²). Далѣе, птенцы обыкновеннаго лебедя (*Gygis olor*) не сбрасываютъ темныхъ перьевъ и не становятся бѣлыми ранѣе восемнадцати мѣсяцевъ или двухъ лѣтъ; однако д-ръ Форель описалъ случай, гдѣ трое сильныхъ лебедятъ изъ выводка, состоявшаго изъ четырехъ птенцовъ, родились совершенно бѣлыми. Эти молодыя птицы не были альбиносами, какъ показывали ихъ клювъ и ноги, приближавшіеся по окрашенію къ тѣмъ же частямъ у взрослыхъ³).

Стоитъ показать на интересномъ примѣрѣ рода *Passer*⁴) описанные выше три способа, по которымъ въ настоящемъ разрядѣ оба пола и птенцы могли сдѣлаться сходными между собой. У домашняго воробья (*P. domesticus*) самецъ отличается отъ самки и птенцовъ. Птенцы походятъ другъ на друга, а также въ значительной степени на взрослыхъ обоихъ половъ и птенцовъ палестинскаго воробья (*P. brachydactylus*), равно какъ и нѣкоторыхъ родственныхъ видовъ. Мы можемъ поэтому принять, что самка и птенцы домашняго воробья показываютъ намъ приблизительно опереніе прародителей этого рода. Далѣе, у лѣснаго воробья (*P. montanus*) оба пола и птенцы близко схожи съ самцомъ домашняго воробья; такъ что всѣ они были видоизмѣнены одинаковымъ образомъ и всѣ уклонились отъ типичнаго окрашенія древняго прародителя. Это могло произойти вслѣдствіе измѣненія какого-либо прародителя лѣснаго воробья въ приблизительно зрѣломъ возрастѣ или въ очень раннемъ, при чемъ онъ въ обоихъ случаяхъ передалъ свое видоизмѣненное опереніе самкамъ и птенцамъ; или, наконецъ, измѣненіе могло совершиться въ зрѣломъ возрастѣ и опереніе перейти къ обоимъ взрослымъ поламъ, а при недѣйствительности закона наслѣдственности въ соотвѣтствующій возрастъ могло перейти въ какой-нибудь послѣдующій періодъ къ птенцамъ. {329}

Невозможно рѣшить, который изъ этихъ трехъ способовъ преобладалъ въ настоящемъ разрядѣ случаевъ. Мнѣніе, что самцы измѣнились въ молодости и передали свои измѣненія потомкамъ обоихъ половъ, можетъ быть наиболѣе правдоподобно. Я могу здѣсь прибавить, что при изученіи различныхъ сочиненій я пытался, но безъ большого успѣха, рѣшить, насколько періодъ измѣненія опредѣляетъ вообще у птицъ передачу признаковъ одному полу или обоимъ. Оба часто упоминаемые закона (именно, что измѣненія, появившіяся поздно, передаются одному и тому же полу, тогда какъ измѣненія ранняго періода переходятъ къ обоимъ поламъ), повидимому, вѣрны для перваго¹), втораго и четвертаго разряда случаевъ и не подтверждаются для такого же большого числа, именно для третьяго, а часто для пятаго²) и шестого небольшого разрядовъ. Законы эти, однако, вѣрны, насколько я могу судить, для значительнаго большинства видовъ птицъ, и мы не должны упускать изъ виду мѣткое обобщеніе, сдѣланное д-ромъ Маршалемъ по отношенію головныхъ наростовъ у птицъ. Справедливо ли это или нѣтъ, можно рѣшить на основаніи фактовъ, приведенныхъ въ [VIII главѣ](#), изъ которыхъ видно, что періодъ измѣненія былъ однимъ изъ важныхъ элементовъ при опредѣленіи формы передачи.

Относительно птицъ трудно рѣшить, какую выбрать мѣру для опредѣленія ранняго или поздняго періода измѣненія: слѣдуетъ-ли опредѣлять возрастъ по отношенію къ продолжительности жизни, или къ способности воспроизведенія, или, наконецъ, къ числу линяній, пройденныхъ какимъ-либо видомъ. Линяніе птицъ, даже въ предѣлахъ одного семейства, иногда весьма различно безъ всякихъ видимыхъ причинъ. Нѣкоторыя птицы линяютъ такъ рано, что почти всѣ

перья туловища выпадают прежде, чѣмъ вырастутъ вполнѣ маховыя перья перваго ряда; а мы не можемъ думать, что таковъ былъ первоначальный порядокъ вещей. Когда періоды линія ускорены, возрастъ, въ которомъ впервые развиваются цвѣта взрослою оперенія, долженъ казаться намъ болѣе раннимъ, чѣмъ онъ есть на самомъ дѣлѣ. Для примѣра можно указать на обычай нѣкоторыхъ любителей птицъ вырывать нѣсколько перьевъ изъ груди птенцовъ снигиря или изъ головы и шеи молодыхъ золотыхъ фазановъ, чтобъ убѣдиться въ ихъ полѣ, такъ какъ у самцовъ эти перья немедленно замѣняются другими окрашенными³). Настоящая продолжительность жизни извѣстна у очень немногихъ птицъ, такъ что мы едва-ли можемъ принять этого рода мѣрку. Относительно же періода, въ которомъ обнаруживается воспроизводительная способность, существуетъ замѣчательный фактъ, что различныя птицы размножаются иногда не сбросивъ еще своего незрѣлаго оперенія⁴).

То обстоятельство, что птицы размножаются въ незрѣломъ опереніи, повидимому, противорѣчитъ мнѣнію, по которому половой подборъ игралъ ту важную роль, какую я ему приписываю при раздачѣ украшающихъ цвѣтовъ, перьевъ и т. д, самцамъ и, путемъ одинаковой передачи по наслѣдству, также самкамъ многихъ видовъ. Опроверженіе заслуживало бы вниманія, еслибъ молодые и менѣе украшенные самцы имѣли такой же успѣхъ {330} въ пріобрѣтеніи самокъ и распространеніи своего вида, какъ старые и болѣе красивые самцы. Во мы не имѣемъ никакихъ основаній предполагать, чтобъ это было такъ. Одюбонъ говоритъ о размноженіи незрѣлыхъ самцовъ *Ibis tantalus* какъ о рѣдкомъ явленіи; то же дѣлаетъ м-ръ Свино относительно незрѣлыхъ самцовъ *Oriolus*¹). Еслибы молодыя птицы какого-либо вида въ своемъ незрѣломъ опереніи имѣли большій успѣхъ въ пріобрѣтеніи паръ, чѣмъ взрослыя, то взрослое опереніе утратилось бы вскорѣ по всей вѣроятности, потому что самцы, сохранившіе незрѣлое опереніе долѣе другихъ, стали бы преобладать и такимъ образомъ характеръ вида долженъ былъ бы наконецъ измѣниться²). Но, съ другой стороны, еслибы молодыя птицы вовсе не успѣвали находить себѣ паръ, то привычка ранняго размноженія должна была бы, рано или поздно, совершенно утратиться, будучи излишней и заключая въ себѣ напрасную трату силъ.

Опереніе различныхъ птицъ совершенствуется въ красотѣ въ теченіе многихъ лѣтъ по достиженіи зрѣлаго возраста; такіе примѣры представляетъ хвостъ павлина, нѣкоторыхъ райскихъ птицъ, головныя и другія перья различныхъ цапель, напр. *Ardea ludoviciana*³). Но весьма сомнительно представляетъ-ли постоянное развитіе такихъ перьевъ результатъ подбора послѣдовательныхъ полезныхъ измѣненій (что весьма вѣроятно для райскихъ птицъ) или только продолженія роста. Большинство рыбъ продолжаетъ расти до тѣхъ поръ, пока онѣ здоровы и имѣютъ достаточно пищи; до нѣкоторой степени сходный законъ можетъ существовать и относительно перьевъ птицъ.

Разрядъ V. Когда взрослыя птицы обоихъ половъ имѣютъ особое зимнее и лѣтнее опереніе, все равно, отличается ли самецъ отъ самки или нѣтъ, — птенцы походятъ на взрослыхъ обоихъ половъ въ зимнемъ опереніи и гораздо рѣже въ лѣтнемъ; или же они походятъ на однѣхъ самокъ; или представляютъ средній характеръ; или, наконецъ, могутъ отличаться значительно отъ взрослыхъ въ обоихъ ихъ опереніяхъ. — Случаи этого разряда чрезвычайно сложны, и это неудивительно, потому что они зависятъ отъ наслѣдственности, ограниченной въ большей или меньшей степени тремя различными путями, именно поломъ, возрастомъ и временами года. Въ нѣкоторыхъ случаяхъ особи одного и того же вида проходятъ по крайней мѣрѣ пять различныхъ состояній оперенія. У видовъ, гдѣ самцы отличаются отъ самокъ только лѣтомъ или, что гораздо рѣже, въ теченіе обоихъ временъ года⁴), птенцы обыкновенно походятъ на самокъ, напр. у такъ

называемого сѣверо-американскаго щегленка и, повидимому, также у великолѣпныхъ австралийскихъ. *Maius*⁵). У видовъ, гдѣ оба пола сходны какъ лѣтомъ, такъ и зимой, птенцы могутъ походить на взрослыхъ: во-первыхъ, въ ихъ зимнемъ опереніи; во-вторыхъ, что гораздо рѣже, въ лѣтнемъ опереніи; въ третьихъ, они могутъ представлять нѣчто среднее между этими двумя состояніями, и, въ-четвертыхъ, они могутъ значительно отличаться отъ взрослыхъ во всѣ времена года. Мы имѣемъ примѣръ первой изъ этихъ четырехъ возможностей у одной изъ индійскихъ серебристыхъ цапель *Burhus coromandus*, гдѣ птенцы и взрослые обоихъ половъ зимой бѣлые, тогда какъ въ теченіе лѣта взрослые становятся золотисто-красными. У индійской разини (*Anastomns oscitans*) мы видимъ подобный же примѣръ, но только отношеніе цвѣтовъ здѣсь обратное: именно птенцы и взрослые обоихъ половъ зимой бываютъ сѣрые или черные, а лѣтомъ взрослые птицы становятся бѣлыми⁶). Какъ примѣръ второго случая, можно указать на птенцовъ {331} обыкновеннаго чистика (*Alea torda*, Linn), которые въ раннемъ состояніи оперенія окрашены, какъ взрослые птицы лѣтомъ, и на птенцовъ бѣлоголоваго воробья Сѣверной Америки (*Fringilla leucophrys*), которые очень часто при вылетѣ изъ гнѣзда имѣютъ на головахъ изящныя бѣлыя полосы, исчезающія у птенцовъ и у взрослыхъ въ теченіе зимы¹). Относительно третьяго случая, гдѣ птенцы представляютъ нѣчто среднее между лѣтнимъ и зимнимъ опереніемъ взрослыхъ, Ярелль²) увѣряетъ, что это явленіе встрѣчается у многихъ голенастыхъ. Наконецъ, что касается случаевъ, гдѣ птенцы весьма отличаются отъ обоихъ половъ въ ихъ взросломъ лѣтнемъ и зимнемъ опереніи, то мы видимъ такіе примѣры у серебристыхъ цапель и чепуръ Сѣверной Америки и Индіи, гдѣ одни только птенцы бываютъ бѣлыми.

Я сдѣлаю лишь нѣсколько замѣчаній относительно этихъ сложныхъ случаевъ. Когда птенцы походятъ на самку въ лѣтнемъ опереніи или на взрослыхъ обоихъ половъ въ ихъ зимнемъ опереніи, случаи эти отличаются отъ приведенныхъ въ разрядѣ I и III только тѣмъ, что признаки, пріобрѣтенные первоначально самцами въ періодъ размноженія, ограничены въ передачѣ соотвѣтствующимъ временемъ года. Гораздо труднѣе понять тѣ случаи, гдѣ взрослые имѣютъ особое лѣтнее и зимнее опереніе, а птенцы отличаются отъ обоихъ родителей. Мы можемъ допустить, что птенцы удержали древнее состояніе оперенія; мы можемъ объяснить половымъ подборомъ происхожденіе лѣтняго или свадебнаго оперенія взрослыхъ; но какъ объяснить себѣ различія въ зимнемъ опереніи? Если предположить, что это опереніе во всѣхъ случаяхъ служитъ охраной, то его пріобрѣтеніе становится вполне понятнымъ; но для такого предположенія у насъ нѣтъ достаточныхъ основаній. Можно думать, что совершенно различныя условія жизни во время зимы и лѣта повліяли прямымъ образомъ на опереніе. Это обстоятельство дѣйствительно могло имѣть извѣстное вліяніе; но я не вполне увѣренъ, чтобъ столь большія различія, какъ тѣ, которыя мы видимъ иногда между обоими опереніями, могли произойти этимъ путемъ. Болѣе вѣроятнымъ кажется мнѣ, что древнее состояніе оперенія, измѣненное отчасти передачей нѣкоторыхъ особенностей лѣтняго оперенія, было удержано взрослыми въ теченіе зимы. Наконецъ, всѣ случаи настоящаго разряда зависятъ, повидимому, отъ того, что признаки, пріобрѣтенные взрослыми самцами, были ограничены различнымъ образомъ въ своей передачѣ соотвѣтственно полу, возрасту и времени года. Но не стоитъ труда пытаться прослѣдить всѣ эти сложныя отношенія.

Разрядъ VI. Птенцы въ первомъ опереніи отличаются другъ отъ друга соотвѣтственно полу; молодые самцы болѣе или менѣе близко сходны съ взрослыми самцами, а молодыя самки болѣе или менѣе похожи на взрослыхъ самокъ. — Случаи настоящаго разряда, хотя и встрѣчаются въ различныхъ группахъ, немногочисленны; тѣмъ не менѣе, еслибъ опытъ не научилъ насъ противному, намъ могло бы казаться совершенно естественнымъ, что птенцы походятъ сначала

до известной степени на взрослых того же пола и что эта сходство развивается все больше и больше. Взрослый самец славки-монаха (*Sylvia atricapilla*) имеет черную голову, а самка красновато-коричневую; и, как сообщил мне м-р Блит, птенцы обоих полов могут быть отличены по этому признаку еще в гнезде. В семействах дроздов можно найти безчисленное множество подобных случаев; самец черного дрозда (*Turdus merula*) может быть отличен в гнезде от самки» Оба пола пересмешника (*Turdus polyglottus* Linn.) отличаются весьма мало друг от друга; несмотря на это, самцов легко узнать в очень раннем возрасте по их большей близости³). Самцы одного из лесных дроздов и каменного (именно *Orocetes erythrogastra* и *Petrocincla cyanea*) имеют в своем оперении много ярко-голубого, тогда как самки окрашены в коричневый цвет; у птенцов в гнезде самцы обоих видов имеют голубую кайму на главных маховых и рулевых перьях, тогда как у маленьких самок эти же перья окаймлены коричневым⁴). Таким образом те же самые перья, которые у молодого черного дрозда принимают зрелый характер и становятся черными позднее других, у этих двух видов принимают свой настоящий характер и становятся голубыми раньше других. Наиболее вероятное заключение относительно этих случаев то, что самцы, в противоположность тому, что мы видим в разряде I, передали свои цвета мужским потомкам в более раннем возрасте, чем тот, в котором {332} они сами приобрели их. В самом деле, если бы они изменились в молодости, то, по всей вероятности, передали бы все свои признаки потомкам обоих полов¹).

У *Aithurus polytmus* (одного колибри) самец великомерно окрашен смесью черного с зеленым и два из его рулевых перьев чрезвычайно удлинены; самки имеют обыкновенный хвост и не отличаются яркими цветами; замечательно, что молодые самцы, вместо того, чтобы, согласно общему закону, походить на взрослую самку, с самого начала принимают окрашение, свойственное их полу, и вскоре получают удлинённые хвостовые перья. Я обязан этими сведениями м-ру Гульду, который сообщил мне и следующую еще более поразительный и необнаруженный еще случай. Два колибри, принадлежащие к роду *Eustephanus*, оба великомерно окрашенные, водятся на маленьком острове Хуань-Фернандес и всегда считались за отдельные виды. Но в недавнее время было доказано, что одна из этих птиц, окрашенная роскошным каштановым цветом с золотисто-красной головой — самец, тогда как другая, с изящными зелеными и белыми узорами на перьях и головой металлического зеленого цвета — самка. В этом случае птенцы с самого начала до известной степени походят на взрослых соответствующего пола, и это сходство становится постепенно больше и больше полным.

При рассмотрении последнего случая, если мы попрежнему будем брать за руководство оперение птенцов, нам может показаться, что здесь оба пола сдělались красивыми независимо друг от друга, вместо того, чтобы который-либо из полов передал часть своей красоты другому. Самец, очевидно, приобрел свои блестящие цвета путем полового подбора, таким же образом, как напр. павлин или фазан в нашем первом разряде случаев; а самка — таким же образом, как самка *Bhynchaea* или *Tugnix* в нашем втором разряде случаев. Но весьма трудно понять, как это могло произойти в одно время у обоих полов одного и того же вида. М-р Сальвин сообщает, как мы видели в [VIII главе](#), что у некоторых колибри самцы значительно превосходят по числу самок, тогда как у других видов, водящихся в той же стране, самки значительно превосходят по числу самцов. Если бы мы могли предположить, что в течение какого-нибудь продолжительного прошлого периода самцы колибри, живущих на Хуань-Фернандес, значительно превосходили самок по числу, а что в течение другого продолжительного периода число самок значительно превышало число

самцовъ, то намъ сдѣлалось бы понятнымъ, какимъ образомъ самцы въ одно время, а самки въ другое могли сдѣлаться красивыми вслѣдствіе подбора наиболѣе привлекательныхъ особей обоихъ половъ; при чемъ нужно еще предположить, что птицы обоихъ половъ передавали свои признаки птенцамъ въ нѣсколько болѣе ранній возрастъ, чѣмъ обыкновенно. Настоящее ли это объясненіе разбираемаго явленія или нѣтъ, я не могу сказать; но описанный случай слишкомъ замѣчателенъ, чтобъ оставить его безъ вниманія.

Итакъ, мы видѣли на многочисленныхъ примѣрахъ во всѣхъ шести разрядахъ случаевъ, что существуетъ тѣсное отношеніе между опереніемъ молодыхъ и взрослыхъ одного или обоихъ половъ. Эти отношенія довольно хорошо объясняются закономъ, по которому одинъ полъ — въ большинствѣ случаевъ мужской — сначала пріобрѣлъ путемъ измѣненія и полового подбора яркіе цвѣта и другія украшенія и затѣмъ передалъ ихъ различнымъ образомъ, согласно съ признанными законами наслѣдственности. Почему измѣненія появлялись въ различные періоды жизни, иногда даже у видовъ одной группы мы не знаемъ; но что касается формы передачи, то однимъ изъ важныхъ опредѣляющихъ моментовъ былъ, повидимому, возрастъ, въ которомъ впервые появились измѣненія.

На основаніи закона наслѣдственности въ соотвѣтствующій возрастъ и того обстоятельства, что измѣненія цвѣта, появившіяся у самцовъ въ ранній возрастъ, не были подбираемы, а, напротивъ, уничтожались какъ вредныя, тогда какъ подобныя же измѣненія, появившіяся въ періодъ размноженія, были сохранены, слѣдуетъ, что опереніе птенцовъ должно было оставаться во многихъ случаяхъ неизмѣненнымъ или измѣниться незначительно. Это даетъ намъ возможность составить себѣ нѣкоторое понятіе объ {333} окрашеніи родоначальниковъ нашихъ теперешнихъ видовъ. Въ большемъ числѣ видовъ, принадлежащихъ къ пяти изъ нашихъ шести разрядовъ случаевъ, взрослые одного пола или обоихъ ярко окрашены, по крайней мѣрѣ въ періодъ размноженія; тогда какъ молодья птицы бываютъ постоянно менѣе ярки, чѣмъ взрослые, или совершенно темна окрашены. Насколько я знаю, нѣтъ примѣра, чтобы птенцы тускло окрашенныхъ видовъ отличались яркими цвѣтами или чтобъ у птенцовъ ярко-окрашенныхъ видовъ цвѣта были живѣе, нежели у ихъ родителей. Въ четвертомъ разрядѣ впрочемъ, гдѣ птенцы и взрослые походятъ другъ на друга, многіе виды (но ни въ какомъ случаѣ не всѣ) отличаются яркимъ окрашеніемъ; а такъ какъ эти виды образуютъ цѣлыя группы, то мы можемъ заключить, что ихъ древніе родоначальники были тоже ярко окрашены. Если мы бросимъ взглядъ на птицъ всего земного шара, то, за однимъ этимъ исключеніемъ, должны будемъ признать, что ихъ красота значительно возвысилась съ того періода, слѣды котораго мы видимъ отчасти въ ихъ незрѣломъ опереніи.

О цвѣтѣ оперенія по отношенію къ охранѣ. — Можно было замѣтить, что я не могу слѣдовать м-ру Уоллесу въ его теоріи, по которой въ большинствѣ случаевъ, гдѣ тусклые цвѣта встрѣчаются у одной только самки, они должны были быть пріобрѣтены съ спеціальной цѣлью охраны. Нельзя, однако, сомнѣваться, какъ уже было замѣчено, что у обоихъ половъ многихъ птицъ цвѣта измѣнились съ этой цѣлью, и для того, чтобъ скрыть ихъ отъ взглядовъ непріятелей, или же чтобъ дать имъ возможность приближаться незамѣченными къ добычѣ, подобно тому, какъ напр. опереніе совы сдѣлалось мягкимъ, чтобъ полетъ ея былъ неслышенъ. М-ръ Уоллесъ замѣчаетъ¹⁾, что «только подъ тропиками и въ лѣсахъ, никогда не теряющихъ своихъ листьевъ, можно найти цѣлыя группы птицъ, у которыхъ преобладаетъ зеленый цвѣтъ. Каждый, кто испыталъ на дѣлѣ, согласится, до какой степени трудно отличить попугаевъ на деревѣ, покрытомъ листьями. Тѣмъ не менѣе мы должны помнить, что многіе попугаи украшены красными, голубыми и оран-

жевыми оттенками, которые никак не могут служить им охраной. Дятлы держатся почти исключительно на деревьях; но независимо от зеленых видов между ними есть много черных и черных с белым, и все они подвергаются одним и тем же опасностям в одинаковой степени. Поэтому вероятно, что резкие цвета были приобретены древесными птицами путем полового подбора, но что зеленые оттенки, благодаря естественному подбору, одержали верх над другими цветами в видах охраны.

Относительно птиц, которые держатся на земле, каждый признает, что они окрашены в подражание окружающей среде. Как трудно заметить куропатку, бекаса, кулика, некоторых ржанок, жаворонков и козодоев, прижавшихся к земле. Животные, водящиеся в пустынях, дают нам наиболее поразительные примеры, потому что голая поверхность не представляет никаких убежищ, и все мелкие четвероногие, пресмыкающиеся и птицы могут найти защиту только в своих цветах. Как заметил м-р Тристрам²) относительно обитателей Сахары, все они защищены своими бледно-желтыми или песчаными оттенками. Припоминая пустынных птиц, виденных мной в Южной Америке, и многих земляных птиц Великобритании, мне казалось, что оба пола в этих случаях окрашены приблизительно одинаково. Поэтому я обратился к м-ру Тристраму за сведениями о птицах Сахары, и он чрезвычайно обязательно сообщил мне следующие факты: существуют 26 видов, принадлежащих к 15 родам, у которых оперение, очевидно, окрашено охранительным образом; и такое окрашение тем более поразительно, что у большинства этих птиц оно отличается от оперения других видов того же рода. Оба пола в 13 из этих 26 видов окрашены {334} одинаково, но, принадлежа к родам, для которых вообще преобладает закон охраны, они собственно не дают нам новых фактов на счет одинаковости охранительных цветов у обоих полов пустынных птиц. Из 13 других видов 3 принадлежат к родам, у которых полы обыкновенно различны; но здесь у них оба пола сходны. У остающихся 10 видов самец отличается от самки, но различие ограничено преимущественно нижней поверхностью оперения, которая спрятана, когда птица прижимается к земле; голова же и спина одинакового песчаного цвета у обоих полов. Таким образом у этих 10 видов естественный подбор повлиял на верхние поверхности оперения обоих полов, сравнив их в видах охраны; нижние же поверхности были изменены половым подбором с целью украшения у одних только самцов. Здесь, где оба пола одинаково хорошо защищены, мы видим ясно, что естественный подбор не помешал самкам наследовать цвета своих мужских прародителей. Следовательно мы должны снова обратиться к закону передачи, ограниченной полом, о котором уже была речь.

Во всех частях света оба пола многих мягкоклювых птиц, в особенности живущих в камышах и тростниках, окрашены тусклыми цветами. Нет сомнения, что при большей яркости цветов они стали бы гораздо заметнее для своих неприятелей; но были ли их тусклые цвета приобретены специально в видах охраны, кажется, насколько я могу судить, несколько сомнительным. Еще более сомнительно, чтобы такие цвета были приобретены, как украшение. Мы должны, однако, не упускать из виду, что и темно-окрашенные самцы птиц часто отличаются от своих самок, как у домашнего воробья; а это ведет нас к заключению, что такие цвета были приобретены путем полового подбора вследствие своей привлекательности. Многие из мягкоклювых птиц принадлежат к певчим, и не нужно забывать сказанного в одной из прошлых глав, именно, что лучшие певцы редко бывают украшены яркими цветами. Может показаться, что, как общее правило, самки выбирают себе пару или за необходимый голос, или за яркие цвета, но не за оба преимущества, соединенные вместе. Многие

виды, которые, очевидно, окрашены въ видахъ охраны, напр. бекасъ, куликъ и козодой, отличаются въ то же время чрезвычайнымъ изяществомъ узора и оттѣнка на нашъ вкусъ. Въ этихъ случаяхъ мы можемъ заключить, что естественный и половой подборъ дѣйствовали совместно для охраны и украшенія. Сомнительно, чтобы существовала какая-либо птица, не обладающая специальными привлекательными качествами для очарованія другого пола. Когда оба пола окрашены такъ невзрачно, что было бы поспѣшно принимать для нихъ вліяніе полового подбора, и когда нельзя привести никакихъ положительныхъ доказательствъ, что такіе цвѣта служатъ имъ охраной, то всего лучше сознаться въ нашемъ совершенномъ незнаніи причинъ или, что почти одно и то же, приписать результаты прямому вліянію условій жизни.

Существуетъ много птицъ обоихъ половъ, у которыхъ цвѣта чрезвычайно рѣзки, хотя и некрасивы, напр. многочисленныя черныя, бѣлыя или пѣгіе виды; эти цвѣта, вѣроятно, представляютъ тоже результатъ полового подбора. У обыкновеннаго чернаго дрозда, глухаря, тетерева, черной синьги (*Oldemia*) и даже у одной изъ райскихъ птицъ (*Lophorina atra*) одни самцы черныя, тогда какъ самки коричневыя или пестрыя; нѣтъ сомнѣнія, что въ этихъ случаяхъ чернота есть качество, подверженное половому подбору. Поэтому до известной степени вѣроятно, что полная или частная чернота обоихъ половъ у такихъ птицъ, какъ вороны, нѣкоторыя какаду, аисты, лебеди и многія морскія птицы, есть тоже результатъ полового подбора, соединеннаго съ одинаковой передачей признаковъ обоимъ поламъ. Дѣйствительно черный цвѣтъ едва-ли въ какомъ-нибудь случаѣ можетъ служить охраной. У многихъ птицъ, гдѣ одинъ только самецъ черный, и у другихъ, гдѣ оба пола имѣютъ этотъ цвѣтъ, клювъ или кожа на головѣ бываютъ ярко окрашены, и этотъ контрастъ цвѣтовъ много прибавляетъ къ ихъ красотѣ. Мы можемъ видѣть это {335} на ярко-желтомъ клювѣ чернаго дрозда, на красной кожѣ надъ глазами чернаго тетерева и глухаря, на разнообразно и ярко окрашенныхъ клювахъ синьги (*Oidemia*), красномъ клювѣ клушицы (*Corvus graculus* Лпв.), чернаго лебедя и чернаго аиста. Отсюда, по моему, нѣтъ ничего невѣроятнаго въ томъ, что туканы обязаны половому подбору громадными размѣрами своихъ клювовъ, позволяющими выказать во всей красѣ разнообразныя и яркія цвѣтныя полосы, которыми украшены эти органы¹). Голая кожа у основанія клюва и вокругъ глазъ бываетъ тоже ярко окрашена, и м-ръ Гульдъ по поводу одного вида²) замѣчаетъ, что цвѣта на клювѣ «несомнѣнно всего ярче и блестящѣе въ періодъ размноженія». Въ томъ, что туканы обременены громадными клювами (хотя послѣдніе и сдѣланы по возможности легкими, благодаря губчатому строенію) для цѣли, которая ошибочно кажется намъ маловажною, именно для выказыванія ихъ яркихъ цвѣтовъ, нѣтъ ничего болѣе неправдоподобнаго, чѣмъ въ томъ, что самцы фазана-аргуса и многихъ другихъ птицъ обременены съ той же цѣлью перьями, мѣшающими имъ летать по своей чрезмѣрной длинѣ.

Подобно тому, какъ у нѣкоторыхъ видовъ одни самцы отличаются чернымъ цвѣтомъ, а самки тускло окрашены, такъ въ немногихъ случаяхъ одни самцы бываютъ совершенно или отчасти бѣлыя: мы видимъ такіе примѣры у нѣкоторыхъ изъ южноамериканскихъ колокольчиковъ (*Chasmorhynchus*), у нѣмка (*Bernicla antarctica*), серебрянаго фазана и т. д., гдѣ самки коричневыя или съ темнымъ пятнистымъ опереніемъ. Отсюда на основаніи того же закона становится вѣроятнымъ, что оба пола многихъ птицъ, напр. бѣлыхъ какаду, нѣкоторыхъ серебристыхъ цапель съ ихъ великолѣпными украшающими перьями, ибисовъ, чаекъ, крачекъ и т. д., приобрѣли болѣе или менѣе бѣлое опереніе путемъ полового подбора. Бѣлое опереніе нѣкоторыхъ изъ названныхъ выше птицъ появляется у обоихъ половъ только въ зрѣломъ возрастѣ. То же замѣчается на различныхъ олушахъ, тропическихъ птицахъ и т. д. и на снѣжномъ гусѣ (*Anstr hyperboreus*). Такъ какъ послѣдній размножается на голой землѣ, когда она не покрыта снѣгомъ, и

отлетаетъ къ югу зимой, то нѣтъ причины думать, чтобъ его снѣжно-бѣлое взрослое опереніе служило ему охраной. У *Anastomus oscitans*, о которомъ уже было говорено, мы имѣемъ еще лучшее доказательство того, что бѣлое опереніе есть свадебное убранство, потому что оно развивается только во время лѣта; птенцы въ незрѣломъ состояніи и взрослые въ зимнемъ опереніи бываютъ сѣрые или черные. У многихъ родовъ чаекъ (*Lams*) голова и шея становятся чисто бѣлыми лѣтомъ, тогда какъ зимой или въ молодомъ возрастѣ онѣ сѣрыя или пятнистыя. Съ другой стороны, у маленькихъ чаекъ (*Gavia*) и нѣкоторыхъ крачекъ (*Sterna*) можно видѣть совершенно обратное, потому что голова молодыхъ птицъ въ теченіе перваго года и взрослыхъ въ теченіе зимы бываетъ или бѣлая, или гораздо блѣднѣе, чѣмъ въ періодъ размноженія. Эти послѣдніе «случаи представляютъ другой примѣръ причудливости, съ которой, повидимому, часто дѣйствоваль половой подборъ³). {336}

Причина, по которой водяныя птицы гораздо чаще сухопутныхъ отличаются бѣлымъ опереніемъ, зависитъ, вѣроятно, отъ ихъ большаго роста и большей выносливости при полетѣ, вслѣдствіе чего онѣ легко могутъ защищаться или спастись отъ хищныхъ птицъ, нападенія которыхъ, впрочемъ, мало подвержены. Слѣдовательно въ дѣйствія полового подбора здѣсь не могли вмѣшаться, или руководить ими, факторы, касающіеся охраны. Нѣтъ сомнѣнія, что у птицъ, летающихъ надъ открытымъ океаномъ, самцы и самки гораздо легче могутъ найти другъ друга, если они бросаются рѣзко въ глаза своимъ совершенно бѣлымъ или совершенно чернымъ цвѣтомъ; такимъ образомъ эти цвѣта могутъ служить у нихъ тѣмъ же цѣлямъ, какъ и призывные звуки многихъ сухопутныхъ птицъ¹). Бѣлая или черная птица, которая открываетъ падаль, плавающую на морѣ или выброшенную на берегъ, и летитъ къ ней, будетъ видна на большомъ разстояніи и привлечетъ другихъ птицъ того же и другихъ видовъ къ добычѣ. Но такъ какъ это было бы невыгодно для первой птицы, нашедшей добычу, то особи наиболѣе бѣлыя или черныя не могли бы получить больше пищи, чѣмъ особи менѣе рѣзко окрашенныя. Отсюда цвѣта, бросающіеся въ глаза, не могли быть приобрѣтены для этой цѣли мало-помалу съ помощью естественнаго подбора.

Такъ какъ половой подборъ зависитъ отъ столь колеблющагося элемента, какъ вкусъ, то понятно, почему въ предѣлахъ одной группы птицъ, при почти одинаковыхъ нравахъ, могутъ существовать бѣлые, почти бѣлые, такъ же какъ черные или почти черные виды; назову для примѣра бѣлыхъ и черныхъ какаду, аистовъ, ибисовъ, лебедей, крачекъ и буревѣстниковъ. Пѣгія птицы тоже иногда встрѣчаются въ одной группѣ, таковы напр. черношейный лебедь, нѣкоторыя крачки и обыкновенная сорока. Рѣзкій контрастъ цвѣтовъ долженъ нравиться птицамъ; мы должны придти къ этому заключенію при разсматриваніи всякой обширной коллекціи экземпляровъ или ряда раскрашенныхъ рисунковъ, потому что полы часто отличаются другъ отъ друга тѣмъ, что у самцовъ блѣдныя части бѣлѣе, а различно окрашенныя темныя части еще темнѣе, чѣмъ у самокъ.

Можно подумать, что даже одна новизна, т.-е. перемѣна для перемѣны, служила иногда какъ средство нравиться самкамъ птицъ, подобно тому, что мы видимъ у насъ самихъ относительно измѣненій моды. Такъ, самцы нѣкоторыхъ попугаевъ едва-ли красивѣе самокъ, по крайней мѣрѣ на нашъ вкусъ; но они отличаются отъ нихъ напр. тѣмъ, что у самца розовый воротникъ вмѣсто яркаго изумруднаго узкаго ошейника самки; или что у самца — черный ошейникъ вмѣсто желтаго полуошейника спереди: или что у него голова розоваго, а не голубого цвѣта, какъ у самки²). Такъ какъ у столь многихъ самцовъ птицъ главнымъ украшеніемъ служатъ длинныя рулевыя перья или удлинненный хохолъ, то короткій хвостъ, описанный прежде у самца одного колибри, и укороченный хохолъ самца крахали дѣлають впечатлѣніе одного изъ тѣхъ многихъ

противоположныхъ измѣненій моды, которыми мы восхищаемся въ нашей собственной одеждѣ.

Нѣкоторые члены семейства цапель представляютъ еще болѣе любопытный примѣръ того, что новизна въ окрашеніи цѣнилась ради самой новизны. Птенцы *Ardea asha* бѣлые, а взрослые темнаго аспидно-сѣраго цвѣта; не только молодыя птицы, но и взрослыя родственнаго *Vuphus coromandus* въ зимнемъ опереніи бѣлыя, тогда какъ въ періодъ размноженія этотъ цвѣтъ измѣняется въ роскошный золотисто-ржавый. {337} Невѣроятно, чтобъ молодыя птицы этихъ двухъ видовъ, равно какъ и нѣкоторые другіе члены того же семейства¹), были намѣренно сдѣланы бѣлыми и слѣдовательно болѣе замѣтными для своихъ непріятелей; или чтобъ взрослыя птицы одного изъ этихъ двухъ видовъ были намѣренно сдѣланы бѣлыми зимой въ странѣ, гдѣ никогда не бываетъ снѣга. Съ другой стороны, мы имѣемъ причины думать, что бѣлый цвѣтъ былъ пріобрѣтенъ многими птицами какъ половое украшеніе. Мы можемъ поэтому заключить, что древніе родоначальники *Ardea asha* и *Vuphus* пріобрѣли бѣлое опереніе для свадебныхъ цѣлей и передали эти цвѣта своему потомству, такъ что молодыя и старыя птицы стали бѣлыми подобно нѣкоторымъ изъ живущихъ теперь серебристыхъ цапель, и что, далѣе, бѣлый цвѣтъ сохранился въ послѣдствіи у молодыхъ птицъ, тогда какъ взрослыя перемѣнили его на болѣе рѣзкіе оттѣнки. Но еслибъ мы могли бросить взглядъ еще далѣе назадъ, на еще болѣе древнихъ родоначальниковъ этихъ двухъ видовъ, то, вѣроятно нашли бы взрослыхъ птицъ темными. Я предполагаю это на основаніи аналогіи со многими другими птицами, которыя темны въ молодости и бѣлы въ зрѣломъ возрастѣ, и всего болѣе на основаніи примѣра *Ardea gularis*, цвѣта которой составляютъ противоположность цвѣтамъ *Ardea asha*, потому что здѣсь молодыя птицы темны, а взрослыя бѣлы и слѣдовательно молодыя удержали прежнее состояніе оперенія. Отсюда кажется, что взрослыя родоначальники *Ardea asha*, *Vuphus* и нѣкоторыхъ родственныхъ видовъ подвергались въ теченіе долгаго ряда поколѣній слѣдующимъ измѣненіямъ въ цвѣтѣ: во-первыхъ, ихъ цвѣтъ сдѣлался темнѣе, затѣмъ чисто бѣлымъ, и, въ-третьихъ, вслѣдствіе другой перемѣны моды (если я могу такъ выразиться), они достигли своихъ настоящихъ сѣрыхъ, красноватыхъ или золотисто-ржавыхъ оттѣнковъ. Эти постепенныя измѣненія становятся понятны только, если допустить, что птицамъ нравилась новизна ради новизны. Многіе ученые отвергаютъ всю теорію полового подбора на томъ основаніи, что какъ у животныхъ, такъ и у дикарей вкусъ къ различнымъ цвѣтамъ и другимъ украшеніямъ не могъ оставаться неизмѣннымъ въ продолженіе нѣсколькихъ поколѣній; что восхищеніе долженъ былъ вызывать то одинъ, то другой цвѣтъ, и что, слѣдовательно, ничего постоянного не могло быть произведено этимъ путемъ. Мы допускаемъ, что вкусы измѣнчивы, но они не мѣняются по произволу. Вкусъ зависитъ отъ привычекъ, какъ мы это наблюдаемъ у человѣка; и слѣдуетъ допустить, что это справедливо какъ для птицъ, такъ и для другихъ животныхъ. Общій характеръ сохраняется долго даже въ покроѣ нашихъ платьевъ; измѣненія даже въ этомъ направленіи совершаются до извѣстной степени постепенно. Въ двухъ выдержкахъ слѣдующей главы мы приведемъ многочисленныя доказательства тому, что дикари, принадлежащіе къ различнымъ расамъ, въ теченіе многихъ поколѣній восхищались все одними и тѣми же рубцами на кожѣ, тѣми же уродливо прорѣзанными губами, ноздрями, ушами, изуродованною формой головы и пр.; а вѣдь эти уродства представляютъ нѣкоторое подобіе естественныхъ украшеній различныхъ животныхъ. Съ другой стороны, у дикарей эти моды не остаются на вѣчныя времена, какъ мы можемъ заключить изъ различій, существующихъ въ этомъ отношеніи между родственными племенами, живущими на одномъ и томъ же материкѣ. Точно также любители разведенія животныхъ въ теченіе многихъ поколѣній продолжали восхищаться и восхищаются до сихъ поръ однѣми и тѣми же породами; легкія измѣненія, считающіяся улучшеніемъ породы, имъ весьма желательны, но всякое значительное и внезапное измѣненіе они считаютъ наказаніемъ. Мы не имѣемъ

никакого основанія полагать, что птицы въ естественномъ состояніи будутъ восхищаться какимъ-нибудь {338} совершенно новымъ родомъ окраски, еслибы даже значительныя и внезапныя измѣненія происходили часто, чего на самомъ дѣлѣ не бываетъ. Мы знаемъ, что обыкновенные голуби неохотно сходятся съ разнообразно-окрашенными особями любительскихъ породъ, что альбиносы обыкновенно не находятъ себѣ пары, и что черный воронъ на островахъ Феро прогоняетъ своихъ пестро-окрашенныхъ братьевъ. Но это отвращеніе къ рѣзкимъ измѣненіямъ вовсе не препятствуетъ имъ цѣнить измѣненія слабыя въ такой же мѣрѣ, какъ мы это замѣчаемъ у человѣка. Итакъ, въ отношеніи вкуса, который находится въ зависимости отъ многихъ причинъ, но отчасти подчиняется привычкѣ, отчасти любви къ новизнѣ, нѣтъ ничего невѣроятнаго въ томъ, что животныя, восхищаясь въ теченіе долгаго времени однимъ и тѣмъ же общимъ стилемъ украшеній и приманокъ, тѣмъ не менѣе умѣли цѣнить легкія измѣненія въ области цвѣтовъ, формъ и звуковъ.

Общій обзоръ четырехъ главъ о птицахъ. — Большинство самцовъ-птицъ чрезвычайно драчливы въ періодъ размноженія и нѣкоторые снабжены особымъ оружіемъ, приспособленнымъ для поединковъ съ соперниками. Однако наиболѣе драчливые и наилучше вооруженные самцы рѣдко пользуются успѣхомъ только вслѣдствіе возможности прогонять или убивать соперниковъ, но обладаютъ особыми средствами нравиться самкамъ. У нѣкоторыхъ эти средства заключаются въ пѣніи или странныхъ крикахъ или инструментальной музыкѣ; и самцы вслѣдствіе этого отличаются отъ самокъ по голосовымъ органамъ и по строенію нѣкоторыхъ перьевъ. Чрезвычайно разнообразные способы образованія различныхъ звуковъ даютъ намъ высокое понятіе о важности этого рода ухаживанья. Многія птицы стараются очаровать самокъ любовными танцами и позами, исполняемыми на землѣ или на воздухѣ, а иногда на особо приготовленныхъ мѣстахъ. Но украшения различныхъ родовъ, блестящіе отгѣнки, гребешки и мясистые придатки, великолѣпное опереніе, удлиненныя перья, хохлы и т. д. представляютъ наиболѣе обыкновенныя средства нравиться. Въ нѣкоторыхъ случаяхъ новизна имѣетъ, по-видимому, особое обаяніе. Украшенія самцовъ должны быть чрезвычайно важны для нихъ, потому что въ довольно большомъ числѣ случаевъ они были пріобрѣтены цѣной большей опасности отъ непріятели и даже съ потерей нѣкоторыхъ преимуществъ для поединковъ съ соперниками. Самцы очень многихъ видовъ не пріобрѣтаютъ своихъ украшеній до зрѣлаго возраста, или принимаютъ ихъ только въ періодъ размноженія, или же прежніе отгѣнки становятся болѣе яркими въ эту пору. Нѣкоторые украшающіе придатки становятся больше, напряженнѣе и ярче во время самаго акта ухаживанья. Самцы показываютъ свои прелести съ особой заботливостью и и въ самомъ выгодномъ свѣтѣ и обыкновенно въ присутствіи самки. Ухаживанье длится иногда долгое время и большое число самцовъ и самокъ собирается въ нѣкоторыхъ случаяхъ въ назначенное мѣсто. Предположить, что самки не цѣнятъ красоты самцовъ, значитъ допускать, что ихъ великолѣпныя украшения, вся ихъ роскошь и щегольство безцѣльны; а это невѣроятно. Птицы имѣютъ тонкую способность распознаванія и въ немногихъ примѣрахъ можно доказать, что у нихъ есть вкусъ къ прекрасному. Кромѣ того, самки, какъ извѣстно, иногда показываютъ явное предпочтеніе извѣстнымъ самцамъ и отвращеніе отъ другихъ.

Если самки дѣйствительно предпочитали наиболѣе красивыхъ самцовъ, или бессознательно возбуждались ими, въ такомъ случаѣ самцы должны были медленно, но постоянно становиться болѣе и болѣе привлекательными путемъ полового подбора. Что именно этотъ полъ преимущественно подвергся измѣненіямъ, можно видѣть изъ того, что почти въ каждомъ родѣ, въ которомъ полы отличаются другъ отъ друга, между самцами существуетъ гораздо большее

различіе, чѣмъ между самками. Лучше всего это видно на нѣкоторыхъ близкихъ представительныхъ видахъ, гдѣ самокъ едва можно отличить, тогда какъ самцы совершенно различны. Птицы въ естественномъ состояніи представляютъ индивидуальныя различія, которыхъ совершенно достаточно для дѣйствія полового подбора; но, какъ мы видѣли, онѣ иногда представляютъ и болѣе рѣзкія {339} измѣненія, повторяющіяся столь часто, что они должны были сдѣлаться постоянными, еслибъ могли привлекать самокъ. Законы измѣненія должны были опредѣлить характеръ первоначальныхъ уклоненій и имѣть значительное вліяніе на окончательный результатъ. Постепенность, которую можно видѣть въ различіяхъ между самцами родственныхъ видовъ, показываетъ природу постепенныхъ ступеней, которыя были пройдены, и объясняетъ чрезвычайно интереснымъ образомъ происхожденіе нѣкоторыхъ признаковъ, напр. выемчатыхъ глазковъ на хвостовыхъ перьяхъ павлина и изящно отгѣненныхъ глазчатыхъ пятенъ на маховыхъ перьяхъ фазана-аргуса. Очевидно, что блестящія цвѣта многихъ самцовъ, ихъ хохлы, великолѣпныя украшающія перья и т. д. не могли быть пріобрѣтены для охраны; напротивъ, они иногда подвергаютъ ихъ опасности. Мы можемъ быть увѣрены, что эти украшенія не зависятъ отъ прямого и опредѣленнаго вліянія условій жизни, потому что самки были подвержены тѣмъ же условіямъ и, несмотря на то, часто крайне отличаются отъ самцовъ. Хотя вѣроятно, что продолжительное вліяніе измѣненныхъ условій имѣло опредѣленное дѣйствіе на оба пола, наиболѣе важнымъ результатомъ этого вліянія должно было быть во всякомъ случаѣ усиленіе стремленія къ колеблющейся измѣнчивости или къ усиленнымъ индивидуальнымъ различіямъ; а такія различія могли служить превосходнымъ основаніемъ для дѣйствія полового подбора.

Законы наслѣдственности опредѣляли, повидимому, независимо отъ подбора, должны ли были признаки, пріобрѣтенные самцами для украшенія, образованія различныхъ звуковъ и поединковъ, передаваться однимъ самцамъ или обоимъ поламъ, притомъ постоянно или періодично въ извѣстныя времена года. Почему различные признаки были иногда передаваемы однимъ образомъ, а иногда другимъ, неизвѣстно для большинства случаевъ; но періодъ измѣнчивости служилъ, повидимому, часто опредѣляющей причиной. Когда оба пола наслѣдуютъ всѣ признаки въ одинаковой степени, они, очевидно, должны походить другъ на друга; но такъ какъ послѣдовательныя измѣненія могутъ быть передаваемы различно, то можно найти даже въ предѣлахъ одного рода всевозможные переходы отъ самаго близкаго сходства до величайшаго различія между полами. У многихъ близкородственныхъ видовъ, придерживающихся приблизительно одинаковаго образа жизни, самцы стали отличаться другъ отъ друга преимущественно подъ вліяніемъ полового подбора, тогда какъ различія самокъ были обусловлены преимущественно большимъ или меньшимъ участіемъ въ признакахъ, пріобрѣтенныхъ самцомъ. Кромѣ того, результаты опредѣленнаго вліянія условій жизни не были бы замаскированы у самокъ, какъ это бываетъ у самцовъ, накопленіемъ рѣзко выдающихся цвѣтовъ и другихъ украшеній путемъ полового подбора. Особи обоихъ половъ, какъ бы онѣ ни были измѣнены, должны были сохраниться въ каждомъ послѣдующемъ періодѣ почти одинаковыми вслѣдствіе свободнаго скрещиванья многихъ недѣлимыхъ.

У видовъ, гдѣ полы различаются по цвѣту, могло первоначально существовать стремленіе передавать послѣдовательныя измѣненія обоимъ поламъ въ одинаковой степени. Возможно, что самки не пріобрѣли яркихъ цвѣтовъ, свойственныхъ самцамъ, по причинѣ опасностей, которымъ онѣ подверглись бы въ этомъ случаѣ во время высиживанья. Но, насколько я въ состояніи судить, было бы крайне трудно измѣнить посредствомъ естественнаго подбора одну форму передачи въ другую. Съ другой стороны, не было бы никакихъ затрудненій сдѣлать самку тускло-

окрашенной, оставляя въ то же время самца ярко-окрашеннымъ, посредствомъ подбора послѣдовательныхъ измѣненій, которыя съ самаго начала были бы ограничены въ своей передачѣ тому же полу. Были ли самки многихъ видовъ дѣйствительно измѣнены такимъ образомъ, должно въ настоящее время остаться сомнительнымъ. Когда, въ силу закона одинаковой передачи признаковъ обоимъ поламъ, самки сдѣлались столь же замѣтно окрашенными, какъ самцы, ихъ инстинкты измѣнились во многихъ случаяхъ и привели ихъ къ постройкѣ куполообразныхъ или скрытыхъ гнѣздъ. {340}

Въ одномъ маломъ и интересномъ разрядѣ признаки и нравы обоихъ половъ были совершенно извращены, такъ что самки сдѣлались больше, сильнѣе, голосистѣе и ярче своихъ самцовъ. Онѣ стали также настолько драчливы, что вступаютъ между собой въ поединки, подобно самцамъ наиболѣе воинственныхъ видовъ, за обладаніе самцами. Если онѣ, какъ можно ожидать, обыкновенно прогоняютъ соперницъ-самокъ и своими яркими красками или другими прелестями стараются привлечь самцовъ, то для насъ становится понятнымъ, какимъ образомъ подъ вліяніемъ полового подбора и передачи, ограниченной поломъ, онѣ сдѣлались постепенно красивѣе самцовъ, тогда какъ послѣдніе остались неизмѣненными или измѣнились очень мало.

Когда преобладаетъ законъ наслѣдственности въ соотвѣтствующій возрастъ, но не законъ передачи, ограниченной поломъ, то во всѣхъ случаяхъ, гдѣ родители измѣняются въ позднюю пору жизни — а мы знаемъ, что это постоянно имѣетъ мѣсто у нашихъ куръ и иногда у другихъ птицъ — птенцы остаются неизмѣненными, тогда какъ взрослые обоихъ половъ претерпѣваютъ измѣненія. Если дѣйствуютъ оба эти закона наслѣдственности и который-нибудь изъ половъ измѣняется въ поздній возрастъ, то видоизмѣненіе ограничивается однимъ поломъ, а особи другого пола и птенцы остаются неизмѣненными. Когда измѣненія въ яркости и другихъ бросающихся въ глаза признакахъ происходятъ въ раннюю пору, что неоспоримо случается довольно часто, они не подвергаются вліянію полового подбора до наступленія времени размноженія; если же они опасны для молодыхъ, то будутъ уничтожаться естественнымъ подборомъ. Такимъ образомъ мы можемъ понять, почему измѣненія, появившіяся въ позднюю пору, сохранились преимущественно для украшенія и вооруженія самцовъ, тогда какъ самки и молодыя птицы остались почти неизмѣненными и поэтому сходными между собой. У видовъ, имѣющихъ различное лѣтнее и зимнее опереніе и гдѣ самцы или сходны съ самками, или отличаются отъ нихъ въ теченіе обоихъ временъ года или только лѣтомъ, степени и черты сходства между молодыми и старыми чрезвычайно сложны; и эта сложность зависитъ, повидимому, отъ того, что признаки, пріобрѣтенные первоначально самцами, были передаваемы различными путями и въ различной степени, будучи ограничены возрастомъ, поломъ и временемъ года.

Такъ какъ птенцы столь многихъ видовъ были лишь слегка измѣнены въ цвѣтѣ и другихъ украшеніяхъ, то мы имѣемъ возможность составить себѣ нѣкоторое понятіе объ опереніи ихъ древнихъ прародителей. Мы можемъ далѣе заключить, что красота существующихъ теперь видовъ, если мы бросимъ взглядъ на весь классъ, чрезвычайно усовершенствовалась со времени того періода, на который указываетъ намъ косвеннымъ образомъ незрѣлое опереніе молодыхъ птицъ. Многія птицы, въ особенности тѣ, которыя держатся на землѣ, безъ всякаго сомнѣнія, получили свои тусклые цвѣта въ видахъ охраны. Въ нѣкоторыхъ случаяхъ верхняя поверхность оперенія окрашена такъ у обоихъ половъ, тогда какъ нижняя у одного только самца подверглась различнымъ украшеніямъ путемъ полового подбора. Наконецъ, на основаніи фактовъ, приведенныхъ въ этихъ четырехъ главахъ, мы можемъ заключить, что оружіе для поединковъ,

органы, служащие для образования звуковъ, украшенія различныхъ родовъ, яркіе и замѣтные цвѣта были обыкновенно приобрѣтены самцами путемъ измѣненія и полового подбора и были затѣмъ передаваемы различно, согласно различнымъ законамъ наслѣдственности, тогда какъ самки и молодья птицы остались сравнительно мало измѣненными¹).



<< {341} >>

ГЛАВА XVII.

Вторичные половые признаки млекопитающих.

Законъ боя. — Специальное оружіе, встрѣчаемое у самцовъ. — Причина отсутствія оружія у самокъ. — Оружіе общее обоимъ поламъ, но первоначально пріобрѣтенное самцомъ. — Различныя употребленія этого оружія. — Его важное значеніе. — Большой ростъ самцовъ. — Средства защиты. — Предпочтеніе, выказываемое обоими полами четвероногихъ при спариваніи.

У млекопитающихъ самецъ, повидимому, пускаетъ въ ходъ для пріобрѣтенія самки гораздо болѣе бои, чѣмъ выказываніе передъ нею своихъ привлекательныхъ сторонъ. Наиболѣе робкія животныя, не имѣющія никакого особаго оружія для поединковъ, вступаютъ въ отчаянныя битвы въ періодъ любви. Два зайца-самца дерутся иногда до тѣхъ поръ, пока одинъ не остается на мѣстѣ мертвымъ. Кроты часто дерутся и иногда съ печальными послѣдствіями; самцы бѣлки «вступаютъ въ частые поединки и нерѣдко наносятъ другъ другу опасныя раны», подобно бобрамъ, у которыхъ «нельзя найти почти ни одной кожи безъ рубцовъ»¹). Я видѣлъ тоже самое у патагонскихъ гуанако; разъ кучка этихъ животныхъ была такъ увлечена боемъ, что безъ всякаго страха пробѣжала совершенно близко отъ меня. Ливингстонъ говоритъ, что самцы многихъ животныхъ въ южной Африкѣ почти всѣ носятъ слѣды ранъ, полученныхъ при прошлыхъ поединкахъ.

Законъ боя преобладаетъ какъ у водяныхъ, такъ и у сухопутныхъ животныхъ. Извѣстно, какъ отчаянно дерутся самцы тюленя зубами и когтями въ періодъ размноженія; ихъ кожа тоже бываетъ часто покрыта рубцами. Самцы кашалота очень ревнивы въ эту пору и во время боя «часто сцѣпляются челюстями, ложатся на бокъ и кружатся по водѣ». Нѣкоторые натуралисты думаютъ, что столь частое обезображенное состояніе ихъ нижней челюсти есть слѣдствіе такихъ боевъ²).

Всѣ самцы животныхъ, снабженные специальнымъ оружіемъ для боевъ, вступаютъ, какъ извѣстно, въ жаркіе поединки. Храбрость и отчаянные бои оленей служили часто предметомъ описаній; ихъ скелеты находили въ различныхъ частяхъ свѣта съ рогами переплетенными между собой и показывающими, какимъ жалкимъ образомъ погибли побѣдитель и побѣжденный³). Нѣтъ животнаго болѣе опаснаго, чѣмъ разъяренный слонъ. Лордъ Тенкервиль далъ мнѣ живое описаніе поединковъ между дикими быками Чиллингэмскаго парка — потомками, выродившимися по росту, но не по храбрости, гигантскаго *Bos primigenius*. Въ 1861 г. нѣсколько быковъ дрались за господство; двое молодыхъ напали вмѣстѣ на стараго предводителя стада, побороли его и лишили возможности продолжать бой. Сторожа считали, что онъ лежитъ смертельно раненый въ сосѣднемъ лѣсу. Но нѣсколько дней спустя, когда одинъ изъ молодыхъ быковъ приблизился въ одиночку къ лѣсу, вышелъ «царь охоты», который притаился только съ цѣлью отомстить, и въ {342} короткое время убилъ своего противника. Затѣмъ онъ спокойно присоединился къ стаду и долго царствовалъ безъ раздѣла. Адмиралъ Селливанъ сообщилъ мнѣ, что въ свое пребываніе на Фалькландскихъ островахъ онъ имѣлъ молодого англійскаго жеребца,

который съ восемью кобылами бродилъ по горамъ возлѣ порта Уильяма. Въ этихъ же горахъ водились два дикихъ жеребца, каждый съ небольшою кучкой кобылъ. «Было замѣчено, что эти жеребцы никогда не приближались другъ къ другу безъ драки. Оба старались поодиночкѣ побѣдить англійскаго жеребца и увести его кобылъ, но безъ успѣха. Однажды они пришли *вмѣстѣ* и напали на него. Это видѣлъ капитанъ, которому былъ поручень присмотрѣть за лошадьми и который, прискакавъ къ мѣсту, нашель одного изъ двухъ жеребцовъ въ поединкѣ съ англійскою лошадыю, тогда какъ другой отгонялъ кобылъ и уже успѣлъ отдѣлится четырехъ отъ остальныхъ. Капитанъ покончилъ споръ, загнавъ все общество въ коралль, потому что дикіе жеребцы не хотѣли отстать отъ кобылъ».

Самцы животныхъ, снабженныхъ большими рѣжущими или рвущими зубами для обыденныхъ цѣлей жизни, напр. плотоядныхъ, насѣкомоядныхъ и грызуновъ, рѣдко имѣють орудія, спеціально приспособленныя для поединковъ съ соперниками. Совершенно иное встрѣчается у самцовъ многихъ другихъ животныхъ. Мы видимъ это на рогахъ оленей и нѣкоторыхъ родовъ антилопъ, гдѣ самки безроги. У многихъ животныхъ клыки верхней или нижней челюсти, иногда и обѣихъ, гораздо больше у самцовъ, чѣмъ у самокъ, или же отсутствуютъ у послѣднихъ, оставаясь иногда въ видѣ скрытыхъ зачатковъ. Нѣкоторыя антилопы, кабарга, верблюды, лошадь, кабанъ, различныя обезьяны, тюлени и моржъ представляютъ примѣры всѣхъ этихъ случаевъ. У самокъ моржа иногда вовсе не бываетъ клыковъ¹⁾. У индійскаго слона-самца и у дюгоня²⁾ верхніе рѣзцы служатъ орудіемъ нападенія. У самца единорога одинъ только лѣвый клыкъ развитъ, какъ всѣмъ извѣстно, въ спирально-скрученный такъ называемый рогъ, имѣющій иногда отъ девяти до десяти футовъ длины. Полагають, что самцы употребляютъ свои бивни для поединковъ, потому что «рѣдко можно найти цѣльный рогъ; иногда же случается видѣть кончикъ другого рога ущемленнымъ въ отломанное мѣсто»³⁾» Зубъ на противоположной сторонѣ головы у самца состоитъ изъ зачатка около десяти дюймовъ въ длину, скрытаго въ челюсти. Впрочемъ, не рѣдкость найти двурогихъ самцовъ, у которыхъ оба бивня вполнѣ развиты. У самки оба бивня находятся въ зачаточномъ состояніи. Самецъ кашалота отличается отъ самки большей головой, и это обстоятельство, конечно, помогаетъ этимъ животнымъ въ ихъ морскихъ сраженіяхъ. Наконецъ самецъ утконоса снабженъ замѣчательнымъ аппаратомъ, именно шпорой на переднихъ ногахъ, вполнѣ сходной по строенію съ ядоносными зубами ядовитыхъ змѣй, но, согласно Гартингу, выдѣленіе этихъ железъ не ядовито; а у самки на ногѣ имѣется выемка, очевидно для принятія этой шпоры⁴⁾.

Когда самцы снабжены оружіемъ, котораго нѣтъ у самокъ, то едва-ли можно сомнѣваться, что оно служитъ имъ для поединковъ съ другими самцами, было пріобрѣтено половымъ подборомъ и передавалось только самцамъ. Невѣроятно, по крайней мѣрѣ для большинства случаевъ, чтобы самки избѣгли пріобрѣтенія такого оружія, вслѣдствіе того, {343} что оно было бесполезнымъ и излишнимъ или какимъ нибудь образомъ вреднымъ для нихъ. Напротивъ, такъ какъ самцы многихъ животныхъ употребляютъ его для различныхъ цѣлей, преимущественно же для защиты противъ непріятеля, то удивительно, что оно развито такъ мало или вовсе отсутствуетъ у самокъ. Нѣтъ сомнѣнія, что у самки оленей ежегодное развитіе большихъ вѣтвистыхъ роговъ, а у самки слона громадныхъ бивней было бы даровой тратой жизненной силы, если предположить ихъ совершенную бесполезность. Въ такомъ случаѣ естественный подборъ стремился бы устранить появленіе этихъ придатковъ у самки, т.-е. послѣдовательныя измѣненія ихъ передавались бы по наслѣдству только особямъ женскаго пола; ибо иначе вооруженіе у самцовъ подверглось бы невыгоднымъ измѣненіямъ, что было бы бѣльшимъ зломъ. Въ-общемъ, а также на основаніи приводимыхъ ниже фактовъ, слѣдуетъ призвать вѣроятнымъ, что различіе въ вооруженіи у

обоихъ половъ главнымъ образомъ зависить отъ преобладающаго способа передачи по наслѣдству.

Такъ какъ въ цѣломъ семействѣ оленей сѣверный олень представляетъ единственный видъ, у котораго самка снабжена рогами, хотя послѣдніе нѣсколько меньше, тоньше и менѣе вѣтвисты, чѣмъ у самца, то естественно заключить, что они должны приносить ей особую пользу. Самка сохраняетъ свои рога со времени ихъ полнаго развитія, именно съ сентября, всю зиму до мая, когда рождаетъ своихъ дѣтенышей; самецъ же сбрасываетъ рога гораздо раньше, именно около конца ноября. М-ръ Крочъ наводилъ для меня справки въ Норвегіи, изъ которыхъ явствуетъ, что самки въ эту пору скрываются примѣрно въ теченіе двухъ недѣль для рожденія дѣтенышей, и затѣмъ появляются, но обыкновенно безъ роговъ, Однако въ Новой Шотландіи, какъ я слышалъ отъ м-ра Рикса, самки иногда сохраняютъ свои рога долѣе. Такъ какъ оба пола имѣютъ одинаковыя потребности и одинаковый образъ жизни и такъ какъ самецъ теряетъ свои рога зимой, то весьма сомнительно, чтобъ они приносили особую пользу самкѣ въ тѣ мѣсяцы, въ теченіе которыхъ она одна сохраняетъ ихъ. Точно также невѣроятно, чтобъ она могла унаслѣдовать рога отъ какого-нибудь древняго родоначальника всего семейства оленей; въ самомъ дѣлѣ, изъ того обстоятельства, что одинъ самецъ столь многихъ видовъ оленей во всѣхъ частяхъ свѣта снабженъ рогами, мы можемъ заключить, что это былъ коренной характеръ всей группы¹).

Мы знаемъ, что рога развиваются у сѣвернаго оленя въ необычайно раннюю пору; но какая этому можетъ быть причина — неизвѣстно. Результатомъ однако была, повидимому, передача роговъ обоимъ поламъ. Слѣдуетъ помнить, что рога всегда передаются по наслѣдству чрезъ самку, что она имѣетъ скрытую способность развивать ихъ, какъ мы это видимъ у старыхъ или больныхъ самокъ²). Кромѣ того, самки нѣкоторыхъ другихъ видовъ оленеобразныхъ животныхъ постоянно или случайно представляютъ слѣды роговъ; напр. самка *Cervulus moschatus* имѣетъ «щетинистые пучки, кончающіеся пуговкой, вмѣсто роговъ», а «у большинства экземпляровъ самки вапити (*Cervus canadensis*) на мѣстѣ роговъ замѣчается острый костяной выступъ»³). На основаніи этихъ различныхъ {344} фактовъ мы можемъ заключить, что обладаніе хорошо развитыми рогами у самки сѣвернаго оленя зависить отъ того, что самцы приобрѣли ихъ первоначально для поединковъ съ другими самцами, и стали они развиваться у нихъ, вслѣдствіе какой-то неизвѣстной причины, въ необычайно раннемъ возрастѣ, вслѣдствіе чего они передались обоимъ поламъ.

Обратимся къ полорогимъ жвачнымъ. Антилопъ можно расположить въ постепенный рядъ: начинается онъ видами, у которыхъ самки совершенно лишены роговъ; продолжается такими, у которыхъ рога самокъ такъ малы, что могутъ быть названы зачаточными (какъ напр. у *Antilocapra americana*, гдѣ рога встрѣчаются лишь у одной изъ четырехъ-пяти самокъ¹), затѣмъ видами, у которыхъ они хорошо развиты, но меньше и тоньше, чѣмъ у самцовъ, а иногда имѣютъ другую форму²), и заканчивается такими видами, у которыхъ оба пола имѣютъ рога совершенно одинаковыхъ размѣровъ. Какъ у сѣвернаго оленя, такъ и у антилопъ существуетъ соотношеніе между развитіемъ роговъ и ихъ передачей одному или обоимъ поламъ. Поэтому вѣроятно, что отсутствіе или присутствіе ихъ у самокъ нѣкоторыхъ видовъ и ихъ болѣе или менѣе совершенное состояніе у самокъ другихъ видовъ зависить не отъ какой-либо особой пользы, приносимой ими, а просто отъ наслѣдственности. Вполнѣ согласно съ этимъ взглядомъ то обстоятельство, что даже въ предѣлахъ одного рода у однихъ видовъ оба пола, а у другихъ одни только самцы снабжены рогами. Замѣчательно, что, хотя самки *Antilope bezoartica* обыкновенно лишены роговъ, м-ръ Блитъ видѣлъ не менѣе трехъ самокъ съ рогами и не нашелъ никакихъ причинъ предполагать, чтобы онѣ были старья или больныя.

У всѣхъ дикихъ видовъ козь и овецъ рога у самца больше, чѣмъ у самки, и иногда совершенно отсутствуютъ у послѣдней³). У нѣсколькихъ домашнихъ породъ овецъ и козь одни самцы снабжены рогами. У другихъ породъ, напр. у разводимой въ сѣверномъ Уэльсѣ, гдѣ вообще оба пола имѣютъ хорошо развитые рога, самки склонны быть безрогими. У этихъ же овецъ, какъ сообщилъ мнѣ очевидецъ, заслуживающій довѣрія и намѣренно изслѣдовавшій стадо въ періодъ ягненія, рога при рожденіи бывають обыкновенно развиты у самцовъ болѣе, чѣмъ у самокъ. М-ръ Пиль скрещивалъ породу овецъ Lonk, гдѣ оба пола всегда имѣютъ рога, съ безрогой лейсестерской и такой же шропшейрской породой; результатъ былъ тотъ, что у самцовъ происшедшаго потомства рога значительно уменьшились въ величинѣ, у самокъ же они исчезли вовсе. Эти немногіе факты указываютъ, что у овецъ рога представляютъ значительно менѣе прочный признакъ для самокъ, чѣмъ для самцовъ; а это заставляетъ насъ признать рога за органъ, пріобрѣтенный главнымъ образомъ самцами. У взрослою овцебыка (*Ovibos moschatus*) рога у самца больше, чѣмъ у самки, и у послѣдней основанія ихъ не соприкасаются⁴). Относительно обыкновеннаго рогатаго скота м-ръ Блитель замѣчаетъ: «у большинства дикихъ бычьихъ животныхъ рога бывають гораздо длиннѣе и толще у быковъ, чѣмъ у коровъ; а у коровы бантенга (*Bos sondaicus*) рога замѣчательно малы и загнуты назадъ. У домашнихъ породъ рогатаго скота, какъ у горбатыхъ, такъ и безгорбыхъ породъ, рога коротки и толсты у быка, длиннѣе и тоньше у коровы и вола; у индійскаго буйвола они тоже короче и толще у быка, длиннѣе и тоньше у коровы. У дикаго гаура (*B. gaurus*) рога большею частью длиннѣе и толще у быка, чѣмъ у коровы»⁵). Д-ръ Форсайтъ Майоръ также извѣщаетъ меня, что одинъ ископаемый черепъ, {345} найденный въ Val d'Arno и приписываемый самкѣ *Bos etruscus*, лишенъ роговъ совершенно. Я могу здѣсь прибавить, что у тупоносаго носорога (*Rhinoceros simus*) рогъ самки обыкновенно длиннѣе, но слабѣе рога самца, а у нѣкоторыхъ другихъ видовъ носорога онъ у самокъ короче¹). Изъ этихъ разнообразныхъ фактовъ мы можемъ заключить, что рога всякаго рода, даже когда они одинаково развиты у обоихъ половъ, были первоначально пріобрѣтены самцами для поединковъ и были затѣмъ, болѣе или менѣе полно, переданы самкамъ. Вліяніе кастраціи заслуживаетъ вниманія, такъ какъ оно проливаетъ свѣтъ на этотъ вопросъ. Олени послѣ этой операціи никогда не возобновляютъ своихъ роговъ. Но у сѣвернаго оленя мы встрѣчаемъ исключеніе, — самецъ возобновляетъ рога и послѣ охолощенія. Этотъ фактъ, а также и то, что у этого вида оба пола имѣютъ рога, на первый взглядъ какъ бы доказываетъ, что у сѣвернаго оленя рога не составляютъ полового признака²); но въ виду того, что они развиваються въ очень раннемъ возрастѣ, именно раньше, чѣмъ возникаютъ различія между полами, нѣтъ ничего удивительнаго въ томъ, что холощеніе не оказываетъ вліянія на нихъ. даже еслибы первоначально они были пріобрѣтены одними самцами. У овецъ оба пола рогаты; и я имѣю свѣдѣнія, что у уэльской овцы рога самцовъ значительно уменьшаются въ величинѣ послѣ кастраціи; но степень измѣненія зависитъ во многомъ отъ возраста, когда была произведена операція, какъ это имѣетъ мѣсто и у другихъ животныхъ. Баранъ-мериносъ носить большіе рога, между тѣмъ какъ самка этой породы, «говоря вообще, лишена ихъ»; кастрація, повидимому, производитъ у этой породы болѣе сильныя измѣненія, такъ что при холощеніи въ раннемъ возрастѣ рога «остаються навсегда неразвитыми»³). На Гвинейскомъ берегу существуетъ порода, у которой самки совершенно безроги и, какъ сообщаетъ мнѣ м-ръ Ридъ, холощенные бараны тоже совершенно лишены ихъ. У рогатаго скота рога самца при холощеніи подвергаются значительнымъ измѣненіямъ: они перестаютъ быть короткими и толстыми и дѣлаются длиннѣе, чѣмъ у коровъ, походя въ остальномъ на рога послѣднихъ. *Antilope bezoartica* представляетъ сходный случай: самцы имѣютъ длинные, прямые спирально-закрученные и почти параллельно другъ другу стоящіе рога, направленные назадъ; самки же имѣютъ рога лишь иногда; но если они

налицо, то представляют совершенно иной видъ. — они не закручены спирально, расходятся подъ бѣльшимъ угломъ, закруглены и концами направлены впередъ. Замѣчательно еще, что рога у холощенныхъ самцовъ этого вида, какъ извѣщаетъ меня м-ръ Блитель, получаютъ всѣ особенности роговъ самки, только что они длиннѣе и нѣсколько толще. Если судить по аналогіи, то въ случаяхъ рогатаго скота и антилопы рога самокъ представляютъ, можетъ быть, первоначальную форму ихъ у какого-нибудь родоначальника каждаго изъ этихъ видовъ. Объяснить съ достовѣрностью, почему кастрація возстановляетъ первоначальную форму роговъ, конечно нельзя. Тѣмъ не менѣе кажется вѣроятнымъ, что здѣсь господствуетъ приблизительно тотъ же законъ, согласно которому скрещиваніе двухъ совершенно различныхъ видовъ или расъ часто приводитъ къ возстановленію на потомкахъ давно утраченныхъ признаков⁴).

Бивни слона у различныхъ видовъ и расъ отличаются соотвѣтственно полу почти {346} такъ же, какъ рога жвачныхъ. Въ Индіи и Малаккѣ одни самцы снабжены вполне развитыми бивнями. Цейлонскій слонъ считается многими зоологами за отдѣльную расу, а нѣкоторыми даже за особый видъ; здѣсь «нельзя найти одного на сто съ бивнями, и немногіе слоны, обладающіе ими, исключительно самцы»¹). Африканскій слонъ безъ сомнѣнія, представляетъ отдѣльный видъ, и его самка имѣетъ большіе, вполне развитые бивни, хотя и не столь большіе, какъ у самца. Это различіе бивней у различныхъ расъ или видовъ слона; большая измѣнчивость роговъ у оленей, въ особенности у сѣвернаго оленя; случайное присутствіе роговъ у самки *Antilope bezoartica* и ихъ частое отсутствіе у самокъ *Antilocarpa Americana*; присутствіе двухъ бивней у нѣкоторыхъ самцовъ единорога, полное отсутствіе клыковъ у нѣкоторыхъ самокъ моржа. — всѣ эти случаи представляютъ примѣры крайней измѣнчивости вторичныхъ признаковъ и ихъ чрезвычайной склонности отличаться у самыхъ близкихъ формъ.

Хотя быки и рога во всѣхъ случаяхъ были, повидимому, развиты первоначально какъ половое оружіе, но часто они служатъ и другимъ цѣлямъ. Слонъ употребляетъ свои бивни для нападенія на тигра; по Брюсу, онъ бьетъ ими по стволамъ деревьевъ, чтобы затѣмъ безъ труда опрокидывать ихъ, и такимъ же образомъ достаетъ мучнистую сердцевину пальмъ; въ Африкѣ онъ часто употребляетъ одинъ изъ бивней и всегда одинъ и тотъ же для копанія земли, чтобы убѣдиться, снесетъ ли она его тяжесть. Обыкновенный быкъ защищаетъ стадо своими рогами, а лось въ Швеціи, по описанію Ллойда, убиваетъ иногда волка однимъ ударомъ своихъ громадныхъ роговъ. Можно бы привести много подобныхъ фактовъ. Одно изъ самыхъ странныхъ, второстепенныхъ употребленій роговъ у животныхъ — то, которое наблюдалъ капитанъ Гуттонъ²) у дикаго козла (*Capra argagrus*) на Гималаяхъ и которое свойственно также альпійскому козлу; именно, когда этому козлу случится упасть съ высоты, онъ наклоняетъ голову внизъ и, падая на свои массивные рога, ослабляетъ силу удара. Самка не можетъ употреблять такимъ образомъ своихъ роговъ, которые гораздо меньше; но вслѣдствіе болѣе спокойнаго нрава она и не нуждается столько въ этомъ странномъ родѣ защиты.

Всякое животное-самецъ употребляетъ свое оружіе особеннымъ, свойственнымъ ему образомъ. Обыкновенный баранъ, бросаясь на непріятеля, ударяетъ съ такой силой основаніями своихъ роговъ, что я самъ видѣлъ, какъ сильный человекъ былъ сбитъ съ ногъ, подобно ребенку. Козлы и нѣкоторые виды барановъ, напр. самецъ афганистанскій *Ovis cycloceros*³), поднимаются на заднія ноги и затѣмъ не только наносятъ прямые удары, но и «дѣлаютъ быстрое движеніе сначала внизъ, а затѣмъ вверхъ, махая передней бугристой поверхностью своихъ мечеобразныхъ роговъ на подобіе сабли. Когда *O. cycloceros* начиналъ драться съ большимъ домашнимъ бараномъ, который былъ замѣчательнымъ бойцомъ, то побѣждалъ его одной новизной своихъ приемовъ.

Онъ всегда подбѣгалъ къ противнику и наносилъ ему ударъ по лицу и носу быстрымъ движеніемъ головы, а затѣмъ отскакивалъ отъ него, прежде чѣмъ тотъ успѣвалъ возвратить ударъ». Въ Пемброкширѣ козель, предводитель стада, одичавшаго за нѣсколько поколѣній, убилъ нѣсколькихъ другихъ самцовъ въ поединкѣ: этотъ козель имѣлъ громадныя рога въ 39 дюймовъ длины по прямой линіи отъ одного конца къ другому. Обыкновенный быкъ, какъ извѣстно, бодается и подбрасываетъ своего противника; но итальянскій буйволъ, говорятъ, никогда не употребляетъ въ дѣло роговъ; онъ наноситъ страшный ударъ своимъ выпуклымъ лбомъ и затѣмъ топчетъ упавшаго {347} непріятеля колѣнями — инстинктъ, котораго не имѣетъ обыкновенный быкъ¹). Вслѣдствіе этого собака, которая, набрасываясь на буйвола, хватаетъ его за морду, бываетъ немедленно смята. Мы должны, однако, замѣтить, что итальянскій буйволъ уже долгое время находится въ домашнемъ состояніи, и неизвѣстно, имѣлъ-ли древній коренной видъ такіе же рога. М-ръ Бертлетъ сообщаетъ мнѣ, что когда самка каффрсакаго буйвола (*Bubalus kaffer*) была заперта въ ограду съ быкомъ того же вида, она напала на него, а онъ въ отвѣтъ сталъ бодаться съ большимъ ожесточеніемъ. Но для м-ра Бертлета было ясно, что, еслибъ быкъ не обнаружилъ должной умѣренности, онъ бы легко могъ убить ее однимъ боковымъ ударомъ своихъ громадныхъ роговъ. Жирафа употребляетъ свои короткіе, покрытые волосами рога, которые у самца нѣсколько длиннѣе, чѣмъ у самки, совершенно особеннымъ образомъ: съ помощью своей длинной шеи она бросаетъ голову въ разныя стороны, поворачивая ее почти верхомъ внизъ и притомъ съ такой силой, что я видѣлъ, какъ твердая доска получила глубокія зазубрины отъ одного такого удара.

Довольно трудно представить себѣ, какимъ образомъ антилопы употребляютъ въ дѣло свои странные рога; такъ, *Antilope euchore* имѣетъ короткіе, прямые рога, концы которыхъ загнуты внутрь почти подъ прямымъ угломъ и обращены другъ къ другу. М-ръ Бертлетъ не знаетъ, какъ они употребляются, но полагаетъ, что они могутъ нанести страшныя раны въ обѣ стороны лица непріятеля. Слегка изогнутыя рога сервобыка (*Oryx leucoryx*, рис. 63) направлены кзади и такъ длинны, что ихъ концы заходятъ за средину спины, надъ которой лежатъ почти параллельно. Они, кажется чрезвычайно неудобны для борьбы; во м-ръ Бертлетъ сообщаетъ мнѣ, что, когда двое изъ этихъ животныхъ собираются сразиться, они становятся на колѣни, кладутъ голову между передними ногами, при чемъ рога лежатъ почти параллельно и близко къ землѣ, а концы ихъ обращены впередъ и нѣсколько вверхъ. Въ этомъ положеніи сражающіеся постепенно приближаются другъ къ другу и стараются подложить обращенные кверху концы подъ тѣло противника. Если одному удастся это, онъ внезапно вскакиваетъ, закидывая въ то же время голову кверху, и можетъ ранить и даже проколоть насквозь своего противника. Обыкновенно оба животныя становятся на колѣни такъ, чтобы по мѣрѣ возможности защитить себя отъ такого приѣма. Рассказываютъ, что одна изъ этихъ антилопъ употребляла въ дѣло свои рога съ большимъ успѣхомъ даже противъ льва. Впрочемъ, такъ какъ антилопа принуждена положить голову между передними ногами, для того, чтобы концы роговъ могли быть обращены впередъ, то она должна обыкновенно много проигрывать при нападеніи другихъ животныхъ. Поэтому мало вѣроятно, чтобы рога были видоизмѣнены до своей настоящей длины и своеобразнаго положенія съ цѣлью защиты противъ хищныхъ животныхъ. Мы можемъ, однако, видѣть, что лишь только какой-либо древній родоначальникъ *Oryx* приобрѣлъ рога средней длины, направленные нѣсколько кзади, онъ долженъ былъ при своихъ поединкахъ съ соперниками наклонять голову нѣсколько внутрь и внизъ, какъ дѣлаютъ это-теперь нѣкоторые олени; и нѣтъ ничего невѣроятнаго въ томъ, что онъ приобрѣлъ случайно привычку становиться на колѣни, и затѣмъ усвоилъ ее себѣ навсегда. Въ этомъ случаѣ почти несомнѣнно, что самцы, обладавшіе наиболѣе длинными рогами, должны были имѣть большое преимущество надъ другими съ болѣе короткими рогами; а отсюда рога

должны были становиться все длиннѣе и длиннѣе подѣ вліяніемъ полового подбора, пока наконецъ они не достигли настоящей громадной длины и своеобразнаго положенія.

У оленей многихъ видовъ развѣтвленіе роговъ представляетъ чрезвычайно {348} затруднительный случай для разбора; въ самомъ дѣлѣ одиночное прямое остріе можетъ нанести гораздо болѣе опасную рану, чѣмъ нѣсколько развѣтвляющихся заостренныхъ концовъ. Въ музеѣ сэра Эджертонна находятся рога оленя (*Oervus elaphus*) тридцати дюймовъ въ длину, имѣющіе по крайней мѣрѣ пятнадцать развѣтвленій или отростковъ; а въ Морицбургѣ до сихъ поръ сохраняется пара роговъ настоящаго оленя, убитаго въ 1699 г. Фридрихомъ I, изъ которыхъ одинъ имѣетъ изумительное число вѣтвей, именно тридцать три, а другой двадцать семь, что вмѣстѣ составляетъ шестьдесятъ отростковъ. Ричардсонъ приводитъ рисунокъ пары роговъ дикаго сѣвернаго оленя съ двадцатью девятью вѣтвями¹). На основаніи способа развѣтвленія роговъ и еще болѣе способа, какимъ олени дерутся иногда, нанося другъ другу удары передними ногами²). м-ръ Вальи пришелъ къ заключенію, что ихъ рога приносятъ имъ скорѣе вредъ, чѣмъ пользу! Но авторъ упускаетъ изъ виду существующіе у нихъ поединки между двумя соперниками. Такъ какъ я былъ въ недоумѣніи на счетъ употребленія вѣтвей или преимуществъ, даваемыхъ ими, то обратился къ м-ру М'Нелю въ Колинсеѣ, который долго и внимательно изучалъ нравы настоящаго оленя; онъ сообщилъ мнѣ, что никогда не видалъ, чтобы нѣкоторыя изъ вѣтвей роговъ употреблялись въ дѣло, но что передніе обращенные внизъ отростки служатъ важной защитой для лба и ихъ концы употребляются также при нападеніяхъ. Сэръ Эджертонъ сообщаетъ мнѣ относительно настоящаго оленя и лани, что при ихъ поединкахъ они сбѣгаются вмѣстѣ и, упершись другъ въ друга рогами, вступаютъ въ отчаянную борьбу. Когда одинъ принужденъ уступить и повернуться, побѣдитель старается вонзить переднія вѣтви своихъ роговъ въ побѣжденнаго противника. Отсюда кажется, что верхнія вѣтви употребляются преимущественно для того, чтобы отражать удары. Тѣмъ не менѣе у нѣкоторыхъ видовъ верхнія вѣтви употребляются и какъ орудіе нападенія. Когда разъ вапити (*Cervus canadensis*) напалъ на человѣка въ паркѣ Кетона въ Отавѣ и нѣсколько человѣкъ бросились освободить его, «олень ни разу не поднялъ головы; онъ держалъ морду плоско на землѣ, а носъ почти между передними ногами и только поворачивалъ по-временамъ голову на сторону, чтобъ осмотрѣться, приготовляясь къ новому удару». Въ этомъ положеніи конечныя острія роговъ были направлены противъ непріятелей. «Поворачивая голову, онъ по необходимости долженъ былъ нѣсколько поднять ее, потому что переднія вѣтви были такъ длинны, что онъ не могъ повернуть головы, не поднимая ихъ съ одной стороны, между тѣмъ какъ съ другой онѣ касались земли». Олень, благодаря этому маневру, отогналъ мало-помалу кучку защитниковъ на разстояніе въ сто пятьдесятъ или двѣсти футовъ, и человѣкъ, подвергшійся нападенію, былъ убитъ³).

Несмотря на то, что рога оленя — весьма страшное оружіе, нельзя сомнѣваться, что одиночное остріе было бы гораздо опаснѣе развѣтвленныхъ роговъ. Кетонъ, который имѣетъ большую опытность относительно оленей, совершенно согласенъ съ этимъ мнѣніемъ. Далѣе, вѣтвистые рога, хотя они очень важны какъ средство защиты противъ другихъ оленей, не вполне приспособлены къ этой цѣли, потому что могутъ легко переплетаться между собой. На этомъ основаніи мнѣ пришла въ голову мысль, что рога {349} могутъ до нѣкоторой степени имѣть значеніе украшенія. Никто не станетъ спорить, что вѣтвистые рога оленя и изящныя лирообразныя рога нѣкоторыхъ антилопъ съ ихъ красивымъ двойнымъ изгибомъ (рис. 64) служатъ имъ украшеніемъ въ нашихъ глазахъ. Если же рога, подобно великолѣпнымъ убранствамъ древнихъ рыцарей, придаютъ благородный видъ оленямъ и антилопамъ, то они могли быть отчасти измѣнены для этой цѣли столько же, какъ и для дѣйствительной пользы при

поединкахъ; но я не имѣю положительныхъ доказательствъ въ пользу этого мнѣнія.

Недавно былъ напечатанъ интересный, случай, изъ котораго можно видѣть, что рога оленя въ одномъ участкѣ Соединенныхъ Штатовъ измѣнились въ настоящее время путемъ естественнаго и полового подбора. Авторъ одной статьи въ превосходномъ американскомъ журналѣ¹⁾ говоритъ, что онъ охотился въ теченіе двадцати одного года въ Адирондакахъ, гдѣ изобилуетъ *Cervus virginianus*. Около четырнадцати лѣтъ тому назадъ онъ въ первый разъ слышалъ объ остророгихъ самцахъ (*Spike-horn-bucks*). Послѣдніе становились годъ отъ году многочисленнѣе; около пяти лѣтъ тому назадъ онъ убилъ одного, затѣмъ другого, а теперь они попадаются очень часто. «Рога этихъ оленей весьма отличны отъ обыкновенныхъ роговъ *C. virginianus*. Они состоятъ изъ одного острія болѣе тонкаго, чѣмъ олени рога, и почти въ половину короче, которое выходитъ изъ лба кпереди и заканчивается очень острымъ концомъ. Рога эти даютъ своему обладателю значительное преимущество надъ обыкновеннымъ виргинскимъ оленемъ. Благодаря имъ, онъ не только можетъ бѣжать скоро по густымъ лѣсамъ и кустарникамъ (каждый охотникъ знаетъ, что годовалый самецъ оленя бѣжитъ несравненно скорѣе, чѣмъ старый украшенный рогами), но и имѣетъ въ нихъ болѣе страшное оружіе, чѣмъ въ обыкновенныхъ вѣтвистыхъ рогахъ. Вслѣдствіе такихъ преимуществъ остророгій олень вытѣсняетъ обыкновеннаго и можетъ со временемъ совершенно замѣстить его въ Адирондакахъ. Нѣтъ сомнѣнія, что первый остророгій олень былъ лишь случайной игрой природы, но его прямые рога дали ему извѣстныя преимущества и возможность распространять свои особенности. Его потомки, имѣя тѣ же преимущества, распространили эту особенность строенія еще далѣе въ постоянно возрастающей прогрессіи, такъ что наконецъ они стали вытѣснять оленей съ вѣтвистыми рогами изъ областей, населенныхъ ими. Одинъ критикъ, представляя на этотъ случай свои возраженія, справедливо спрашиваетъ, почему вообще развились развѣтвленные рога у прародителей, если простые представляли столько преимуществъ? На это я могу отвѣтить только замѣчаніемъ, что новый способъ нападенія съ новымъ оружіемъ можетъ представлять большое преимущество, какъ то указываетъ примѣръ *Ovis cyclocerus*, который именно этимъ путемъ одержалъ верхъ надъ домашнимъ бараномъ, извѣстнымъ своею силою въ бою. Хотя вѣтвистые рога оленя превосходно приспособлены для борьбы съ соперниками, и хотя можно принять, что постепенное измѣненіе гладкихъ роговъ въ длинные и вѣтвистые является преимуществомъ для гладкого рогаго вида въ случаяхъ борьбы его съ особями того же вида, тѣмъ не менѣе изъ этого вовсе еще не слѣдуетъ, чтобы вѣтвистые рога представляли лучшее оружіе для борьбы съ врагами, вооруженными совершенно иначе. Такъ, въ приведенномъ выше примѣрѣ съ *Oryx leucorhynchus* побѣда, безъ сомнѣнія должна была бы остаться на сторонѣ антилопы, вооруженной короткими рогами, которой нѣтъ надобности опускаться на колѣни, хотя ориксъ со своими длинными рогами можетъ одерживать верхъ, когда имѣетъ дѣло съ соперниками лишь своего вида.

Самцы четвероногихъ, снабженные клыками, употребляютъ ихъ различнымъ образомъ, подобно тому, какъ мы это видѣли относительно роговъ. Кабанъ бьетъ сбоку и снизу вверхъ. Кабарга съ большой силой сверху внизъ²⁾. Моржъ, хотя имѣетъ очень короткую шею и неповоротливое тѣло, можетъ наносить бивнями удары вверхъ, внизъ или вбокъ съ одинаковой быстротой¹⁾ Индійскій слонъ дерется, какъ сообщилъ мнѣ покойный докторъ Фальконеръ, различнымъ образомъ, смотря по положенію и изгибу бивней. Когда они направлены впередъ и кверху, онъ въ состояніи отбросить тигра на большое разстояніе, — говорятъ, даже на тридцать футовъ; когда же они коротки и обращены внизъ, онъ старается внезапно прижать тигра къ землѣ и поэтому опасенъ для сѣдока, который легко можетъ быть выброшенъ изъ сѣдла²⁾.

Весьма немногие самцы четвероногих обладают оружием двух различных родов, приспособленным для поединков с соперниками-самцами. Самец мунджака (*Cervulus*) представляет, однако, исключение, так как он снабжен рогами и увеличенными клыками. Но одна форма оружия бывает часто с течением времени замещена другою, как мы можем это видеть из следующего. У жвачных развитие рогов обыкновенно стоит в обратном отношении к развитию даже умеренных клыков. Так, верблюды, гуанако, олени и мускусная кабарга безроги и имеют большие клыки, при чем последние всегда меньше у самок, чем у самцов. Верблюды имеют в верхней челюсти, в добавок к настоящим клыкам, пару резцов, похожих на клыки³). С другой стороны, самцы оленей и антилоп обладают рогами и весьма редко имеют клыки; а когда последние существуют, то всегда малы, так что сомнительно, могут ли они приносить какую-либо пользу при боях. У *Antilope montana* они встречаются только в виде зачатков у молодых самцов и исчезают по мере возраста, а у самки отсутствуют во все возрасты; впрочем, у самок некоторых видов антилоп и оленей встречаются иногда зачатки таких зубов⁴). Жеребцы имеют маленькие клыки, которые или вовсе не встречаются, или недоразвиты у кобыл; но, повидимому, они не употребляются для боев, потому что жеребцы кусают резцами и не открывают широко рта подобно верблюдам и гуанако. Во всех случаях, где взрослый самец обладает развитыми клыками, тогда как самка не имеет их вовсе или только в зачаточном состоянии, мы можем заключить, что древние мужские родоначальники вида были снабжены настоящими клыками, которые лишь отчасти перешли к самкам. Уменьшение этих зубов у самцов произошло, повидимому, от изменения в их способе драться, который, в свою очередь, изменился (но не у лошадей) вследствие развития новых родов оружия.

Бивни и рога, очевидно, имеют большую важность для своих обладателей, потому что их развитие требует много органического вещества. Один бивень азиатского слона — одного из вымерших покрытых шерстью видов — и африканского слона весит 150, 160 и 180 фунтов, а некоторые авторы приводили даже большие цифры⁵). У оленей, у которых рога меляются периодически, траты организма должны быть еще больше; напр. рога американского лоса весят от пятидесяти до шестидесяти фунтов, а рога вымершего ирландского лоса от шестидесяти до семидесяти фунтов, тогда как череп последнего весит, средним числом, только пять {351} с четвертью фунтов. Хотя у овец рога и не меляются периодически, но их развитие, по мнению многих овцеводов, ведет за собой значительные потери для хозяина. Кроме того, олени, спасаясь от хищных животных, обременены излишней тяжестью и значительно задерживаются, пробегая по лесистой местности. Так, американский лось, рога которого имеют пять с половиной футов от одного конца до другого, несмотря на то, что он так искусен в их ношении, что не дотронется и не изломает засохшего сучка, когда идет спокойно, не может двигаться так же ловко, убегая от стаи волков. «Во время бегства он поднимает нос вверх, так, чтобы рога могли лежать горизонтально кзади, и в этом положении не в состоянии видеть ясно земли под ногами»¹). Концы рогов ирландского лоса отстоят друг от друга на восемь футов. Пока рога покрыты пухом, что у благородного оленя продолжается двенадцать недель, они чрезвычайно чувствительны к ударам; в Германии самцы оленя в это время изменяют несколько свои привычки и, избегая густых лесов, держатся преимущественно в молодых лесах и низком кустарнике²). Эти факты напоминают нам самцов-птиц, которые приобрели украшающую перья за счет замедленного полета и некоторую другую украшения ценой потери силы при боях с соперниками.

Если у четвероногихъ, какъ часто случается, существуетъ между полами разница въ ростѣ, самцы, сколько мнѣ кажется, бываютъ постоянно больше и сильнѣе. Этотъ законъ рѣзко выраженъ, какъ сообщаетъ мнѣ м-ръ Гульдъ, у австралійскихъ сумчатыхъ, самцы которыхъ, повидимому, растутъ до чрезвычайно поздняго возраста. Но наиболѣе странный случай встрѣчается у одного изъ тюленей (*Callorhinus ursinus*), у котораго взрослая самка вѣситъ менѣе одной шестой взрослога самца³). Д-ръ Джиль замѣчаетъ, что у одного живущаго въ полигаміи вида тюленей, гдѣ самцы, какъ достовѣрно извѣстно, яростно дерутся между собою, оба пола значительно различаются по росту; тогда какъ у видовъ, живущихъ въ единобрачїи, разница между полами незначительна. Киты также могутъ служить примѣромъ соотношенїя, существующаго между драчливостью самцовъ и ихъ большимъ ростомъ сравнительно съ самками; самцы на стоящаго кита не дерутся между собою и по росту они не болѣе, а скорѣе менѣе своихъ самокъ; самцы же кашалота дерутся другъ съ другомъ часто, такъ что кожа ихъ «нерѣдко бываетъ покрыта рубцами отъ ранъ, нанесенныхъ зубами противника», и ростомъ они почти вдвое больше самокъ. Большая сила самца обнаруживается неизмѣнно, какъ давно замѣтилъ Гёнтерь⁴), въ тѣхъ частяхъ тѣла, которыя употребляются при бояхъ съ соперниками, напр. въ могучей шеѣ быка. Самцы четвероногихъ также храбрѣе и воинственнѣе самокъ. Нельзя сомнѣваться, что эти признаки были прїобрѣтены отчасти половымъ подборомъ вслѣдствіе долгаго ряда побѣдъ болѣе сильныхъ и храбрыхъ самцовъ надъ слабѣйшими, а частью вслѣдствіе унаслѣдованныхъ результатовъ упражненїя. Вѣроятно, что послѣдовательныя измѣненїя въ силѣ, ростѣ и храбрости — все равно произошли ли они отъ такъ называемой самопроизвольной измѣнчивости или какъ слѣдствіе упражненїя, — накопленїемъ которыхъ самцы четвероногихъ прїобрѣли свои характеристическія свойства, появились въ довольно позднюю пору жизни и вслѣдствіе этого были въ значительной степени ограничены въ своей передачѣ тѣмъ же поломъ.

{352}

Съ этой точки зрѣнїя мнѣ было очень интересно имѣть свѣдѣнїя относительно шотландской оленьей собаки, у которой оба пола отличаются по росту болѣе, чѣмъ въ какой-либо другой породѣ (хотя и bloodhounds тоже значительно отличаются въ этомъ отношенїи) или въ какомъ бы то ни было изъ извѣстныхъ мнѣ видовъ дикихъ собакъ. На этомъ основанїи я обратился къ м-ру Кёпльсу, извѣстному любителю этихъ животныхъ, который свѣсилъ и смѣрилъ многихъ изъ своихъ собакъ и имѣлъ обязательность собрать для меня слѣдующїе факты изъ различныхъ источниковъ. Самцы лучшаго достоинства бываютъ отъ 28 дюймовъ, что низко, до 33 или даже 04 дюймовъ вышины (мѣряя до плеча) и вѣсятъ отъ 80 фунтовъ, что низко, до 120 и даже болѣе. Самки достигаютъ вышины отъ 23 до 27 и даже 28 дюймовъ и вѣсятъ отъ 50 до 70 и даже 80 фунтовъ¹). М-ръ Кёпльсъ заключаетъ, что за настоящїй среднїй вѣсъ нужно принять 95 до 100 фунтовъ для самца и 70 для самки; но есть основанїя думать, что въ прежнее время оба пола достигали большаго вѣса. М-ръ Кёпльсъ взвѣсилъ двухнедѣльныхъ щенковъ; въ одномъ пометѣ среднїй вѣсъ четырехъ самцовъ превышалъ такой же вѣсъ двухъ самокъ на шесть съ половиной унцовъ; въ другомъ пометѣ среднїй вѣсъ четырехъ самцовъ превышалъ вѣсъ одной самки болѣе чѣмъ на одинъ унцъ; тѣ же самцы послѣ трехъ недѣль превышали самокъ на семь съ половиной унцовъ, а въ шестинедѣльномъ возрастѣ почти на четырнадцать. М-ръ Райтъ изъ Йельдерсли-Гоуза въ письмѣ къ м-ру Кёпльсу говоритъ: «Я дѣлалъ замѣтки о ростѣ и вѣсѣ щенковъ многихъ пометовъ и, насколько простирается моя опытность, самцы обыкновенно очень мало отличаются отъ самокъ до пяти или шестимѣсячнаго возраста; затѣмъ самцы начинаютъ быстро расти и превосходить самокъ по вѣсу и росту. При рожденїи и нѣскольکو недѣль спустя щенокъ-самка можетъ быть иногда больше, чѣмъ какой-либо изъ самцовъ, но послѣдніе неизмѣнно превзойдутъ ее со временемъ». М-ръ М'Нель изъ Колинсея полагаетъ, что «самцы не достигаютъ полнаго

роста ранѣ двухъ лѣтъ, хотя самки зрѣють скорѣе». По опыту м-ра Кёпльса, самцы этихъ собакъ продолжаютъ расти до двѣнадцати или восемнадцати мѣсяцевъ и увеличиваются въ вѣсѣ до восемнадцатимѣсячнаго или двухлѣтняго возраста, тогда какъ самки перестаютъ расти на девятомъ, четырнадцатомъ или пятнадцатомъ мѣсяцѣ и не увеличиваются въ вѣсѣ послѣ двѣнадцатаго или пятнадцатаго мѣсяца. Изъ этихъ различныхъ наблюдений ясно, что полное различіе въ величинѣ между самцомъ и самкой шотландской оленьей собаки достигается только въ довольно позднюю пору жизни. Самцы исключительно употребляются для охоты, потому что, какъ сообщаетъ мнѣ м-ръ М'Нель, самки не имѣютъ достаточно силы и вѣса, чтобъ сбить съ ногъ взрослого оленя. На основаніи имени, упоминаемыхъ въ старыхъ легендахъ, кажется, какъ сообщилъ мнѣ м-ръ Кёпльсъ, что въ очень древнее время самцы были наиболѣе знамениты, а самки упоминались только въ качествѣ матерей знаменитыхъ собакъ. Отсюда въ теченіе многихъ поколѣній одни самцы имѣли случай совершенствоваться въ силѣ, ростѣ, быстротѣ и храбрости, и лучшіе изъ нихъ выбирались для разведенія породы. Но такъ какъ самцы не достигаютъ полного развитія до довольно поздняго возраста, то они должны были стремиться, въ силу часто упоминаемаго закона, передавать свои особенности однимъ мужскимъ потомкамъ. Этимъ можно, вѣроятно, объяснить большое неравенство роста между полами шотландской оленьей собаки.

Самцы небольшого числа четвероногихъ обладаютъ органами или частями тѣла, развитыми исключительно, какъ средство защиты противъ нападеній другихъ самцовъ. Нѣкоторые виды оленей употребляютъ, какъ мы видѣли, верхнія вѣтви своихъ роговъ {353} преимущественно или исключительно для отраженія ударовъ, а сернобыкъ, какъ сообщилъ мнѣ м-ръ Бертлетъ, парируетъ чрезвычайно искусно своими длинными, слегка изогнутыми рогами, которые служатъ ему вмѣстѣ съ тѣмъ и орудіемъ нападенія. Носороги, замѣчаетъ тотъ же наблюдатель, при своихъ схваткахъ отражаютъ косвенные удары непріятеля своими рогами, которые громко бьются другъ о друга, подобно клыкамъ кабана. Хотя кабаны отчаянно дерутся между собой, они, по Брему, рѣдко получаютъ смертельные удары, потому что послѣдніе падаютъ на ихъ клыки или на слой жирной кожи, покрывающей плечи и называемой нѣмецкими охотниками «щитомъ»; здѣсь мы видимъ слѣдовательно часть тѣла, спеціально измѣненную для защиты. У кабана въ цвѣтущую пору жизни (см. рис. 65) клыки нижней челюсти употребляются для боевъ, но къ старости, какъ увѣряетъ Бремъ, они загибаются такъ сильно внутрь и вверхъ надъ мордой, что не могутъ болѣе служить для этой цѣли. Зато они могутъ служить, и даже еще дѣйствительнѣе, какъ средство защиты. Взамѣнъ потери нижнихъ клыковъ какъ орудія нападенія, клыки верхней челюсти, выдающіеся всегда нѣсколько вбокъ, такъ удлиняются въ старости и загибаются настолько кверху, что могутъ служить для нападенія. Но во всякомъ случаѣ старый кабанъ не настолько опасенъ для человѣка, какъ шести или семилѣтній¹).

У взрослого самца целебесской бабируссы (рис. 66) нижніе клыки представляютъ страшное оружіе, подобно клыкамъ европейскаго кабана въ цвѣтущую пору жизни, тогда какъ верхніе клыки такъ длинны и концы ихъ настолько загнуты внутрь (иногда они касаются лба), что они совершенно бесполезны какъ орудіе нападенія. Они скорѣе походятъ на рога, чѣмъ на зубы, и столь очевидно не могутъ служить животному въ качествѣ зубовъ, что въ прежнія времена полагали, будто бабирусса, чтобы дать опору головѣ, привѣшивается этими крючками за вѣтку. Ихъ выпуклыя поверхности могутъ, впрочемъ, служить превосходной защитой, когда голова наклонена нѣсколько на бокъ; можетъ быть, это — причина, почему у старыхъ животныхъ «они обыкновенно изломаны словно въ поединкахъ»²). Здѣсь мы имѣемъ любопытный случай: верхніе клыки бабируссы принимаютъ обыкновенно въ цвѣтущую пору жизни форму, дѣлающую ихъ, по-видимому, пригодными только для защиты, тогда какъ у европейскаго кабана нижніе клыки

принимаютъ приблизительно такую же форму въ меньшей степени и только въ старости и тогда тоже служатъ исключительно для защиты.

У бородавочника (*Phacochoerus aethiopicus*, рис. 67) клыки верхней челюсти у самца загибаются кверху въ цвѣтущую пору жизни и такъ какъ они заострены, то служатъ страшнымъ оружіемъ. Въ нижней челюсти клыки острѣе, чѣмъ въ верхней, но такъ какъ они коротки, то едва-ли могутъ служить оружіемъ нападенія; они должны, однако, значительно подкрѣплять клыки верхней челюсти, потому что, благодаря своей формѣ, упираются прямо въ ихъ основанія. Ни верхніе, ни нижніе клыки не были, по-видимому, видоизмѣнены спеціально для защиты, хотя они, конечно, до извѣстной степени служатъ для этой цѣли. Но у бородавочника нѣтъ недостатка въ другихъ спеціальныхъ способахъ защиты, потому что съ каждой стороны его морды подъ глазами лежитъ довольно твердый, хотя и гибкій хрящеватый продолговатый наростъ (рис. 67), который выступаетъ на два или на три дюйма кнаружи. Мру Бертлету и мнѣ показалось при разсматриваніи живого экземпляра, что эти наросты при ударѣ снизу клыками непріятеля должны загигаться вверху и защищать превосходнымъ образомъ нѣсколько выдающіеся глаза. Бородавочники-самцы, какъ я могу сообщить со словъ м-ра Бертлета, при своихъ поединкахъ становятся прямо рыломъ къ рылу. {354}

Наконецъ африканскій длинноволосый кабанъ (*Potamochoerus penicillatus*) имѣетъ твердый хрящеватый наростъ съ каждой стороны морды подъ глазами, соотвѣтствующій гибкимъ наростамъ бородавочника; кромѣ того, онъ имѣетъ также два костяныхъ выступа въ верхней челюсти надъ ноздрями, Кабанъ этого вида въ зоологическомъ саду недавно ворвался въ клѣтку бородавочника. Они дрались всю ночь и утромъ ихъ нашли крайне изнеможенными, но не опасно ранеными. Замѣчательно, какъ доказательство назначенія описанныхъ выступовъ и наростовъ, что они были покрыты кровью, царапинами и ранами. Хотя самцы многихъ видовъ семейства свиней снабжены оружіемъ и, какъ мы только-что видѣли, средствами защиты, орудія эти пріобрѣтены ими, по-видимому, лишь въ позднѣйшей геологической періодъ. Д-ръ Форситъ Майоръ устанавливаетъ¹⁾ нѣсколько видовъ изъ міоцена, гдѣ, по-видимому, ни у одного изъ самцовъ клыки не были развиты достаточно, и этотъ же фактъ немало поразилъ недавно проф. Рютимейера.

Грива льва представляетъ хорошую защиту противъ одной изъ опасностей, которымъ онъ подверженъ, именно противъ нападенія соперниковъ-львовъ. Самцы, какъ сообщаетъ сэръ Смитъ, вступаютъ въ отчаянные поединки, и молодой левъ не смѣетъ приблизиться къ старому. Въ 1857 г. тигръ въ Бромвичѣ ворвался въ клѣтку льва. «Произошла страшная сцена; грива льва спасла его шею и голову отъ опасныхъ ранъ; но тигру удалось разорвать ему животъ, и черезъ нѣсколько минутъ онъ былъ мертвымъ»²⁾. Широкой ошейникъ вокругъ горла и подбородка канадской рыси (*Felis canadensis*) гораздо длиннѣе у самца, чѣмъ у самки, во служитъ-ли онъ защитой — я не знаю. Самцы тюленя дерутся отчаянно, а у нѣкоторыхъ видовъ (*Otaria jubata*)³⁾ они имѣютъ большую гриву, тогда какъ самки имѣютъ лишь малую гриву или вовсе не имѣютъ ея. Самецъ одного павіана на мысѣ Доброй Надежды (*Cynocephalus porcarius*) имѣетъ болѣе длинную гриву и болѣе развитые клыки, чѣмъ самка. Грива служитъ ему, вѣроятно, средствомъ защиты, потому что на распросы сторожей зоологическаго сада, которымъ я нисколько не пояснялъ своихъ цѣлей, о томъ, набрасывались-ли которыя-либо изъ обезьянъ другъ другу на шею, я получилъ въ отвѣтъ, что этого не дѣлаетъ ни одна, кромѣ названнаго выше павіана. Эренбергъ сравниваетъ гриву взрослого самца гамадрила съ гривой молодого льва, тогда какъ у молодыхъ обоихъ половъ и у самки гривы почти не существуетъ.

Мнѣ казалось вѣроятнымъ что громадная шерстистая грива самцовъ американскаго бизона, спускающаяся почти до земли и гораздо болѣе развитая у самца, чѣмъ у самки, служить имъ защитой при ихъ страшныхъ схваткахъ; но опытный охотникъ говорилъ м-ру Кетону, что онъ никогда не видалъ ничего подтверждающаго такое предположеніе. Жеребецъ имѣетъ болѣе толстую и густую гриву, чѣмъ кобыла; я дѣлалъ спеціальныя распросы у двухъ извѣстныхъ заводчиковъ, которые имѣли дѣло со многими жеребцами; они увѣряли меня, что «жеребцы постоянно стараются схватить другъ друга за шею». Изъ приведенныхъ фактовъ не слѣдуетъ однако, чтобы въ случаяхъ, гдѣ волосы на шеѣ служатъ защитой, они и первоначально были развиты для этой цѣли; впрочемъ, для нѣкоторыхъ случаевъ, какъ напр. для льва, — это вѣроятно. М-ръ М'Нель сообщилъ мнѣ, что длинные волосы на шеѣ оленя (*Cervus elephas*) служатъ ему важной защитой во время охоты за нимъ, потому что собаки обыкновенно стараются схватить его за горло, но едва-ли вѣроятно, чтобы эти волосы были спеціально развиты для этой цѣли, — иначе молодые животныя и самки имѣли бы навѣрное тѣ же способы защиты.

{355}

О предпочтеніи или выборѣ при спариваньи у обоихъ половъ четвероногихъ. Прежде чѣмъ я буду разбирать въ [слѣдующей главѣ](#) различія между полами по голосу, запаху и украшеніямъ, будетъ умѣстно рассмотретьъ здѣсь, обнаруживаютъ-ли оба пола какой-либо выборъ при своихъ союзахъ. Предпочитаетъ-ли самка какого-либо самца до или послѣ происшедшихъ между самцами поединковъ за первенство; или выбираетъ-ли самецъ, когда онъ не полигамистъ, какую-нибудь особую самку. Общее впечатлѣніе, оставшееся у скотоводовъ, повидимому то, что самецъ беретъ всякую самку; принимая въ расчетъ его страстность, это, вѣроятно, для большинства случаевъ справедливо. Гораздо сомнительнѣе, чтобы самка, какъ общее правило, принимала безразлично всякаго самца. Въ [XIV главѣ](#) о птицахъ было приведено значительное число прямыхъ и косвенныхъ доказательствъ того, что самка выбираетъ себѣ пару; было бы странной аномаліей, еслибъ самки четвероногихъ, стоящихъ выше на лѣстницѣ организаци и обладающихъ болѣе высокими умственными способностями, не имѣли вообще или по крайней мѣрѣ часто свободнаго выбора. Самка могла бы въ большинствѣ случаевъ спастись бѣгствомъ отъ преслѣдованій самца, который ей не нравится или не возбуждаетъ ее, а при преслѣдованіяхъ, какъ постоянно случается, со стороны нѣсколькихъ самцовъ, она часто имѣетъ возможность во время ихъ поединковъ убѣжать съ какимъ-нибудь однимъ или по крайней мѣрѣ временно сойтись съ нимъ. Случаи послѣдняго рода были часто наблюдаемы въ Шотландіи на самкахъ настоящаго оленя, какъ сообщилъ мнѣ сэръ Эджертонъ¹).

Едва-ли возможно узнать много на счетъ того, пользуются-ли самки четвероногихъ въ естественномъ состояніи свободой выбора при своихъ брачныхъ союзахъ. Слѣдующія очень интересныя подробности объ ухаживаньи одной изъ нерпухъ (*Cullorhinus ursinus*) приведены²) со словъ капитана Бріана, имѣвшаго достаточно случаевъ для наблюденія. Онъ говоритъ: «многія изъ самокъ при высадкѣ на острова, гдѣ онѣ размножаются, обнаруживаютъ желаніе вернуться къ какому-нибудь самцу и часто взбираются на окрестныя скалы, чтобы обозрѣть все общество, крича и прислушиваясь, какъ будто въ ожиданіи знакомаго голоса. Затѣмъ онѣ переходятъ на другое мѣсто и повторяютъ тотъ же маневръ... Какъ только самка выйдетъ на берегъ, ближайшій самецъ спускается ей навстрѣчу, производя особый шумъ, похожій на клохтанье насѣдки съ цыплятами. Онъ кланяется и ласкается, стараясь стать между нею и водой, такъ чтобы она не могла уйти отъ него; послѣ того его обращеніе измѣняется и онъ съ сердитымъ ворчаньемъ гонитъ ее къ опредѣленному мѣсту своего гарема. Эти маневры повторяются до тѣхъ поръ, пока нижній рядъ гарема не наполнится. Тогда самцы, расположенные выше, выбираютъ время, когда

ихъ болѣе счастливые сосѣди перестанутъ сторожить, и похищаютъ ихъ женъ. Для этого они берутъ ихъ въ ротъ и, перенося черезъ головы другихъ самокъ, бережно кладутъ въ собственный гаремъ, подобно тому, какъ кошка переноситъ своихъ котятъ. Тюлени, расположенные еще выше, слѣдуютъ тому же методу, покуда все пространство не наполнится. Часто происходитъ борьба между двумя самцами за обладаніе одной самкой; оба хватаютъ ее и разрываютъ надвое или страшно изувѣчиваютъ своими зубами. Когда все мѣсто наполнено, старый самецъ прогуливается, обозрѣвая самодовольно свое семейство, ворчитъ на тѣхъ, которые толпятся или мѣшаютъ другимъ, и яростно прогоняетъ всякаго пришельца. Этотъ надзоръ занимаетъ все его время». {356}

Такъ какъ извѣстно очень мало объ ухаживаньи животныхъ въ естественномъ состояніи, то я старался изслѣдовать, насколько наши домашнія четвероногія обнаруживаютъ свободный выборъ при своихъ брачныхъ союзахъ. Собаки представляютъ лучшіе случаи для наблюденія, потому что за ними внимательно слѣдятъ и хорошо понимаютъ ихъ. Люди, занимавшіеся разведеніемъ собакъ, составили себѣ положительное мнѣніе на этотъ счетъ. Такъ, м-ръ Мегью замѣчаетъ: «самки способны къ настоящимъ привязанностямъ, и нѣжныя воспоминанія имѣютъ такую же власть надъ ними, какъ у высшихъ животныхъ. Самки не всегда разборчивы въ своей любви и склонны отдаваться дворняшкамъ низшаго разряда. При совмѣстномъ воспитаніи съ товарищемъ вульгарной наружности, между парой возникаетъ иногда привязанность, которую никакое время не въ состояніи ослабить. Страсть — такъ слѣдуетъ назвать эту привязанность — имѣетъ болѣе чѣмъ романическую продолжительность. М-ръ Мегью, занимавшійся преимущественно мелкими породами, убѣжденъ, что самки сильно привлекаются самцами большого роста¹). Извѣстный ветеринаръ Бленъ говоритъ²), что его собственная моська такъ привязалась къ лягавой болонкѣ-самцу, а сетерь къ дворняшкѣ, что они не хотѣли подпускать къ себѣ собакъ собственной породы въ теченіе нѣсколькихъ недѣль. Два подобныхъ и достовѣрныхъ наблюденія были сообщены мнѣ относительно ищейки и лягавой болонки, которыя обѣ влюбились въ пинчера.

М-ръ Кёпльсъ сообщилъ мнѣ, что онъ можетъ лично ручаться за вѣрность слѣдующаго замѣчательнаго случая, гдѣ цѣнная и чрезвычайно умная самка-пинчеръ влюбилась въ самца-ищейку, принадлежащаго сосѣду, до такой степени, что ее нужно было часто отгонять отъ него. Когда ихъ разлучили навсегда, она не хотѣла обращать вниманія на ухаживанье другихъ самцовъ, и хотя у нея нѣсколько разъ появлялось молоко въ соскахъ, она, къ крайнему сожалѣнію хозяина, никогда не имѣла потомковъ. М-ръ Кёпльсъ рассказываетъ про самку оленьей породы, находящуюся теперь (1868 г.) въ его сворѣ, которая три раза имѣла щенковъ и всякій разъ обнаруживала явное предпочтеніе къ одному изъ самыхъ крупныхъ и красивыхъ, но не самыхъ страстныхъ изъ четырехъ молодыхъ самцовъ ея же породы, жившихъ съ ней. Норъ Кёпльсъ замѣтилъ, что самка обыкновенно обнаруживаетъ расположеніе къ самцу, съ которымъ она уже прежде сходилась и котораго знаетъ; ея робость и боязливость заставляютъ ее избѣгать чужой собаки. Самцы, наоборотъ, склоняются скорѣе въ пользу незнакомой самки. Случается, кажется, очень рѣдко, чтобъ самцы выказывали отвращеніе къ какой-либо самкѣ, но м-ръ Райтъ изъ Іельдерсли-Гоуза, большой любитель собакъ, увѣдомляетъ меня, что онъ знаетъ нѣсколько такихъ примѣровъ: одинъ изъ самцовъ оленьей породы его своры не хотѣлъ обращать ни малѣйшаго вниманія на медлянку, такъ что нужно было отыскать для нея другого самца оленьей породы. Было бы излишне приводить большее число примѣровъ. Я прибавлю только, что м-ръ Варъ наблюдалъ, что почти всегда различныя особи обоихъ половъ обнаруживаютъ положительное предпочтеніе другъ къ другу. Наконецъ, м-ръ Кёпльсъ, вновь занимавшійся этимъ

предметомъ цѣлый годъ, написалъ мнѣ недавно: «я нашель снова полное подтвержденіе моихъ прежнихъ наблюденій, что собаки при выборѣ пары руководствуются положительнымъ предпочтеніемъ, которое основывается иногда на ростѣ, красивой окраскѣ и личныхъ качествахъ, а также и на степени прежней близости».

Относительно лошадей м-ръ Бленкиронъ, первый въ свѣтѣ заводчикъ скаковыхъ лошадей, сообщаетъ мнѣ, что жеребцы иногда такъ капризны въ своемъ выборѣ, пренебрегая одной кобылой и безъ всякихъ видимыхъ причинъ пристращаясь къ другой, что обыкновенно нужно употреблять различныя уловки. Знаменитый Монархъ напр. {357} никогда не хотѣлъ сознательно бросить взглядъ на мать Гладіатора, такъ что пришлось прибѣгнуть къ хитрости. Мы можемъ отчасти понять, почему цѣнные скаковые жеребцы, на которыхъ спросъ такъ великъ, столь причудливы въ своемъ выборѣ. М-ръ Бленкиронъ не знаетъ случая, гдѣ бы кобыла выказывала отвращеніе къ жеребцу; но и такой случай имѣлъ мѣсто въ конюшнѣ м-ра Райта, такъ что кобылу нужно было обмануть. Просперъ Люкасъ¹⁾ приводитъ различные факты изъ французскихъ источниковъ и замѣчаетъ: «On voit des etalons qui s'eprennent d'une jument, et negligent toutes les autres»^{*}. Онъ приводитъ подобныя же факты относительно быковъ, опираясь на авторитетъ Белена. М-ръ Риксъ увѣряетъ меня, что породистый, съ короткими рогами, быкъ, принадлежавшій его отцу, «неизмѣнно отказывался вступить въ бракъ съ черной коровой». Гофбергъ, описывая домашняго сѣвернаго оленя въ Лапландіи, говоритъ: «Foemina majores et fortiores mares prae caeteris admittunt, ad eos confungiunt, a junioribus agitatae, qui hos in fugam conjiciunt^{-*}»²⁾. Одинъ священникъ, разводившій много свиней, увѣрялъ меня, что свиньи иногда отгоняютъ одного самца и немедленно принимаютъ ухаживанье другого.

На основаніи всѣхъ этихъ фактовъ не можетъ быть сомнѣнія, что у большинства нашихъ домашнихъ четвероногихъ часто обнаруживаются сильныя индивидуальныя антипатіи и предпочтенія, притомъ гораздо чаще у самокъ, чѣмъ у самцовъ. А если такъ, то невѣроятно, чтобы брачныя союзы четвероногихъ въ естественномъ состояніи были предоставлены одной случайности. Гораздо болѣе вѣроятно, что самка бываетъ привлечена или возбуждена однимъ самцомъ, обладающимъ нѣкоторыми особенностями, въ большей степени, чѣмъ другіе самцы. Но какія это особенности, мы рѣдко или вовсе не можемъ рѣшить.



ГЛАВА XVIII.

Вторичные половые признаки млекопитающих (Продолжение).

Голосъ. — Замѣчательныя половыя особенности у тюленей. — Запахъ. — Развитие волосъ. — Цвѣтъ волосъ и кожи. — Аномальныя случаи, гдѣ самка украшена болѣе самца. — Окраска и украшенія, обусловленныя половымъ подборомъ. — Цвѣта, пріобрѣтенныя въ видахъ охраны. — Цвѣта даже общіе обоимъ поламъ обусловливаются часто половымъ подборомъ. — Объ исчезаніи пятенъ и полосъ у взрослыхъ четвероногихъ. — О цвѣтахъ и украшеніяхъ четырехрукихъ. — Общій обзоръ.

Четвероногія употребляютъ свои голоса для различныхъ цѣлей: какъ сигналъ опасности, какъ зовъ одного члена общества къ другому, или матери къ потерявшемуся дѣтенышу, или дѣтеныша къ матери о защитѣ; но намъ не приходится разбирать эти случаи. Насъ касаются только различія между голосами обоихъ половъ, напр. между голосомъ льва и львицы, быка и коровы. Почти всѣ самцы животныхъ употребляютъ въ дѣло свои голоса въ періодъ размноженія болѣе, чѣмъ во всякое другое время, а нѣкоторые, напр. жирафа и дикобразъ³), за исключеніемъ этого времени, совершенно нѣмы. Такъ какъ горло (т. е. гортань и щитовидныя железы⁴) оленя расширяется періодично въ началѣ времени размноженія, то можно подумать, что сильный голосъ долженъ въ это время имѣть для нихъ большое значеніе; но это сомнительно. На {358} основаніи свѣдѣній, сообщенныхъ мнѣ двумя опытными наблюдателями, м-ромъ М'Нелемъ и сэромъ Эджертономъ, кажется, что молодые олени до трехлѣтняго возраста не кричатъ или не режутъ и что старые начинаютъ кричать въ началѣ періода размноженія, сначала изрѣдка и умѣренно, пока спокойно бродятъ, отыскивая самокъ. Ихъ боямъ предшествуетъ громкій и продолжительный ревъ, но во время самага поединка они молчатъ. Животныя всѣхъ родовъ, которыя обыкновенно употребляютъ въ дѣло свои голоса, издають различные звуки при сильномъ волненіи, напр. въ ярости или приготавливаясь къ битвѣ. Но это можетъ происходить только отъ нервнаго возбужденія, ведущаго къ судорожному сокращенію почти всѣхъ мышцъ тѣла, какъ напр. когда человѣкъ скрежещетъ зубами и сжимаетъ кулаки въ припадкѣ ярости или отчаянія. Нѣтъ сомнѣнія, что олени вызываютъ другъ друга на смертельный бой ревомъ. Но особи, обладающія болѣе громкимъ голосомъ, не одерживаютъ обязательно верхъ надъ противникомъ, если только они въ то же время не сильнѣе его, не лучше вооружены и не мужественнѣе. Въ самомъ дѣлѣ, олени, обладающіе наиболѣе громкимъ голосомъ, не имѣли бы никакихъ преимуществъ надъ соперниками съ болѣе слабымъ голосомъ, еслибъ въ то же время они не были наиболѣе сильными, хорошо вооруженными и храбрыми.

Возможно, что рычаніе льва приноситъ ему положительную пользу, наводя ужасъ на протпвника, потому что въ ярости левъ поднимаетъ также свою гриву и такимъ образомъ инстинктивно старается придать себѣ возможно грозный видъ. Но едва-ли можно предположить, чтобъ ревъ оленя, даже если онъ и приноситъ ему какую-нибудь пользу, имѣлъ для него такое значеніе, которое могло повести къ періодическому расширенію его горла. Нѣкоторые писатели предполагаютъ, что крикъ оленя служитъ призывомъ для самки; но по свѣдѣніямъ, полученнымъ мною отъ опытныхъ наблюдателей, упомянутыхъ мною выше, самка оленя не ищетъ самца,

между тѣмъ какъ послѣдній неутомимо ищетъ самокъ; этого должно было ожидать на основаніи того, что извѣстно о нравахъ другихъ самцовъ четвероногихъ. Голосъ самки, съ другой стороны, быстро привлекаетъ къ ней одного оленя или нѣсколькихъ¹), что хорошо извѣстно охотникамъ, подражающимъ ея голосу въ дикихъ странахъ. Еслибъ мы могли думать, что самецъ имѣетъ возможность возбуждать или привлекать самокъ своимъ голосомъ, то періодичное увеличеніе его голосовыхъ органовъ сдѣлалось бы понятнымъ на основаніи принципа полового подбора вмѣстѣ съ наслѣдственностью, ограниченной однимъ поломъ и временемъ года; но у насъ нѣтъ никакихъ фактовъ въ пользу этого взгляда. При настоящемъ положеніи вопроса громкій голосъ оленя во время періода размноженія, кажется, не служитъ ему для какой-нибудь спеціальной цѣли, ни во время его ухаживанья или поединковъ, ни при другихъ обстоятельствахъ. Но нельзя ли думать, что частое употребленіе голоса подъ вліяніемъ сильныхъ возбужденій любви, ревности и ярости въ теченіе многихъ поколѣній могло наконецъ имѣть наслѣдственное вліяніе на голосовые органы оленя, точно такъ же какъ и у другихъ самцовъ животныхъ? Это кажется мнѣ при настоящемъ состояніи науки наиболѣе вѣроятнымъ предположеніемъ.

Самецъ гориллы обладаетъ оглушающимъ голосомъ и въ зрѣломъ возрастѣ снабженъ горловымъ мѣшкомъ подобно взрослому самцу оранга²). Гиббоны считаются наиболѣе шумливыми изъ обезьянъ, и виды, живущіе на Суматрѣ, (*Hylobates syndactylus*), тоже снабжены горловымъ мѣшкомъ. Однако м-ръ Блитель, имѣвшій много случаевъ для наблюденія, не думаетъ, чтобъ самецъ былъ шумливѣе самки. Отсюда вѣроятно, что послѣднія обезьяны употребляютъ голосъ какъ взаимный призывъ; это положительно вѣрно относительно нѣкоторыхъ четвероногихъ, напр. бобра³). Другой, гиббонъ (*H. {359} agilis*) чрезвычайно замѣчателенъ по своей способности издавать полную и правильную октаву музыкальныхъ нотъ¹), и способность эта, какъ мы имѣемъ право думать, служитъ ему средствомъ нравиться; но я долженъ буду еще вернуться къ этому предмету и въ [слѣдующей главѣ](#). Голосовые органы американскаго *Mycetes caraya* у самца на одну треть больше, чѣмъ у самки, и замѣчательны по своей силѣ. Эти обезьяны въ теплую погоду утромъ и вечеромъ наполняютъ лѣсъ своимъ оглушающимъ ревомъ. Самцы начинаютъ страшный концертъ, къ которому самки присоединяются иногда своими болѣе слабыми голосами и который продолжается иногда по цѣлымъ часамъ. Превосходный наблюдатель Ренгеръ²) не могъ замѣтить, чтобъ поводомъ къ началу концерта служила какая-нибудь особая причина. Онъ думаетъ, что, подобно многимъ птицамъ, ревуны наслаждаются собственной музыкой и стараются превзойти другъ друга. Приобрѣло ли большинство самцовъ перечисленныхъ обезьянъ свои страшные голоса для того, чтобъ побѣждать соперниковъ и нравиться самкамъ, или ихъ голосовые органы были усилены и увеличены путемъ наслѣдственныхъ результатовъ долгаго упражненія безо всякой особой пользы для обладателя — я не могу сказать, но первое предположеніе, по крайней мѣрѣ для *Hylobates agilis*, кажется наиболѣе вѣроятнымъ.

Слѣдуетъ упомянуть здѣсь о двухъ весьма любопытныхъ половыхъ особенностяхъ у тюленя, которыя, по мнѣнію нѣкоторыхъ писателей, имѣютъ вліяніе на голосъ. Хоботь приблизительно трехлѣтняго самца морскаго слона (*Macrorhinus proboscideus*) начинаетъ значительно удлиняться въ періодъ размноженія и въ это время способенъ раздуваться. Въ этомъ состояніи онъ иногда имѣетъ около фута въ длину. Самка ни въ какой періодъ жизни не имѣетъ подобнаго придатка. У самца голосъ состоитъ изъ дикаго, хриплаго, клопочущаго шума, слышнаго на далекое разстояніе и усиливаемаго, какъ думаютъ, хоботомъ. Лессонъ сравниваетъ напряженіе хобота съ раздуваніемъ мясистыхъ наростовъ у самцовъ куриныхъ птицъ во время ухаживанья за самкой. У другого родственнаго рода тюленей, именно хохлачей (*Cystophora cristata*), голова покрыта боль-

шой шапкой или пузыремъ. Этотъ пузырь снутри поддерживается носовой перегородкой, выдающейся далеко кзади и поднимающейся въ видѣ гребешка семи дюймовъ длины. Шапка покрыта снаружи короткими волосами и снабжена мышцами. Она можетъ раздуться почти до объема цѣлой головы. «Самцы въ періодъ размноженія яростно дерутся на льду и ихъ ревъ бываетъ иногда такъ громокъ, что его слышно за четыре мили». При нападеніяхъ человѣка хохлачи тоже кричатъ или режутъ и ихъ головной придатокъ раздувается при всякомъ возбужденіи. Нѣкоторые натуралисты полагаютъ, что раздутый пузырь способствуетъ усиленію голоса; другіе приписываютъ этому странному органу самое разнообразное значеніе. М-ръ Броунъ полагаетъ, что шапка служитъ защитой противъ случайностей всѣхъ родовъ. Послѣдній взглядъ имѣетъ мало правдоподобнаго, если справедливо, какъ утверждаетъ м-ръ Ламонтъ, то, что шапки или головные пузыри очень слабо развиты у самокъ и у молодыхъ самцовъ³).

Запахъ. — У нѣкоторыхъ животныхъ, какъ напр. у извѣстныхъ американскихъ вонючекъ, нестерпимый запахъ, издаваемый ими, служитъ, повидимому, исключительно средствомъ защиты. У землероекъ (*Sorex*) оба пола снабжены пахучими брюшными железами; и въ виду того, что трупы ихъ остаются нетронутыми птицами и хищными {360} животными, нельзя сомнѣваться, что запахъ служитъ имъ охраной; тѣмъ не менѣ железы увеличиваются у самцовъ въ періодъ размноженія. У многихъ четвероногихъ железы одинаковой величины у обоихъ половъ¹); но ихъ употребленіе неизвѣстно. У другихъ видовъ железы встрѣчаются только у самцовъ или развиты у нихъ болѣе, чѣмъ у самокъ, при чемъ дѣятельность ихъ почти всегда увеличивается въ періодъ размноженія. Въ это же время железы на мордѣ самца-слона увеличиваются и отдѣляютъ жидкость съ сильнымъ мускуснымъ запахомъ. Самцы, рѣже самки, нѣкоторыхъ видовъ летучихъ мышей имѣютъ железы и выдвигаемые мѣшки на различныхъ частяхъ тѣла; полагаютъ, что они служатъ для выдѣленія запаха.

Непріятный запахъ козла хорошо извѣстенъ. У самцовъ нѣкоторыхъ оленей запахъ чрезвычайно силенъ и постояненъ. На берегахъ Ла-Платы я нашель весь воздухъ наполненнымъ запахомъ самца *Cervus campestris* на разстояніи полумили отъ стада по вѣтру; шелковый платокъ, въ которомъ я принесъ домой оленью шкуру, послѣ частаго употребленія и стирки сохранялъ при развертываніи слѣды этого запаха въ теченіе одного года и семи мѣсяцевъ. Это животное не издаетъ своего сильнаго запаха раньше однолѣтняго возраста а при кастраціи въ раннемъ возрастѣ никогда не издаетъ его²). Кромѣ общаго запаха, который проникаетъ все тѣло нѣкоторыхъ жвачныхъ (напр. *Bos moschatus*) въ періодъ размноженія, многіе олени, антилопы, овцы и козы обладаютъ пахучими железами въ различныхъ мѣстахъ тѣла, въ особенности на лицѣ. Такъ называемыя слезныя или подглазничныя ямки относятся сюда же. Эти железы отдѣляютъ полужидкое вонючее вещество, которое иногда такъ обильно, что покрываетъ все лицо, какъ я разъ видѣль у одной антилопы. «Обыкновенно железы у самца крупнѣе, чѣмъ у самки, и ихъ развитіе останавливается кастраціей»³). По Демарэ, ихъ почти вовсе нѣтъ у самки *Antilope subgutturosa*. Нельзя поэтому сомнѣваться, что онѣ стоятъ въ близкомъ отношеніи съ половыми отправлениями. Ихъ можно иногда найти у близкородственныхъ формъ, а иногда нѣтъ. У взрослого самца кабарги (*Moschus moschiferus*) голое мѣсто вокругъ хвоста покрыто пахучей жидкостью, тогда какъ у взрослой самки и у самца до двухлѣтняго возраста это пространство покрыто волосами и не пахуче. Собственно мускусный мѣшокъ по своему положенію по необходимости составляетъ принадлежность самца и служитъ придаточнымъ пахучимъ органомъ. Замѣчательно, что, по наблюденіямъ Палласа, вещество, отдѣляемое послѣдней железой, не измѣняется по составу и не увеличивается по количеству во время періода размноженія; тѣмъ не менѣ этотъ натуралистъ допускаетъ, что присутствіе его имѣетъ какую-то

связь съ актомъ воспроизведенія. Онъ, однако, даетъ только гадательное и неудовлетворительное объясненіе его значенію⁴).

Въ большинствѣ случаевъ, когда въ періодъ размноженія одинъ самецъ издаетъ сильный запахъ, послѣдній, вѣроятно, служитъ для возбужденія или привлеченія самки. Мы не должны въ этомъ случаѣ судить по собственному вкусу, потому что намъ извѣстно {361} пристрастіе крысъ къ нѣкоторымъ эфирнымъ масламъ, а кошекъ къ валеріанѣ — веществамъ, которыя для насъ далеко непривлекательны. Извѣстно также, что собаки если и не ѣдятъ падали, то нюхаютъ ее и охотно валяются въ ней. На основаніи причинъ, изложенныхъ при разборѣ голоса оленя, мы можемъ отвергнуть мысль, что запахъ служитъ для того, чтобы привлечь самокъ къ самцамъ на нѣкоторомъ разстояніи. Дѣятельное и продолжительное употребленіе могло играть здѣсь извѣстную роль, какъ и относительно голосовыхъ органовъ. Запахъ, издаваемый самцомъ, долженъ имѣть большую важность для него, потому что въ нѣкоторыхъ случаяхъ мы видимъ развитіе большихъ и сложныхъ железъ, снабженныхъ мышцами для выворачиванья мѣшка и для суженія или расширенія отверстія. Развитіе этихъ органовъ путемъ полового подбора становится понятнымъ, если наиболѣе пахучіе самцы имѣютъ наибольшій успѣхъ въ приобрѣтеніи самокъ и оставляютъ большее число потомковъ, могущихъ наслѣдовать ихъ постепенно совершенствующіяся железы и запахъ.

Развитіе волосъ. — Мы видѣли, что у самцовъ млекопитающихъ волоса на шеѣ и плечахъ развиты гораздо болѣе, чѣмъ у самокъ. Можно было бы привести еще много добавочныхъ примѣровъ. Волосы эти служатъ иногда защитой самцу во время боевъ; но весьма сомнительно, чтобъ въ большинствѣ случаевъ они были спеціально развиты для этой цѣли. Мы можемъ быть почти увѣрены, что этого не было въ тѣхъ случаяхъ, гдѣ узкій и жидкій волосистый гребешокъ идетъ вдоль всей спины, потому что гребешокъ этого рода едва-ли можетъ служить защитой и верхушка спины — мѣсто, которое нелегко поранить; тѣмъ не менѣе волосистые гребешки встрѣчаются иногда у однихъ самцовъ и развиты у нихъ гораздо болѣе, чѣмъ у самокъ. Двѣ антилопы: *Tragelaphus scriptus*¹) (см, рис. 70) и *Portax picta* могутъ быть приведены какъ примѣры. Волосыя гребешки различныхъ оленей и дикихъ козловъ поднимаются вверхъ, когда животное испугано или приходитъ въ ярость²); но никакъ нельзя полагать, чтобы они были приобрѣтены для устрашенія непріятели. У одной изъ только-что названныхъ антилопъ, *Portax picta*, находится большой, рѣзко-очерченный пучекъ черныхъ волосъ на горлѣ и этотъ придатокъ у самца гораздо большихъ размѣровъ, чѣмъ у самки. У сѣверо-американскаго *Ammotragus tragelaphus*, члена семейства барановъ, переднія ноги почти покрыты чрезвычайно длинной шерстью, идущей отъ шеи и верхнихъ частей ногъ; но м-ръ Бертлетъ не полагаетъ, чтобъ эта волосыяя мантия приносила какую-либо пользу самцу, у котораго она гораздо болѣе развита, чѣмъ у самки.

Самцы различныхъ четвероногихъ отличаются отъ самокъ или бѣльшимъ обиліемъ волосъ или характеромъ ихъ на различныхъ частяхъ лица. Одинъ быкъ имѣетъ курчавую шерсть на лбу³); въ трехъ близкородственныхъ подродахъ семейства козъ одни самцы имѣютъ бороды и иногда большія; въ двухъ другихъ подродахъ оба пола имѣютъ бороды; послѣдняя исчезаетъ у нѣкоторыхъ домашнихъ породъ обыкновенной козы; а у *Hemitragus* оба пола безбородые. Альпійскій козелъ лѣтомъ не имѣетъ бороды, а въ другія времена года она такъ мала, что можетъ быть названа зачаточной⁴). У нѣкоторыхъ обезьянъ борода встрѣчается только у самца, напр. у оранга, или бываетъ гораздо больше у самца, чѣмъ у самки, какъ напр. у *Mycetes caraya* и *Pithecia satanas* (рис. 68). Тоже замѣчается на бакенбардахъ нѣкоторыхъ видовъ макаковъ⁵) и,

какъ мы уже видѣли, на гривахъ нѣкоторыхъ павіановъ. Но у большей части обезьянъ различные пучки волосъ на лицѣ и головѣ одинаковы у обоихъ половъ. {362}

Самцы различныхъ членовъ семейства быковъ (*Bovidae*) и нѣкоторыхъ антилопъ снабжены подгрудкомъ, большой складкой кожи на шеѣ, которая у самки развита гораздо меньше.

Что же должны мы заключить относительно половыхъ различій въ родѣ перечисленныхъ? Никто не станетъ утверждать, что борода нѣкоторыхъ козловъ, подгрудокъ быка или волосистые гребешки по длинѣ спины нѣкоторыхъ самцовъ-антилопъ приносятъ имъ какую-нибудь прямую пользу. Возможно, что громадная борода самца чортовой обезьяны (*Pithecia satanas*) и большая борода самца-оранга защищаютъ ихъ шею во время поединковъ; сторожа зоологическаго сада говорили мнѣ, что многія обезьяны хватаютъ другъ друга за горло. Но невѣроятно, чтобъ борода была развита для другой цѣли, чѣмъ та, которой служатъ бакенбарды, усы и другіе пучки волосъ на лицѣ, а никто не станетъ думать, чтобъ они служили для защиты. Должны-ли мы отнести всѣ эти придатки волосъ и кожи къ простой безцѣльной измѣнчивости у самца? Нельзя отрицать, что это возможно, потому что у многихъ домашнихъ четвероногихъ нѣкоторые признаки, очевидно, не представляющіе случаевъ возврата къ какой-либо дикой родительской формѣ, встрѣчаются у однихъ только самцовъ или бывають у нихъ гораздо болѣе развиты, чѣмъ у самокъ; таковы напр. горбъ у самцовъ зебу въ Индіи, хвостъ у жирнохвостыхъ барановъ, выпуклый профиль лба у самцовъ нѣкоторыхъ овечьихъ породъ и наконецъ грива, длинная шерсть на заднихъ ногахъ и подгрудокъ, находящіеся у одного только варварійскаго козла¹). Грива, которая встрѣчается у однихъ барановъ упомянутой африканской породы овецъ, представляетъ настоящій вторичный половой признакъ, потому что ея не бываетъ, какъ я слышалъ отъ м-ра Рида, у холощеныхъ животныхъ. Хотя, какъ показано въ моемъ сочиненіи о «Видоизмѣненіи, животныхъ въ домашнемъ состояніи», мы должны быть чрезвычайно осторожны въ своихъ заключеніяхъ, что тотъ или другой признакъ — даже у животныхъ, содержимыхъ полудомашними народами — не подвергся подбору со стороны человѣка и не былъ усиленъ такимъ образомъ; однако въ только-что перечисленныхъ случаяхъ это было бы невѣроятнымъ, тѣмъ болѣе, что признаки встрѣчаются только у самца или развиты у него гораздо болѣе, чѣмъ у самки. Еслибъ было положительно извѣстно, что африканскій баранъ съ гривой произошелъ отъ того же первоначальнаго корня, какъ и другія породы овецъ, или что варварійскіе козлы съ своей гривой, подгрудкомъ и т. д. произошли отъ одного корня съ другими козлами, и еслибъ подборъ никогда не коснулся этихъ признаковъ, — тогда ихъ можно была бы отнести къ простой измѣнчивости вмѣстѣ съ наслѣдственностью, ограниченной поломъ.

Въ этомъ случаѣ казалось бы разумнымъ распространить тотъ же взглядъ на многіе аналогичные признаки, встрѣчающіеся у животныхъ въ естественномъ состояніи. Тѣмъ не менѣе я не могу убѣдиться, чтобы этотъ взглядъ былъ примѣнимъ во многихъ случаяхъ, какъ напр. въ случаѣ чрезвычайнаго развитія шерсти на шеѣ и переднихъ ногахъ самца *Ammotragus* или громадной бороды самца *Pithecia*. Мои естественно-историческія изслѣдованія убѣждаютъ меня, что высоко-развитыя части или органы были пріобрѣтены въ извѣстный періодъ ради какой-нибудь особой цѣли. Для антилопъ, у которыхъ самецъ въ зрѣломъ возрастѣ окрашенъ темнѣе самки, и для обезьянъ, у которыхъ замѣчается то же самое и гдѣ, кромѣ того, волоса на лицѣ другого цвѣта, чѣмъ на остальной головѣ, и иногда расположены самымъ разнообразнымъ и изящнымъ образомъ, — кажется вѣроятнымъ, что гребешки и пучки волосъ были пріобрѣтены въ качествѣ украшенія. Я знаю, что и многіе зоологи придерживаются этого взгляда. Если же онъ вѣренъ, то почти нельзя сомнѣваться, что эти придатки были пріобрѣтены или по крайней {363} мѣрѣ

видоизмѣнены путемъ полового подбора; но сомнительно, въ какой мѣрѣ подобный взглядъ можетъ быть распространенъ на остальныхъ млекопитающихъ.

Цвѣтъ волосъ и голой кожи. — Я приведу сначала вкратцѣ всѣ извѣстные мнѣ случаи, гдѣ самцы четвероногихъ отличаются по цвѣту отъ самокъ. У сумчатыхъ, какъ сообщаетъ мнѣ м-ръ Гульдъ, оба пола рѣдко отличаются въ этомъ отношеніи; но большой рыжій кэнгуру представляетъ поразительное исключеніе, потому что «блѣдно-голубые оттѣнки преобладаютъ у самки на тѣхъ частяхъ, которыя у самца красноваты»¹). У *Didelphis opossum* въ Кайеннѣ самка, какъ говорятъ, нѣсколько краснѣе самца. Относительно грызуновъ д-ръ Грей замѣчаетъ: «у африканскихъ бѣлокъ, въ особенности водящихся въ тропическихъ областяхъ, мѣхъ бываетъ красивѣе и ярче въ нѣкоторыя времена года, чѣмъ въ другія. Мѣхъ у самца обыкновенно гораздо ярче, чѣмъ у самки»²). Д-ръ Грей сообщаетъ мнѣ, что онъ обратилъ особое вниманіе на африканскихъ бѣлокъ, потому что вслѣдствіе чрезвычайной яркости ихъ цвѣтовъ онъ всего лучше показываютъ эти различія. Самка *Mus minutus* въ Россіи отличается отъ самца болѣе блѣднымъ и грязнымъ оттѣнкомъ. У нѣкоторыхъ летучихъ мышей мѣхъ самца свѣтлѣе и ярче, чѣмъ у самки³). Относительно этихъ животныхъ м-ръ Добсонъ приводитъ также свои замѣчанія: «различія, заключающіяся частію или всецѣло въ качествахъ мѣха у самцовъ, въ его болѣе блестящей окраскѣ или испещренности или въ большей длинѣ волосъ на извѣстныхъ частяхъ тѣла, встрѣчаются, насколько можно судить, лишь у питающихся плодами летучихъ мышей, обладающихъ хорошо развитымъ органомъ зрѣнія». Это послѣднее замѣчаніе достойно вниманія, такъ какъ относится къ вопросу, полезны ли блестящіе цвѣта животному-самцу, помимо значенія ихъ, какъ украшенія. По словамъ д-ра Грея, найдено, что у одного вида лѣннивцевъ «самцы украшены отлично отъ самокъ, именно, они имѣютъ между плечами пучки мягкихъ, короткихъ волосъ болѣе или менѣе оранжеваго, а у одного вида совершенно бѣлаго, цвѣта. Самки, наоборотъ, лишены этихъ примѣтъ».

Сухопутныя плотоядныя и насѣкомоядныя рѣдко представляютъ половыя различія какого бы то ни было рода, и ихъ цвѣта почти всегда совершенно тождественны у обоихъ половъ. Оцелоть (*Felis pardalis*) представляетъ, однако, исключеніе, потому что цвѣта самки, сравнительно съ цвѣтами самца, — «moins apparentes, le fauve etant plus terne, le blanc moins pur, les raies ayant moins de largeur et les taches moiits de diametre*»⁴). Оба пола у родственнаго *Felis mitis* тоже отличаются, но въ меньшей степени: общіе оттѣнки самки нѣсколько блѣднѣе, чѣмъ у самца, и пятна у нея не такъ черны. Съ другой стороны, морскія плотоядныя животныя или тюлени иногда рѣзко отличаются по цвѣту и представляютъ, какъ мы уже видѣли, и другія замѣчательныя половыя различія. Напр, самецъ *Otaria nigrescens* южнаго полушарія на верхней поверхности красиваго коричневаго цвѣта, тогда какъ самка, пріобрѣтающая свои взрослые цвѣта раньше самца, сверху темносѣрая, а дѣтеныши обоихъ половъ очень темнаго шоколаднаго цвѣта. Самецъ сѣверной *Phoca groenlandica* буровато-сѣрый съ страннымъ сѣдлообразнымъ темнымъ пятномъ на спинѣ. Самка гораздо меньше ростомъ и иначе окрашена, «она грязнаго бѣлаго или желтаго соломеннаго цвѣта съ буроватымъ налетомъ на спинѣ». Дѣтеныши {364} сначала совершенно бѣлы, такъ что ихъ едва можно отличить между ледяными обломками и снѣгомъ; ихъ цвѣтъ, очевидно, служитъ имъ охраной»¹).

У жвачныхъ половыя различія въ цвѣтахъ встрѣчаются чаще, чѣмъ во всѣхъ другихъ отрядахъ. Различія такого рода постоянны у винторогихъ антилопъ. Напр. самецъ нильгау (*Portax picta*) голубовато-сѣрый и гораздо темнѣе самки; кромѣ того, у него поперечныя бѣлыя пятна на груди, бѣлыя пятна на ногахъ и черныя пятна на ушахъ гораздо ярче, чѣмъ у самки. Мы видѣли, что у

этого вида волосяные гребешки и пучки тоже гораздо болѣе развиты у самца, чѣмъ у безрогой самки. Самецъ, какъ сообщилъ мнѣ м-ръ Блить, не теряя шерсти, періодично становится темнѣе въ періодъ размноженія. Молодые самцы не могутъ быть отличены отъ самокъ ранѣе двѣнадцати мѣсяцевъ, а въ случаѣ кастраціи раньше этого періода самцы, по тому же авторитету, никогда не измѣняютъ цвѣта. Важность послѣдняго факта, доказывающаго половое значеніе окраски. «становится очевидной, когда мы узнаемъ²⁾, что ни рыжій лѣтній мѣхъ, ни голубой зимній виргинскаго оленя не подвергаются никакимъ измѣненіямъ вслѣдствіе кастраціи. У большинства или и у всѣхъ чрезвычайно украшенныхъ видовъ *Tragelaphus* самцы темнѣе безрогихъ самокъ и ихъ волосяные гребешки сильнѣе развиты. У самца великолѣпнаго оленебыка (*Derbyan Eland*) туловище краснѣе, шея чернѣе и бѣлая полоса, отдѣляющая эти два цвѣта, шире, чѣмъ у самки. У капскаго оленебыка самецъ тоже нѣсколько темнѣе самки³⁾).

У индійской оленекозы (*A. bezoartica*), принадлежащей къ другому разряду антилопъ, самецъ очень темнаго цвѣта, почти черный, тогда какъ безрогая самка свѣтло-бурая. Этотъ видъ, какъ сообщаетъ мнѣ м-ръ Блить, представляетъ случай совершенно параллельный съ *Portax picta*; самецъ періодично измѣняетъ свой цвѣтъ въ пору размноженія, кастрація имѣетъ то же вліяніе на эту перемѣну, и молодая животныя обоихъ половъ не могутъ быть отличены другъ отъ друга. У *Antilope niger* самецъ черный, самка и дѣтеныши коричневые; у *A. sing-sing* самецъ гораздо ярче безрогой самки и его грудь и животъ чернѣе. У самца *A. saata* пятна и полосы на различныхъ частяхъ тѣла черныя, тогда какъ у самки они коричневыя. У гну (*A. gorgon*) «цвѣта самца приблизительно тѣ же, какъ у и самки, но только темнѣе и красивѣе»⁴⁾. Я бы могъ привести много другихъ аналогичныхъ случаевъ.

У бантенга (*Bos sondaicus*) на Малайскомъ архипелагѣ быкъ почти черный съ бѣлыми ногами и крестцомъ. Корова красиваго сѣро-бураго цвѣта подобно молодымъ самцамъ до трехлѣтняго возраста, когда они быстро мѣняютъ цвѣтъ. Волъ представляетъ возвратъ къ цвѣтамъ самки; самка кемы блѣднѣе, а самки *Copra argagrus* окрашены однообразнѣе своихъ самцовъ. У оленей очень рѣдко замѣчается различіе въ цвѣтахъ. Кетонъ, впрочемъ, сообщаетъ мнѣ, что у самцовъ вапити (*Cervus canadensis*) шея, животъ и ноги гораздо темнѣе тѣхъ же частей у самки, но во время зимы темные оттѣнки постепенно блѣднѣютъ и исчезаютъ. Я могу здѣсь прибавить, что Кетонъ имѣлъ {365} въ своемъ паркѣ три породы виргинскаго оленя, отличавшіяся нѣсколько по цвѣту; но различіе почти исключительно ограничивалось голубоватой зимней или свадебной одеждой. Такимъ образомъ этотъ случай можно сравнить съ приведенными въ [прошлой главѣ](#) примѣрами близкородственныхъ или представительныхъ птицъ, которыя отличаются другъ отъ друга только въ свадебномъ опереніи¹⁾. Самки *Cervus paludosus* Южной Америки, равно какъ и дѣтеныши обоихъ половъ, не имѣютъ черныхъ полосъ на носу и черноватобурыхъ полосъ на груди, отличающихъ взрослыхъ самцовъ²⁾. Наконецъ взрослый самецъ великолѣпно окрашеннаго и пятнистаго аксиса гораздо темнѣе самки, какъ сообщаетъ м-ръ Блить. Темный оттѣнокъ никогда не проявляется у холощенныхъ самцовъ.

Послѣдній отрядъ, который намъ придется разсмотрѣть, есть отрядъ приматовъ. Самецъ *Lemur macaco* черный какъ смоль, тогда какъ самка красноватожелтая³⁾. Изъ четырехрукихъ Новаго Свѣта самки и дѣтеныши *Mycetes caraya* сѣроватожелтые и сходны между собой; на второмъ году самецъ становится красноватобуримъ, на третьемъ году чернымъ, за исключеніемъ живота, который впрочемъ тоже дѣлается чернымъ на четвертомъ или пятомъ году. Существуютъ также рѣзкія различія въ окраскѣ между ламами *Mycetes seniculus* и *Cebus capucinus*; дѣтеныши перваго и, мнѣ кажется, втораго вида, походятъ на самокъ. У *Pithecia leucoccephala* дѣтеныши тоже

походятъ на самокъ, которыя сверху буровато-черныя, а снизу ржаво-красныя, тогда какъ самцы совсѣмъ черныя. Волоса вокругъ лица *Ateles marginatus* у самца желтоватыя, а у самки бѣлыя. Обращаясь къ Старому Свѣту, самцы *Hylobates Hoolock* всегда черныя, за исключеніемъ бѣлой полосы надъ бровями. Самки бываютъ различныхъ оттѣнковъ, начиная отъ бѣловатокоричневаго до совсѣмъ темнокоричневаго съ черными пятнами, но никогда не бываютъ совершенно черными⁴). У великолѣпнаго *Cercopithecus diana* голова взрослога самца блестящаго чернаго цвѣта, у самки же темносѣрая. У перваго мѣхъ между ногами красиваго коричневаго цвѣта, а у послѣдней гораздо блѣднѣе. У столь же красивой и странной усатой мартышки (*Cercopithecus Cephas*) все различіе между полами ограничивается тѣмъ, что у самца хвостъ коричневый, а у самки сѣрый. Но м-ръ Бертлетъ сообщаетъ мнѣ, что всѣ оттѣнки становятся ярче у самца по достиженіи зрѣлаго возраста, тогда какъ у самки они остаются въ юношескомъ состояніи. Судя по раскрашеннымъ рисункамъ Мюллера, *Semnopithecus chrysomelas* почти черный, а самка блѣдно-коричневая. У *Cercopithecus cynosurus* и *Griseoviridis* одна часть тѣла, свойственная мужскому полу, блестящаго голубого или зеленаго цвѣта и представляетъ поразительный контрастъ съ ярко-красной голой кожей на задней части тѣла.

Наконецъ въ семействѣ павіановъ взрослый самецъ *Synocephalus hamadryas* отличается отъ самки не только по громадной гривѣ, но слегка и по цвѣту волосъ и голыхъ мозолей. У дрила (*Synocephalus leucorhous*) оттѣнки самокъ и дѣтенышей гораздо блѣднѣе и у нихъ меньше зеленыхъ мѣстъ на тѣлѣ, чѣмъ у взрослога самца. Нѣтъ другаго члена въ цѣломъ классѣ млекопитающихъ, который былъ бы окрашенъ столь поразительнымъ образомъ, какъ взрослый самецъ мандрила (*Synocephalus mormon*). Лицо его въ этомъ возрастѣ становится великолѣпнаго голубого цвѣта, а верхушка и кончикъ носа ярко-красными. По нѣкоторымъ описаніямъ, лицо украшено, кромѣ того, бѣловатыми {366} полосами и мѣстами имѣетъ черныя оттѣнки; впрочемъ цвѣта, повидимому, «очень измѣнчивы. На лбу находится пучекъ волосъ, а на подбородкѣ желтая борода. «Toutes les parties superieures de leurs cuisses et le grand espace de leurs fesses sont egalement colorees du rouge le plus vif, avec un melange de bleu qui ne manque reellement pas d'elegance*»¹). Когда животныя возбуждены, всѣ голыя мѣста принимаютъ болѣе яркій цвѣтъ. Нѣкоторые писатели употребляли весьма сильныя выраженія при описаніи этихъ блестящихъ цвѣтовъ, которые они сравнивали съ цвѣтами самыхъ великолѣпныхъ птицъ. Другая очень замѣчательная особенность мандрила состоитъ въ томъ, что, когда большіе клыки его достигаютъ полнаго роста, на каждой щецѣ появляются большіе костяные выступы съ глубокими продольными бороздами, а голая кожа, покрывающая ихъ, принимаетъ описанные выше яркіе цвѣта (рис. 69). У взрослой самки и у дѣтенышей обоего пола эти выступы почти незамѣтны и голыя мѣста окрашены гораздо менѣе ярко; лицо у нихъ почти черное съ голубымъ оттѣнкомъ. У взрослой самки, впрочемъ, носъ черезъ извѣстные правильные промежутки времени становится краснымъ.

Во всѣхъ приведенныхъ до сихъ поръ случаяхъ мы видѣли, что самецъ окрашенъ ярче самки и отличается въ значительной степени отъ дѣтенышей обоеихъ половъ. Но подобно тому, какъ извращенный характеръ окрашенія встрѣчается у обоеихъ половъ нѣкоторыхъ птицъ, такъ и у бундера (*Macacus rhesus*) самка имѣетъ большое пространство голой кожи вокругъ хвоста блестящаго карминаваго цвѣта, и оно, какъ увѣряли меня сторожа въ зоологическомъ саду, становится періодически еще ярче; ея лицо блѣдно-красное. Съ другой стороны, у взрослога самца и дѣтенышей обоеихъ половъ, какъ я видѣлъ въ зоологическомъ саду, ни голая кожа на задней части тѣла, ни лицо не представляютъ слѣдовъ краснаго цвѣта. На основаніи нѣкоторыхъ описаній кажется однако, что самецъ въ нѣкоторыхъ случаяхъ или въ опредѣленные времена года

обнаруживаетъ нѣкоторые признаки краснаго цвѣта. Несмотря, впрочемъ, на эту сравнительную бѣдность украшеніями, онъ но большому росту, болѣе крупнымъ клыкамъ, болѣе развитымъ бакенбардамъ и выступающимъ надбровнымъ дугамъ слѣдуетъ общему закону, по которому самцы стоятъ выше самокъ.

Я привелъ теперь всѣ извѣстные мнѣ случаи различія окраски между полами млекопитающихъ. Нѣкоторыя изъ нихъ могли быть слѣдствіемъ измѣненій, ограничивавшихся однимъ поломъ и переданныхъ по наслѣдству тому же самому полу, при чемъ не было достигнуто никакихъ преимуществъ, а слѣдовательно не имѣло мѣста и дѣйствіе подбора. Намъ извѣстны подобныя примѣры на нашихъ домашнихъ животныхъ; напр. самцы нѣкоторыхъ кошекъ бываютъ рыжіе, тогда какъ самки трехцвѣтныя (tortoise-shell). Подобныя случаи встрѣчаются и въ естественномъ состояніи. М-ръ Бертлетъ видѣлъ много черныхъ разновидностей ягуара, леопарда, кускуса (*Phalangista vulpina*) и вомбата, и онъ увѣренъ, что всѣ или почти всѣ эти животныя были самцами. Съ другой стороны, оба пола волковъ, лисицъ и, повидимому, американскихъ бѣлокъ, иногда рождаются черными. Отсюда вполне возможно, что у нѣкоторыхъ млекопитающихъ черное окрашеніе самцовъ, въ особенности когда оно врожденно, можетъ быть, совершенно независимо отъ подбора, простымъ результатомъ появленія одного или нѣсколькихъ измѣненій, которыя съ самаго начала были ограничены однимъ поломъ при своей передачѣ. Тѣмъ не менѣе едва-ли можно принять, что различныя живые и рѣзко отличающіеся цвѣта нѣкоторыхъ млекопитающихъ, напр. у перечисленныхъ обезьянъ и антилопъ, могутъ быть объяснены такимъ образомъ. Мы должны помнить, что эти цвѣта не появляются у самца при рожденіи, а лишь въ періодъ близкій къ зрѣлости, и что, въ противоположность обыкновеннымъ измѣненіямъ, эти цвѣта {367} никогда не появляются послѣ кастраціи самца. Гораздо болѣе вѣроятно, что выдающіеся цвѣта и другіе украшающіе признаки самцовъ четвероногихъ давали имъ преимущества при соперничествѣ съ другими самцами и были слѣдовательно приобрѣтены путемъ полового подбора. Правдоподобность такого взгляда подкрѣпляется тѣмъ, что половыя различія въ окраскѣ появляются почти исключительно, какъ можно убѣдиться изъ приведенныхъ выше примѣровъ, въ тѣхъ группахъ и подгруппахъ млекопитающихъ, гдѣ встрѣчаются другіе опредѣленные вторичныя половыя признаки, которые тоже обязаны своимъ происхожденіемъ вліянію полового подбора.

Млекопитающія, очевидно, обращаютъ вниманіе на цвѣта. Сэръ Векеръ не разъ наблюдалъ, что африканскіе слоны и носороги бросались съ особой яростью на бѣлыхъ или сѣрыхъ лошадей. Я показалъ въ другомъ мѣстѣ¹⁾, что полудикія лошади, по-видимому, предпочитаютъ при спариваньи лошадей одного съ ними цвѣта и что стада лани различныхъ оттѣнковъ, живя вмѣстѣ, долгое время оставались несмѣшанными. Еще болѣе замѣчательно, что самка зебра не хотѣла сдаваться на ухаживанья осла, пока его не выкрасили подобно зебрѣ. Тогда, замѣчаетъ Джонъ Гѣнтеръ, «она приняла его очень любезно». Въ этомъ любопытномъ случаѣ мы видимъ пробужденіе инстинкта подъ вліяніемъ одного цвѣта, который произвелъ такое сильное впечатлѣніе, что одержалъ верхъ надъ всѣмъ остальнымъ. Но зебра-самецъ не былъ такъ разборчивъ и довольствовался самкой сколько-нибудь похожей на него»²⁾.

Въ одной изъ прежнихъ главъ мы видѣли, что умственныя способности высшихъ животныхъ не отличаются по роду, хотя весьма отличаются по степени, отъ соотвѣтствующихъ способностей человѣка, въ особенности у низшихъ и дикихъ расъ. Повидимому, даже и въ своихъ вкусахъ къ прекрасному, послѣднія немногимъ отличаются отъ четырехрукихъ. Подобно тому, какъ африканскій негръ поднимаетъ кожу на своемъ лицѣ въ параллельныя борозды «или рубцы,

выдающіеся надъ естественнымъ уровнемъ, и считаетъ это страшное безобразіе большой красотой»³), — подобно тому, какъ негры и дикари различныхъ частей свѣта покрываютъ свое лицо голубыми, бѣлыми, красными или черными полосами, — и самецъ африканскаго мандрила пріобрѣтъ, повидимому, свое глубоко изборозженное и ярко размалеванное лицо вслѣдствіе того, что въ этомъ видѣ казался привлекательнѣе самкамъ. Конечно для насъ кажется крайне страннымъ, что задняя часть тѣла окрашена иногда еще ярче лица, но на самомъ дѣлѣ въ этомъ нѣтъ ничего болѣе удивительнаго, чѣмъ въ томъ, что хвосты у многихъ птицъ украшены съ особымъ великолѣпіемъ.

Относительно млекопитающихъ мы не имѣемъ до сихъ поръ никакихъ положительныхъ доказательствъ того, чтобы самцы старались выказать свою красоту передъ самкой. Но заботливость, съ которой дѣлаютъ это многія птицы, составляетъ самый сильный доводъ въ пользу мнѣнія, что самки любятъ или возбуждаются украшеніями и цвѣтами, представляющимися ихъ глазамъ. Существуетъ, впрочемъ, поразительный параллелизмъ между млекопитающими и птицами во всѣхъ вторичныхъ половыхъ признакахъ, именно въ оружіи для боевъ съ соперниками-самцами, въ украшающихъ придаткахъ и въ цвѣтахъ. У обоихъ классовъ, когда самецъ отличается отъ самки, дѣтеныши обоихъ половъ почти всегда походятъ другъ на друга и въ огромномъ большинствѣ случаевъ походятъ на взрослую самку. У обоихъ классовъ самецъ усваиваетъ признаки, свойственные его полу, незадолго до возмужалости: въ случаѣ кастраціи онъ никогда не пріобрѣтаетъ этихъ признаковъ или теряетъ ихъ со временемъ. Въ обоихъ классахъ измѣненіе цвѣта связано иногда съ опредѣленными временами года, и оттѣнки голыхъ мѣстъ кожи {368} становятся иногда болѣе яркими во время акта ухаживанья. У обоихъ классовъ самецъ почти всегда окрашенъ ярче и живѣе самки и снабженъ большими пучками волосъ или перьевъ, или другими придатками. Въ немногихъ исключительныхъ случаяхъ самка въ обоихъ классахъ украшена болѣе самца. У многихъ млекопитающихъ, и по крайней мѣрѣ у одной изъ птицъ, самецъ издаетъ болѣе сильный запахъ, чѣмъ самка. У обоихъ классовъ наконецъ голосъ у самца сильнѣе, чѣмъ у самки. Принимая въ соображеніе этотъ параллелизмъ, едва-ли можно сомнѣваться, что одна и та же причина, какова бы она ни была, вліяла на млекопитающихъ и птицъ; и результаты, насколько дѣло касается украшающихъ признаковъ, могутъ быть, по моему мнѣнію, съ увѣренностью приписаны продолжительному предпочтенію извѣстныхъ особей одного пола особями другого пола и тому обстоятельству, что они должны были оставить большее число потомковъ, могущихъ наслѣдовать ихъ высшія привлекательныя качества.

Равномѣрная передача украшающихъ признаковъ обоимъ поламъ. — У многихъ птицъ украшенія, которыя, судя по аналогіи, должны были быть первоначально пріобрѣтены самцами, были переданы въ одинаковой или почти одинаковой степени обоимъ поламъ. Посмотримъ теперь, насколько этотъ взглядъ можетъ быть распространенъ на млекопитающихъ. У большого числа видовъ, въ особенности у мелкихъ, оба пола были окрашены независимо отъ полового подбора въ видахъ охраны; но, насколько могу судить, это не имѣло столь обширнаго примѣненія и не было выражено столь рѣзко, какъ у большинства низшихъ животныхъ. Одубонъ замѣчаетъ, что, сидя на берегахъ грязнаго ручья, онъ часто принималъ выхухоль¹) за комокъ земли, — до такой степени полно было сходство. Заяць представляетъ подобный же примѣръ безопасности, благодаря своему окрашенію. Однако принципъ охраны не проявляется въ близкородственномъ видѣ, именно у кроликовъ, потому что послѣднія животныя, уходя въ свои норы, становятся очень замѣтными для охотника, и конечно для всѣхъ хищныхъ животныхъ, по своему поднятому верху и совершенно бѣлому хвосту. Никто не сомнѣвается, что четвероногія, водящіяся въ

снѣжныхъ областяхъ, приобрѣли бѣлый цвѣтъ для защиты отъ непріятелей или для того, чтобы быть менѣ замѣтными, подкрадываясь къ добычѣ. Въ странахъ, гдѣ снѣгъ никогда не лежитъ долго на землѣ, бѣлый мѣхъ былъ бы опасенъ; вслѣдствіе этого виды, окрашенные такимъ образомъ, встрѣчаются крайне рѣдко въ жаркихъ частяхъ свѣта. Замѣчательно, что многія четвероногія, водящіяся въ умѣренно-холодныхъ областяхъ, хотя и не принимаютъ совершенно бѣлой зимней одежды, но все-же становятся болѣе блѣдными въ эту пору; это есть, очевидно, прямой результатъ условій, которымъ они были подвержены долгое время. Палласъ²) замѣчаетъ, что въ Сибири измѣненіе этого рода встрѣчается у волка, двухъ видовъ куницъ, домашней лошади, *Equus hemionus*, домашней коровы, двухъ видовъ антилопъ, кабарги, косули, лося и сѣвернаго оленя. Косуля имѣетъ напр. лѣтомъ рыжій, а зимой сѣровато-бѣлый мѣхъ, и послѣдній способенъ, вѣроятно, служить охраной животному, когда оно бродитъ въ голомъ кустарникѣ, покрытомъ снѣгомъ и инеемъ. Еслибы перечисленныя выше животныя распространялись мало-помалу въ глубь областей, постоянно покрытыхъ снѣгомъ, ихъ блѣдный зимній мѣхъ дѣлался бы вѣроятно, путемъ естественнаго подбора, бѣлѣе и бѣлѣе и наконецъ достигъ бы снѣжной бѣлизны. М-ръ Риксъ указалъ мнѣ интересный примѣръ животнаго, для котораго особая окраска является выгодной. Онъ вывелъ у себя въ огороженномъ плодовомъ саду отъ пятидесяти до шестидесяти пестрыхъ, бѣлыхъ съ коричневымъ, кроликовъ; въ то же время въ домѣ его находилось нѣсколько кошекъ, окрашенныхъ совершенно подобнымъ же образомъ. Такія кошки, какъ я самъ часто наблюдалъ, {369} весьма замѣтны днемъ; такъ какъ въ сумерки онѣ ложились сторожить у входа въ норки, то кролики, очевидно, не отличали ихъ отъ своихъ сходно-окрашенныхъ собратьевъ. Въ концѣ концовъ, по истеченіи восемнадцати мѣсяцевъ, не осталось ни одного пестраго кролика; и были налицо доказательства тому, что это было дѣломъ кошекъ. Окраска, по-видимому, благопріятствуетъ и другому животному, именно хорьку, притомъ тѣмъ же способомъ, какой мы имѣли случай наблюдать на животныхъ изъ другихъ классовъ. Вслѣдствіе ужаснаго запаха, который испускаетъ хорекъ въ состояніи возбужденія, ни одно животное не нападаетъ на него добровольно; но въ сумеркахъ хорька не легко было бы отличить и онъ подвергался бы нападенію хищниковъ, еслибы, какъ думаетъ м-ръ Бельтъ¹), онъ не былъ снабженъ большимъ бѣлымъ пушистымъ хвостомъ, который является для его враговъ замѣтнымъ предостерегающимъ знакомъ.

Хотя мы должны признать, что многія четвероногія приобрѣли настоящіе оттѣнки для своей безопасности, тѣмъ не менѣ у огромнаго числа видовъ цвѣта слишкомъ замѣтны и распредѣлены слишкомъ своеобразно, чтобъ позволить намъ думать, что они служатъ этой цѣли. Мы можемъ взять для примѣра нѣкоторыхъ антилопъ. Когда мы видимъ, что поперечное бѣлое пятно на горлѣ, бѣлое пятно на ногахъ и круглыя черныя пятна на ушахъ у самца *Portax picta* гораздо ярче, чѣмъ у самки; когда далѣе видимъ, что цвѣта живѣе, узкія бѣлыя полосы на бокахъ и широкая бѣлая полоса на плечахъ гораздо рѣзче у самца *Oreas derhyanus*, чѣмъ у самки; когда мы наконецъ видимъ подобное же различіе между полами странно-украшеннаго *Tragelaphus scriptus* (рис. 70); то имѣемъ право заключить, что эти цвѣта и различныя пятна сдѣлались по крайней мѣрѣ болѣе яркими путемъ полового подбора. Непонятно, чтобы такіе цвѣта и пятна могли служить этимъ животнымъ для какой-нибудь прямой или обыденной цѣли; а такъ какъ они почти навѣрное были усилены половымъ подборомъ, то вѣроятно и первоначально были приобрѣтены съ помощью того же процесса и затѣмъ переданы въ нѣкоторой степени самкамъ. Если принять такой взглядъ, то почти нельзя будетъ сомнѣваться, что столь же странные цвѣта и отмѣтины многихъ другихъ антилопъ, хотя они и общи обоимъ поламъ, были приобрѣтены и переданы подобнымъ же образомъ. Напр. оба пола куду (*Strepsiceros kudu*, рис. 64) имѣютъ узкія бѣлыя вертикальныя линіи на бедрахъ и изящныя угловатыя бѣлыя пятна на лбу. Оба пола въ

родѣ *Damalis* окрашены чрезвычайно странно; у *Damalis pygarga* спина и шея рыжаго цвѣта съ пурпурнымъ отливомъ; на бокахъ цвѣтъ этотъ переходитъ въ черный и рѣзко отдѣляется отъ бѣлаго живота и большого бѣлаго пространства на крестцѣ. Голова окрашена еще болѣе страннымъ образомъ: большая продолговатая бѣлая маска съ узкой черной оторочкой покрываетъ лицо до самыхъ глазъ (рис. 71); на лбу три бѣлыхъ полосы, уши тоже съ бѣлыми отмѣтинами. Телята этого вида равномернаго блѣднаго желтовато-бураго цвѣта. У *Damalis albifrons* окрашеніе головы отличается отъ только-что описаннаго тѣмъ, что вмѣсто трехъ полосъ на лбу находится только одна бѣлая полоса, а уши почти совершенно бѣлыя²). Изучивъ по мѣрѣ моихъ силъ половыя различія животныхъ, принадлежащихъ ко всѣмъ классамъ, я не могъ не придти къ заключенію, что странно расположенные цвѣта многихъ антилопъ, даже въ тѣхъ случаяхъ, гдѣ они одинаковы у обоихъ половъ, представляютъ результатъ полового подбора, повліявшаго первоначально на самца.

То же заключеніе можетъ быть, повидимому, распространено и на тигра, одного изъ великолѣпнѣйшихъ животныхъ на землѣ, гдѣ оба пола не могутъ быть отличены по цвѣту даже торговцами дикими животными. М-ръ Уоллесъ думаетъ³), что полосатый {370} мѣхъ тигра «такъ подходитъ къ вертикальнымъ стволамъ бамбука, что въ значительной степени помогаетъ тигру скрываться отъ глазъ приближающейся къ нему добычи». Но такое объясненіе не кажется мнѣ удовлетворительнымъ. Мы имѣемъ нѣкоторыя доказательства, что его красота можетъ быть обусловлена половымъ подборомъ, потому что въ двухъ видахъ *Fells* аналогичныя отмѣтины и цвѣта у самца нѣсколько ярче, чѣмъ у самки. Зебра отличается очень яркими полосами, а такія полосы на открытыхъ равнинахъ южной Африки, конечно, не могутъ служить ей охраной. Бёрчель¹), описывая стадо, говоритъ: «ихъ тонкія ребра блистали на солнцѣ, и яркость и правильность ихъ полосатой кожи представляли чрезвычайно красивое зрѣлище. Мнѣ кажется, ни одно животное не превосходитъ ихъ по красотѣ». Здѣсь мы не можемъ найти никакихъ доказательствъ въ пользу полового подбора, потому что во всей группѣ лошадей оба пола тождественны по цвѣту. Тѣмъ не менѣе тотъ, кто приписываетъ бѣлыя и темныя вертикальныя полосы на бокахъ различныхъ антилопъ половому подбору, вѣроятно распространитъ тотъ же взглядъ и на королевскаго тигра и великолѣпную зебру.

Мы видѣли въ одной изъ прежнихъ главъ, что, когда молодыя животныя, принадлежащія къ какому бы то ни было классу, слѣдуютъ приблизительно одинаковому образу жизни съ родителями и, несмотря на это, окрашены различно, можно предположить, что они удержали окрашеніе какого-либо древняго и вымершаго прародителя. Въ семействѣ свиней и въ родѣ тапира дѣтеныши отмѣчены продольными полосами и отличаются этимъ отъ всѣхъ живущихъ взрослыхъ видовъ этихъ двухъ группъ. У многихъ родовъ оленей дѣтеныши украшены изящными бѣлыми пятнами, которыхъ нѣтъ и слѣдовъ у ихъ родителей. Можно прослѣдить постепенный переходъ отъ аксиса, у котораго оба пола во всѣ возрасты и времена года покрыты великолѣпными пятнами (самецъ окрашенъ нѣсколько ярче самки), къ видамъ, у которыхъ ни дѣтеныши, ни взрослые не имѣютъ пятенъ. Я назову нѣкоторыя изъ ступеней этого ряда. Манджурскій олень (*Cervus wantschuricus*) покрытъ пятнами въ теченіе цѣлаго года; но пятна, какъ я видѣлъ въ зоологическомъ саду, гораздо явственнѣе въ теченіе лѣта, когда общій цвѣтъ мѣха свѣтлѣе, чѣмъ зимой. У свиного оленя (*Huelaphus porcinus*) пятна чрезвычайно ярки лѣтомъ, когда мѣхъ красновато-бурый, но совершенно исчезаютъ зимой, когда онъ становится коричневымъ²). У обоихъ видовъ дѣтеныши пятнисты. У виргинскаго оленя дѣтеныши тоже пятнисты и около пяти процентовъ взрослыхъ животныхъ, живущихъ въ паркѣ Кетона, какъ онъ сообщаетъ мнѣ, представляютъ въ то время, когда рыжій лѣтній мѣхъ замѣняется голубоватымъ

зимнимъ, рядъ пятень на бокахъ, которыя всегда одинаковы по числу, но чрезвычайно измѣнчивы по своей яркости. Отъ этого состоянія остается только небольшой шагъ къ совершенному отсутствію пятень во всѣ времена года у взрослыхъ животныхъ и наконецъ къ ихъ отсутствію во всѣ возрасты, какъ мы видимъ у нѣкоторыхъ видовъ. Существованіе столь полного ряда переходныхъ ступеней и еще болѣе то обстоятельство, что телята бѣльшаго числа видовъ снабжены пятнами, позволяютъ заключить, что живущіе теперь члены семейства оленей произошли отъ какого-либо древняго вида, который подобно аксису былъ пятнистымъ во всѣ возрасты и времена года. Еще болѣе древніе родоначальники походили, вѣроятно, въ нѣкоторой степени на *Euomoschus aquaticus*, потому что это животное пятнистое и безрогіе самцы отличаются бѣльшими клыками, слѣды которыхъ сохранились до сихъ поръ у немногихъ настоящихъ оленей. Послѣднее животное представляетъ весьма интересный случай, именно форму, соединяющую двѣ группы, потому что оно по нѣкоторымъ остеологическимъ особенностямъ занимаетъ {371} средину между толстокожими и жвачными, которыя въ прежнія времена считались совершенно отдѣльными¹).

Здѣсь возникаетъ странное затрудненіе. Если мы допустимъ, что цвѣтныя полосы и пятна были пріобрѣтены какъ украшеніе, то спрашивается, почему столь многіе изъ существующихъ оленей, потомковъ первоначально пятнистаго животнаго, и всѣ виды свиней и тапировъ, потомковъ первоначально полосатаго животнаго, утратили въ зрѣломъ возрастѣ свои прежнія украшенія? Я не могу отвѣтить на этотъ вопросъ удовлетворительнымъ образомъ. Мы можемъ быть почти увѣрены, что полосы и пятна исчезали у древнихъ родоначальниковъ существующихъ теперь видовъ въ зрѣломъ возрастѣ и сохранялись у дѣтенышей; а въ силу закона наследственности въ соотвѣтствующемъ возрастѣ они должны были сохраниться также у дѣтенышей всѣхъ послѣдующихъ поколѣній. Для пумы и льва, вслѣдствіе открытаго характера мѣстности, гдѣ они обыкновенно держатся, могло быть чрезвычайно выгодно утратить свои полосы и сдѣлаться такимъ образомъ менѣе замѣтными для ихъ добычи; а если послѣдовательныя измѣненія, посредствомъ которыхъ была достигнута эта цѣль, появлялись въ довольно позднюю пору жизни, то дѣтеныши должны были удержать свои полосы, что и бываетъ на самомъ дѣлѣ. Относительно оленей, свиней и тапировъ Фрицъ Мюллеръ высказалъ мнѣніе, что эти животныя, вслѣдствіе утраты ихъ пятень и полосъ путемъ естественнаго подбора, должны были сдѣлаться менѣе замѣтными для своихъ непріятелей, и что имъ въ особенности нужна была такая защита, когда хищныя животныя увеличились по числу и величинѣ въ третичномъ періодѣ. Быть можетъ, это — настоящее объясненіе разбираемаго явленія; но странно, почему дѣтеныши не нуждались столько же въ охранѣ, и еще страннѣе то, что у нѣкоторыхъ видовъ взрослыя животныя сохранили свои пятна, отчасти или вполнѣ, въ теченіе извѣстнаго времени года. Мы знаемъ, хотя и не можемъ объяснить себѣ причины, что, когда домашній осель измѣняется и становится красно-бурымъ, сѣрымъ или чернымъ, полосы на плечахъ и даже на спинномъ хребтѣ у него часто исчезаютъ. Весьма немногія лошади, за исключеніемъ буланыхъ, имѣютъ полосы на какой-либо части тѣла; тѣмъ не менѣе у насъ есть положительныя основанія думать, что первобытная лошадь имѣла полосы на ногахъ, вдоль спины и, вѣроятно, также на плечахъ²). Итакъ, исчезаніе пятень и полосъ у нашихъ теперешнихъ взрослыхъ оленей, свиней и тапировъ могло произойти отъ измѣненія въ общей окраскѣ ихъ волосяного покрова; но невозможно рѣшить, было-ли это измѣненіе обусловлено половымъ или естественнымъ подборомъ, прямымъ дѣйствіемъ условій жизни или другой какой-либо неизвѣстной причиной. Наблюденіе, сдѣланное м-ромъ Склятеромъ, ясно показываетъ наше незнаніе законовъ, управляющихъ появленіемъ и исчезаніемъ полосъ. Виды *Asinus*, населяющіе азіатскій материкъ, лишены полосъ и не имѣютъ даже поперечной полосы на плечахъ; между тѣмъ какъ виды, живущіе въ Африкѣ, отличаются

явственными полосами, за исключением одного, *A. taeniopus*, который имеет лишь поперечные плечевые полосы и обыкновенно несколько неясных поперечных полос на ногах; этот же последний вид водится в областях, занимающих средину между обоими странами, именно в Верхнем Египте и Абиссинии³).

Четырерукия. — Прежде чем мы закончим эту главу, будет уместно прибавить несколько замечаний к тому, что уже было сказано относительно украшений у обезьян. У большинства видов оба пола сходны по цвету; но у некоторых, как мы видели, самцы отличаются от самок преимущественно по окрашению голых частей кожи и {372} развитию бороды, бакенбард и гривы. Многие виды окрашены так красиво, или так странно, и снабжены такими удивительными и изящными волосными придатками, что трудно думать, чтобы эти особенности не были приобретены ради украшения. Приложенные рисунки (рис. 72–76) показывают расположение волос на лице и голове у различных видов. Едва ли можно допустить, чтобы эти пучки волос и резко отделяющиеся цвета меха и кожи были результатом простой изменчивости без участия подбора; с другой стороны, невероятно, чтобы они могли служить для какой-либо обыденной цели. Отсюда всего правдоподобнее, что они были приобретены путем полового подбора, хотя и перешли в одинаковой или почти одинаковой степени к обоим полам. У многих четырехруких мы имеем, кроме того, еще другие доказательства влияния полового подбора, в большем росте и силе самцов и в большем развитии клыков у последних сравнительно с самками.

Относительно странного способа окрашения обоих полов некоторых видов и красоты других достаточно будет привести несколько примеров. Лицо *Cercopithecus petaurista* (рис. 77) черное, с белыми бакенбардами и бородой и резко очерченным круглым белым пятном на носу, покрытым короткими белыми волосами, что придает животному почти смешной вид. *Semnopithecus frontatus* тоже имеет черноватое лицо с длинной черной бородой и большим голым голубовато-белым пятном на лбу. Лицо *Macacus lasiotus* грязного мясного цвета с резко очерченным красным пятном на каждой щеке. Наружность *Cercocebus aethiops* крайне комична, благодаря черному лицу, бакенбардам и воротнику белого цвета, каштановой голове и большому голому белому пятну над обоими глазами. У очень многих видов борода, бакенбарды и пучки волос вокруг лица отличаются по цвету от остальной головы и в таком случае бывают всегда светлее¹), часто совершенно белые, иногда ярко-желтые или красноватые. Все лицо южно-американского *Brachyurus calvus* огненного алого цвета, но этот оттенок не проявляется вполне, пока животное не достигнет приблизительно зрелого возраста²). Голая кожа на лице чрезвычайно различна по цвету у различных видов. Она часто бывает бураго или мясного цвета, а частями совершенно белая или такая черная, как у самого черного негра. У *Brachyurus* румянец ярче, чем у самой стыдливой барышни кавказского племени. Кожа бывает в некоторых случаях более яркого оранжевого цвета, чем у любого монгола; а у иных видов она голубого цвета, переходящего в фиолетовый или серый. У всех известных м-ру Бертелету видов, где взрослые обезьяны обоих полов имеют ярко-окрашенные лица, эти цвета бывают тусклыми или вовсе не проявляются в ранней молодости. То же замечается у мандрила и бундера, у которых лица и задняя часть тела окрашены ярко только у одного пола. В двух последних случаях мы имеем все основания думать, что цвета были приобретены путем полового подбора, и нам естественно распространить тот же взгляд и на предыдущие виды, несмотря на то, что у них оба пола в зрелом возрасте имеют одинаково окрашенные лица.



Рис. 64. (Къ стр. 349 и 369). Куду (*Strepsiceros Kudu*), изъ Zoology of South Africa, Смита.



Рис. 68. (Къ стр. 362). *Pithecium Satanas*, самецъ (изъ Брэма).



Рис. 65. (Къ стр. 353). Голова обыкновеннаго дикаго кабана въ цвѣтущую пору жизни (изъ Брэма).



Рис. 66. (Къ стр. 353). Черепъ бабirusсы (изъ соч. Уоллеса «Малайскій архипелагъ»).



Рис. 67. (Къ стр. 353). Голова бородавочника эфиопскаго, изъ «Proc. Zool. Soc.» 1869. Я нашелъ теперь, что рисунокъ изображаетъ голову самки; впрочемъ, онъ показываетъ, хотя и въ уменьшенныхъ размѣрахъ, всѣ особенности самца.

Хотя весьма многія обезьяны на нашъ вкусъ далеко некрасивы, зато есть виды, которые по своей изящной наружности и яркимъ цвѣтамъ составляютъ предметъ всеобщаго удивленія.

Semnopithecus netaeиѣ, несмотря на свое странное окрашеніе, считается очень красивымъ, его оранжевое лицо окружено длинными бакенбардами снѣжной бѣлизны, надъ бровями каштаново-красная полоса; шерсть на спинѣ нѣжнаго сѣраго цвѣта съ четырехугольнымъ пятномъ на бокахъ, хвостъ и предплечіе чисто бѣлые; надъ грудью {373} коричневый ошейникъ; бедра черныя, ноги каштаново-красныя. Упомяну еще о двухъ только обезьянахъ, отличающихся красотой; я выбралъ именно эти виды, потому что они представляютъ легкія половыя различія въ цвѣтахъ, вслѣдствіе чего становится до нѣкоторой степени вѣроятнымъ, что оба пола обязаны своею изящной наружностью половому подбору. У усатой мартышки (*Cercopithecus cephus*) общій цвѣтъ шерсти зеленоватый въ пятнахъ, а горло бѣлое; у самца кончикъ хвоста каштановый; наиболѣе украшенная часть — это лицо. Кожа на немъ голубовато-сѣрая, съ черноватымъ оттѣнкомъ подъ глазами; верхняя губа нѣжнаго голубого цвѣта и покрыта на своемъ нижнемъ краю тонкими черными усами. Бакенбарды оранжевыя; верхняя часть ихъ черная и образуетъ ленту, идущую назадъ къ ушамъ; послѣднія покрыты бѣловатыми волосами. Въ саду зоологическаго общества я часто слышалъ, какъ посѣтителѣ любовались красотой другой обезьяны, справедливо названной *Cercopithecus diana* (рис. 78). Общій цвѣтъ шерсти у нея сѣрый; грудь и внутренняя поверхность переднихъ ногъ бѣлая; большое, хорошо очерченное треугольное пространство на задней части спины роскошнаго каштановаго цвѣта. У самца внутренняя поверхность бедеръ и животъ нѣжнаго красно-коричневаго, а верхушка головы чернаго цвѣта. Лицо и уши совсѣмъ черныя и красиво отдѣляются отъ бѣлой поперечной полосы, идущей надъ бровями, и отъ длинной бѣлой заостренной бороды, основная часть которой черная¹).

Красота и странное распредѣленіе цвѣтовъ у этихъ и многихъ другихъ обезьянъ, а еще болѣе разнообразное и изящное расположеніе гребешковъ и пучковъ волосъ на ихъ головахъ заставляютъ меня думать, что эти признаки были приобрѣтены путемъ полового подбора исключительно какъ украшеніе.

Общій обзоръ. — Законъ боя за обладаніе самкой преобладаетъ, повидимому, во всемъ обширномъ классѣ млекопитающихъ. Большинство натуралистовъ согласится, что большій ростъ, сила, смѣлость и драчливость самца, его особыя орудія нападенія, равно какъ и особыя способы защиты, — всѣ были приобрѣтены или видоизмѣнены той формой подбора, которую я назвалъ половымъ подборомъ. Послѣдній не стоитъ въ связи съ какими-либо преимуществами въ общей борьбѣ за существованіе, а обуславливается только успѣхами, которые одинъ полъ, обыкновенно мужской, одерживаетъ въ битвахъ съ соперниками того же пола, и тѣмъ обстоятельствомъ, что число потомковъ, способныхъ наслѣдовать качества отцовъ, у этихъ побѣдителей должно быть больше, чѣмъ у самцовъ, пользовавшихся меньшимъ успѣхомъ.

Существуетъ другой и болѣе мирный родъ соперничества, при которомъ самцы стараются плѣнить и привлечь самокъ различными пріятными качествами. Для этой цѣли можетъ служить сильный запахъ, издаваемый самцами въ періодъ размноженія, при чемъ нужно принять, что ихъ пахучія железы были приобрѣтены половымъ подборомъ. Сомнительно, чтобы этотъ взглядъ могъ быть распространенъ и на голосъ, такъ какъ голосовыя органы самцовъ могли быть усилены упражненіемъ въ зрѣломъ возрастѣ подъ вліяніемъ сильныхъ возбужденій любви, ревности или ярости и затѣмъ могли быть переданы по наслѣдству тому же полу. Различные

гребешки, пучки волосъ и волосяныя мантіи, которыя или встрѣчаются у однихъ только самцовъ, или развиты у послѣднихъ гораздо болѣе, чѣмъ у самокъ, имѣють, повидимому, въ большинствѣ случаевъ значеніе украшеній, хотя иногда служатъ и защитой противъ другихъ самцовъ-соперниковъ. Есть даже основаніе подозрѣвать, что вѣтвистые рога оленя и изящные рога нѣкоторыхъ антилопъ, хотя они собственно служатъ орудіями нападенія и защиты, были отчасти видоизмѣнены для украшенія. {374}

Въ тѣхъ случаяхъ, гдѣ самецъ отличается по цвѣту отъ самки, у него обыкновенно проявляются болѣе опредѣленные и рѣзче отличающіеся другъ отъ друга оттѣнки. Въ этомъ классѣ мы не встрѣчаемъ великолѣпныхъ красныхъ, голубыхъ, желтыхъ и зеленыхъ цвѣтовъ, столь обыкновенныхъ у птицъ и другихъ животныхъ. Впрочемъ, голые мѣста кожи у нѣкоторыхъ четырехрукихъ составляютъ исключеніе, потому что эти мѣста, расположенныя иногда весьма странно, окрашены у нѣкоторыхъ видовъ самымъ великолѣпнымъ образомъ. Въ другихъ случаяхъ цвѣта самца обусловлены, повидимому, простымъ измѣненіемъ, безъ участія подбора. Но когда цвѣта разнообразны и рѣзки, когда они не развиваются до почти зрѣлаго возраста и теряются послѣ кастраціи, мы едва можемъ избѣжать заключенія, что они были пріобрѣтены путемъ полового подбора ради украшенія и были переданы исключительно или почти исключительно тому же полу. Когда же оба пола окрашены одинаковымъ образомъ и цвѣта ихъ очень замѣтны или расположены причудливо, не имѣя, повидимому, ни малѣйшаго значенія для охраны, въ особенности же когда къ этимъ цвѣтамъ присоединяются различные другіе украшающіе придатки, то мы до аналогіи приходимъ къ прежнему заключенію, — именно, что они были пріобрѣтены съ помощью полового подбора, хотя и перешли къ обоимъ поламъ. Рѣзкіе и разнообразные цвѣта, находимые у одного только самца или же свойственные обоимъ поламъ, встрѣчаются, какъ общее правило, въ однѣхъ и тѣхъ же группахъ и подгруппахъ вмѣстѣ съ другими вторичными половыми признаками, служащими для боевъ или украшенія; мы можемъ убѣдиться въ справедливости этого заключенія, если бросимъ взглядъ назадъ на разнообразные случаи, приведенные въ этой и предыдущей главахъ.

Законъ равномерной передачи признаковъ обоимъ поламъ, насколько дѣло касается цвѣта и другихъ украшеній, имѣль гораздо болѣе обширное примѣненіе у млекопитающихъ, чѣмъ у птицъ; но что касается оружія, напр. роговъ и клыковъ, то послѣднія особенности были часто передаваемы самцамъ или исключительно, или въ гораздо большей степени, чѣмъ самкамъ. Это обстоятельство должно удивлять насъ; такъ какъ самцы употребляютъ обыкновенно свое оружіе для защиты противъ различныхъ непріятелей, то ясно, что оно могло бы оказывать большія услуги и самкамъ. Ихъ отсутствіе у этого пола можетъ быть объяснено, насколько мы въ состояніи судить, только преобладавшей формой наслѣдственности. Наконецъ у четвероногихъ споръ между особями одного пола, мирный или кровавый, былъ, за самыми рѣдкими исключеніями, удѣломъ однихъ самцовъ; такъ что послѣдніе, гораздо чаще самокъ, подвергались измѣненіямъ обусловленнымъ половымъ подборомъ и служащимъ для поединковъ, или для завлечанія особей другого пола.



ГЛАВА XIX.

Вторичные половые признаки человека.

Различія между мужчиной и женщиной. — Причины такихъ различій и нѣкоторыхъ особенностей, общихъ обоимъ поламъ. — Законъ боя. — Различія въ умственныхъ способностяхъ и голосѣ. — О вліяніи красоты при заключеніи браковъ въ человѣческомъ родѣ. — Вниманіе, обращаемое дикарями на украшенія. — Ихъ понятія о женской красотѣ. — Стремленіе преувеличивать каждую природную особенность.

У человека различія между полами сильнѣе, чѣмъ у большинства четвероногихъ, но не настолько велики, какъ у нѣкоторыхъ видовъ послѣднихъ, напр. у мандрила. Мужчина вообще значительно больше ростомъ, тяжелѣе и сильнѣе женщины, отличается болѣе {375} широкими плечами и болѣе развитыми мышцами. Вслѣдствіе соотношенія, существующаго между развитіемъ мышцъ и выступаніемъ бровныхъ областей¹⁾ надбровныя дуги обыкновенно выдаются у мужчины болѣе, чѣмъ у женщины. Его тѣло и въ особенности лицо гуще покрыто волосами, а голосъ отличается другимъ тономъ и большей силой. Говорятъ, что въ нѣкоторыхъ племенахъ женщины отличаются слегка отъ мужчинъ по цвѣту кожи. Такъ напр. Швейнфуртъ, говоря о женщинѣ изъ племени негровъ мокбутту, обитающихъ во внутренней Африкѣ въ нѣсколькихъ градусахъ къ сѣверу отъ экватора, замѣчаетъ: «какъ и всѣ женщины ея племени, она имѣла цвѣтъ кожи нѣсколько болѣе свѣтлый, чѣмъ у мужа, напоминавшій нѣсколько цвѣтъ полуподжареннаго кофе»²⁾. Такъ какъ женщины работаютъ на поляхъ, притомъ безъ всякой одежды, то нельзя предполагать, что это различіе въ цвѣтѣ мужчинъ и женщинъ происходитъ отъ того, что послѣднія менѣе подвергаются дѣйствию палящихъ лучей солнца. У европейцевъ женщины, повидимому, окрашены свѣтлѣе мужчинъ, если судить по вліянію, которое имѣетъ на оба пола одинаково долгое пребываніе на свѣжемъ воздухѣ.

Мужчина храбрѣе, воинственнѣе и энергичнѣе женщины и обладаетъ болѣе изобрѣтательнымъ умомъ. Его мозгъ абсолютно больше; но больше ли онъ относительно, т.-е. соразмѣрно большей величинѣ тѣла мужчины, въ этомъ не могли еще окончательно убѣдиться. У женщины лицо круглѣе, челюсти и основная часть черепа меньше, контуры тѣла вообще круглѣе, а тазъ шире, чѣмъ у мужчины³⁾. Но послѣднюю особенность можно считать скорѣе первичнымъ, чѣмъ вторичнымъ половымъ признакомъ. Женщина достигаетъ половой зрѣлости въ болѣе ранній возрастъ, нежели мужчина.

Какъ у животныхъ всѣхъ классовъ, такъ и у человека отличительные признаки мужского тѣла не развиваются вполне до достиженія возмужалости, а въ случаѣ кастраціи не появляются вовсе. Борода, напр., вторичный половой признакъ, и дѣти мужского пола бываютъ безбородыми, хотя съ ранняго возраста имѣютъ густые волосы на головѣ. Передача мужскихъ признаковъ одному мужскому полу зависитъ, вѣроятно, отъ довольно поздняго появленія послѣдовательныхъ видоизмѣненій, путемъ которыхъ мужчина достигъ своихъ отличительныхъ особенностей. Мальчики и дѣвочки близко походятъ другъ на друга въ раннемъ возрастѣ, подобно дѣтенышамъ столь многихъ другихъ животныхъ, у которыхъ взрослые самцы отличаются отъ самокъ; они

тоже походятъ на взрослую женщину болѣе, чѣмъ на взрослого мужчину, женщина, однако, принимаетъ подѣ-конецъ нѣкоторые отличительные признаки и по формѣ черепа занимаетъ, какъ говорятъ, средину между ребенкомъ и мужчиной⁴). Далѣе, подобно тому, какъ у животныхъ дѣтеныши близкихъ, но самостоятельныхъ видовъ не отличаются другъ отъ друга даже приблизительно столько, какъ взрослые, — и дѣти различныхъ человѣческихъ расъ представляютъ менѣе рѣзкія различія, чѣмъ ихъ родители. Нѣкоторые увѣряли даже, что расовыя различія незамѣтны на дѣтскомъ черепѣ⁵). Что касается окрашенія, то новорожденный негритенокъ бываетъ красновато-коричневаго цвѣта, переходящаго вскорѣ въ аспидно-сѣрый. Черный цвѣтъ развивается въ Суданѣ по прошествіи года, а въ Египтѣ не раньше трехлѣтняго возраста. Глаза негритенка бываютъ сначала голубые, а волосы скорѣе каштановые, чѣмъ черные, и выются только на концахъ. Дѣти австралійцевъ при рожденіи желтовато-коричневые и темнѣютъ со временемъ. У парагвайскихъ гуаравовъ они бѣловато-желтые, но черезъ нѣсколько недѣль пріобрѣтаютъ уже желтовато-коричневый цвѣтъ {376} своихъ родителей. Подобныя же наблюденія были сдѣланы и въ другихъ частяхъ Америки¹).

Я перечислилъ предыдущія, всѣмъ извѣстныя различія между мужскимъ и женскимъ поломъ у человѣка, потому что они поразительно тождественны съ различіями, существующими у четырехрукихъ. У этихъ животныхъ самка достигаетъ половой зрѣлости раньше самца; по крайней мѣрѣ это положительно извѣстно относительно *Cebus azarae*²). У большинства видовъ самцы крупнѣе и гораздо сильнѣе самокъ, чему горилла служитъ общеизвѣстнымъ примѣромъ. Даже въ столь маловажной особенности, какъ бѣльшее развитіе надбровныхъ дугъ, самцы нѣкоторыхъ обезьянъ отличаются отъ самокъ³), приближаясь въ этомъ отношеніи къ людямъ. У гориллы и нѣкоторыхъ другихъ обезьянъ черепъ взрослого самца имѣетъ рѣзко-выраженный стрѣльчатый гребешокъ, котораго нѣтъ у самки. Эккеръ нашелъ слѣды подобнаго же различія между обоими полами у австралійцевъ⁴). Когда у обезьянъ существуетъ различіе въ голосѣ, голосъ самца всегда бываетъ сильнѣе. Мы видѣли, что самцы многихъ обезьянъ снабжены хорошо развитой бородой, а у самокъ послѣдней не бываетъ или же она гораздо меньше. Не знаютъ примѣра, гдѣ бы у обезьяны борода, бакенбарды и усы были у самки больше, чѣмъ у самца. Даже между цвѣтомъ бороды существуетъ любопытный параллелизмъ между человѣкомъ и четырехрукими; именно, когда у человѣка борода отличается по цвѣту отъ волосъ на головѣ, какъ это часто случается, она, насколько я знаю, всегда бываетъ свѣтлѣе и часто имѣетъ рыжеватый оттѣнокъ. Я наблюдалъ это въ Англіи; но два господина недавно написали мнѣ, что они въ этомъ отношеніи составляютъ исключеніе изъ правила. Одинъ изъ нихъ объясняетъ этотъ фактъ рѣзкимъ различіемъ въ цвѣтѣ волосъ у предковъ его со стороны отца и со стороны матери. Оба они давно знали объ этой особенности (одного изъ нихъ часто подозрѣвали въ томъ, не красить-ли онъ своей бороды) и потому обращали на нее вниманіе у другихъ людей; они убѣждены, что исключенія очень рѣдки. Д-ръ Гукеръ, обращавшій по моей просьбѣ вниманіе на эту маловажную особенность въ Россіи, не нашелъ ни одного исключенія изъ этого правила. Въ Калькуттѣ м-ръ Скоттъ, служащій при тамошнемъ ботаническомъ садѣ, наблюдалъ разнообразныя расы людей, встрѣчаемыя тамъ, равно какъ и въ другихъ частяхъ Индіи, именно двѣ расы въ Сиккимѣ, ботеевъ, индусовъ, бирманцевъ и китайцевъ. Хотя большинство этихъ расъ имѣетъ очень мало волосъ на лицѣ, онъ, однако, находилъ постоянно, что, если существовало какое-либо различіе въ цвѣтѣ между волосами на головѣ и бородой, послѣдняя имѣла болѣе свѣтлый оттѣнокъ. У обезьянъ, какъ уже было сказано, борода часто отличается поразительнымъ образомъ по своему цвѣту отъ головныхъ волосъ и въ этихъ случаяхъ она постоянно свѣтлѣе, иногда же бываетъ совершенно бѣлая, иногда желтая или рыжеватая⁵). {377}

Что касается вообще волосъ на тѣлѣ, то у женщинъ всѣхъ расъ они менѣе обильны, чѣмъ у мужчинъ; и у нѣкоторыхъ четырехрукихъ нижняя поверхность тѣла самокъ тоже покрыта болѣе рѣдкими волосами, чѣмъ у самцовъ¹). Наконецъ самцы обезьянъ, подобно мужчинамъ, смѣлѣе и воинственнѣе самокъ. Они предводительствуютъ обществомъ и въ случаѣ опасности выходятъ впередъ. Отсюда мы видимъ, какъ великъ параллелизмъ между половыми различіями у человѣка и четырехрукихъ. Впрочемъ, у небольшого числа видовъ, напр. у нѣкоторыхъ павіановъ, гориллы, оранга, различіе между полами по величинѣ клыковъ, густотѣ и цвѣту волосъ и рѣ особенности по цвѣту голыхъ мѣстъ кожи гораздо рѣзче, чѣмъ у человѣка.

Вторичные половые признаки человѣка всѣ крайне измѣнчивы, даже въ предѣлахъ одной расы, и весьма различны у отдѣльныхъ расъ. Эти два закона вообще вѣрны. для всего животнаго царства. По превосходнымъ наблюденіямъ, сдѣланнымъ на «Новаръ»²), австралійцы превосходили своихъ женщинъ по величинѣ только 65 мм., тогда какъ у яванцевъ различіе роста равнялось 218 мм.; слѣдовательно у послѣдней расы различіе въ ростѣ между полами почти втрое больше, чѣмъ у первой. Многочисленныя и весьма тщательныя измѣренія другихъ расъ, относительно размѣровъ тѣла, окружности шеи и груди, длины спинного хребта и рукъ, почти всѣ показали, что мужчины отличаются между собой гораздо болѣе женщинъ. Изъ этого факта можно заключить, по отношенію къ перечисленнымъ признакамъ, что съ того времени, какъ расы уклонились отъ общаго первоначальнаго корня, измѣненіямъ долженъ былъ подвергаться преимущественно мужчина.

Развитіе бороды и волосъ на тѣлѣ чрезвычайно не одинаково у людей, принадлежащихъ къ различнымъ расамъ и даже различнымъ семействамъ одной расы. Мы, европейцы, можемъ убѣдиться въ этомъ на насъ самихъ. На островѣ С.-Кильда, по Мартину³), мужчины не получаютъ своихъ весьма жидкихъ бородъ до тридцатилѣтняго возраста и позже, и даже тогда бороды ихъ чрезвычайно рѣдки. На европейско-азіатскомъ материкѣ бороды преобладаютъ еще въ предѣлахъ Индіи, хотя у цейлонцевъ ихъ часто не бываетъ, какъ было замѣчено въ древнія времена Діодоромъ⁴). За предѣлами Индіи бороды исчезаютъ, напр. у сіамцевъ, калмыковъ, малайцевъ, китайцевъ и японцевъ. Несмотря на это, айносы⁵), живущіе на самыхъ сѣверныхъ островахъ японскаго архипелага, превосходятъ всѣхъ другихъ людей на свѣтѣ по обилію волосъ. Негры имѣютъ жидкія бороды или совсѣмъ не имѣютъ бороды; у нихъ также не бываетъ бакенбардъ; у обоихъ половъ на тѣлѣ нѣтъ обычныхъ тонкихъ волосковъ⁶). Съ другой стороны, папуанцы на Малайскомъ архипелагѣ, которые почти такъ же черны, какъ негры, обладаютъ густыми бородами⁷). На Тихомъ океанѣ обитатели архипелага Фиджи отличаются большими, густыми бородами, между тѣмъ какъ обитатели недалекихъ отъ предыдущаго архипелаговъ Тонга и Самоа безбороды; впрочемъ, эти люди принадлежатъ къ различнымъ расамъ. Въ эллисской {378} группѣ всѣ жители принадлежатъ къ одной и той же расѣ; между тѣмъ на одномъ только островѣ, именно Нунемаѣ, «мужчины отличаются великолѣпными бородами», на прочихъ же островахъ у нихъ обыкновенно около дюжины торчащихъ тамъ и сямъ волосъ вмѣсто бороды¹).

На всемъ обширномъ американскомъ континентѣ мужчинъ можно назвать безбородыми; но почти у всѣхъ племенъ появляется иногда по нѣскольку короткихъ волосъ на лицѣ, особенно въ старости. Относительно племенъ Сѣверной Америки Кетлинъ полагаетъ, что на двадцать мужчинъ восемнадцать отъ природы совершенно лишены бороды, но что случается иногда встрѣтить мужчинъ, пренебрегшихъ вырвать волосы при достиженіи возмужалости, съ мягкой бородой въ дюймъ или два длины. Парагвайскіе гуараны отличаются отъ всѣхъ сосѣднихъ

племень тѣмъ, что имѣють небольшія бороды и даже нѣсколько волосъ на тѣлѣ но у нихъ нѣтъ бакенбарды²). Я слышала отъ м-ра Форбса, обратившаго особенное вниманіе на этотъ предметъ, что аймары и квинхуа въ Кордильерахъ замѣчательно бѣдны волосами на лицѣ, но въ старости и у нихъ появляется иногда немного волосъ на подбородкѣ. Въ этихъ двухъ племенахъ у мужчинъ очень мало волосъ на частяхъ тѣла, гдѣ они растутъ густо у европейцевъ, а женщины вовсе не имѣють волосъ на соответственныхъ частяхъ. Между тѣмъ волоса на головѣ достигаютъ чрезвычайной длины у обоихъ половъ и иногда спускаются почти до земли; то же повторяется у нѣкоторыхъ изъ сѣвероамериканскихъ племенъ. По обилію волосъ и общему складу тѣла между полами американскихъ уроженцевъ меньше разницы, чѣмъ у большинства другихъ человѣческихъ расъ³). Аналогичные факты замѣчаются у нѣкоторыхъ родственныхъ обезьянъ; такъ, у чимпанзе оба пола отличаются не столько, какъ у гориллы или оранга⁴).

Въ предыдущихъ главахъ мы видѣли, что у млекопитающихъ, птицъ, рыбъ, насекомыхъ и т. д. многіе признаки, которые, какъ все заставляетъ думать, были первоначально приобрѣтены путемъ полового подбора однимъ только поломъ, передавались по наслѣдству обоимъ поламъ. Такъ какъ эта же форма передачи, повидимому, преобладала въ значительной степени и у человѣка, то мы избѣгнемъ многихъ излишнихъ повтореній, если рассмотримъ признаки, свойственные одному мужскому полу, вмѣстѣ съ нѣкоторыми другими особенностями, свойственными обоимъ поламъ.

Законъ боя. — У дикихъ народовъ, напр. у австралійцевъ, женщины служатъ постояннымъ поводомъ раздоровъ между особями одного племени и между различными племенами. То же было, вѣроятно, и въ древнія времена: «*nam fuit ante Helenam mulier teterrima belli causa*»*. У сѣвероамериканскихъ индѣйцевъ эти бои приведены даже въ систему. Какъ замѣчаетъ превосходный наблюдатель Гирвъ⁵): «въ этомъ народѣ всегда существовалъ обычай между мужчинами драться за каждую женщину, которая имъ нравилась, при чемъ, конечно, награда доставалась болѣе сильному. Слабому человѣку, если только онъ не отличный охотникъ и не особенно любимъ, никогда не позволять имѣть жену, которую болѣе сильный считаетъ достойной вниманія. Обычай этотъ распространенъ во всѣхъ племенахъ и возбуждаетъ сильный духъ соревнованія въ молодежи, {379} которая при всѣхъ случаяхъ съ самаго дѣтства пробуетъ свою силу и искусство въ борьбѣ». У гуановъ Южной Америки, по словамъ Азары, мужчины рѣдко женятся до двадцати лѣтъ, потому что ранѣе этого возраста они не въ силахъ побѣдить своихъ соперниковъ.

Можно привести много подобныхъ фактовъ; но даже еслибъ мы не имѣли положительныхъ доказательствъ въ этомъ отношеніи, то, по аналогіи съ высшими четырерукими¹), могли бы быть увѣрены, что законъ боя преобладалъ у человѣка въ раннюю пору его развитія. Случайное появленіе въ настоящее время клыковъ, выдающихся надъ другими зубами, вмѣстѣ со слѣдами діастемы или свободнаго промежутка для помѣщенія клыка противоположной челюсти, представляетъ, по всей вѣроятности, случай возврата къ прежнему состоянію, когда родоначальники человѣка были снабжены этимъ оружіемъ подобно столь многимъ самцамъ теперешнихъ четырерукихъ. Въ одной изъ предыдущихъ главъ было замѣчено, что по мѣрѣ того, какъ человѣкъ принималъ мало-помалу вертикальное положеніе и употреблялъ свои руки для бросанья камней и палокъ при поединкахъ, равно какъ и для другихъ цѣлей, онъ долженъ былъ все менѣе и менѣе упражнять свои челюсти и зубы. Челюсти вмѣстѣ съ ихъ мышцами должны были постепенно уменьшаться, вслѣдствіе неупражнения, какъ должны были уменьшаться и зубы, на основаніи еще не исполнѣ понятныхъ законовъ соотношенія и экономіи роста; въ самомъ дѣлѣ мы видимъ всюду, что части, которыя долго не употреблялись въ дѣло, становятся меньше.

Такими постепенными ступенями исчезло наконец у человека первоначальное неравенство между челюстями и зубами обоих полов. Случай этот почти параллелен с тем, что мы видим у многих самцов жвачных, у которых клыки остались в форме слабых зачатков или совсем исчезли, повидимому вследствие развития рогов. Так как значительное различие между черепами обоих полов у гориллы и оранга стоит в тесном отношении с развитием громадных клыков у самцов, то мы можем заключить, что уменьшение челюстей и зубов у древних родоначальников человека привело к весьма резкому и благоприятному изменению в его наружности.

Едва ли можно сомневаться, что больший рост и сила мужчины сравнительно с женщиной, вместе с его более широкими плечами и более развитыми мышцами, резкими очертаниями тела, большей храбростью и воинственностью, обязаны своим происхождением главным образом наследству от какого-либо мужского родоначальника. Особенности эти должны были сохраниться или даже развиться в течение долгих веков, когда человек оставался еще в диком состоянии, вследствие того, что самые смелые и сильные мужчины имели постоянно наибольший успех в борьбе за существование, равно как в приобретении жен, и должны были оставить большее число потомков. Неправдоподобно, чтобы большая сила мужчины была приобретена первоначально, как наследственный результат более тяжелых трудов, которые пришлось на его долю для поддержания собственной жизни и семьи; потому что у всех диких племен женщины принуждены исполнять по крайней мере столь же трудную работу, как и мужчины. У цивилизованных народов вопрос об обладании женщинами давно уже перестал решаться шансами боя; но, с другой стороны, мужчины, как общее правило, принуждены работать усиленнее женщин для поддержания обоюдного существования; таким образом перевес в силе должен был сохраниться неизменным на их стороне.

Различие в умственных способностях между обоими полами. — Относительно различий этого рода между мужчиной и женщиной половой подбор играл, вероятно, весьма важную роль. Я знаю, что некоторые писатели сомневаются в существовании такого врожденного различия между полами; но оно по крайней мере вероятно на основании аналогии с низшими животными, представляющими другие вторичные половые особенности. Никто не станет оспаривать, что бык отличается по своему нраву от коровы, кабан от дикой свиньи, жеребец от кобылы и, как хорошо известно содержанием звенцев, самцы больших обезьян от самок. Женщина, повидимому, отличается от мужчины по своим наклонностям, преимущественно по большей нежности и меньшему эгоизму. Это верно даже относительно дикарей, как показывает известный эпизод из путешествия Мунго-Парка и, кроме того, наблюдения многих других путешественников. Женщина, в силу материнского инстинкта, выказывает эти качества относительно своих детей с изумительной силой; поэтому весьма естественно, что она должна часто распространять их и на других людей. Мужчина выступает как соперник других мужчин; он находит удовольствие в соревновании, которое ведет к честолюбию, а последнее, в свою очередь, легко переходит в эгоизм. Эти свойства оказываются его природным и печальным наследственным достоянием. Принимают вообще, что у женщины созерцательная способность, быстрое понимание и, может быть, даже подражательность выражены резче, чем у мужчин, но по крайней мере некоторые из этих свойств характеризуют низшую расу, а следовательно прошлое или низшее состояние цивилизации.

Главное различие в умственных способностях обоих полов проявляется в том, что

мужчина во всемъ, за что онъ берется, достигаетъ совершенства, недостижимаго для женщины. Это проявляется какъ въ области глубокой мысли, разума или воображенія, такъ и въ вещахъ, требующихъ простаго употребленія органовъ чувствъ и рукъ. Если составить двѣ таблицы изъ мужчинъ и женщинъ наиболѣе замѣчательныхъ въ поэзіи, живописи, скульптурѣ, музыкѣ — какъ относительно композиціи, такъ и исполненія, — въ исторіи, наукахъ и философіи, поставивъ съ полдюжины именъ подъ каждымъ предметомъ, то обѣ таблицы, конечно, не выдержатъ сравненія. Мы можемъ далѣе заключить, на основаніи закона уклоненій отъ средняго уровня, столь превосходно изложеннаго м-ромъ Гольтономъ въ его сочиненіи «Hereditary Genius», что такъ какъ мужчины обладаютъ положительнымъ превосходствомъ надъ женщинами во многихъ отношеніяхъ, то и средній уровень умственныхъ способностей у мужчины долженъ быть выше, чѣмъ у женщины.

Получеловѣческіе мужскіе прародители человѣка и мужчины въ дикомъ состояніи боролись между собой въ теченіе многихъ поколѣній за обладаніе женщинами. Но одной физической силы и роста было бы недостаточно для побѣды, еслибы эти качества не были соединены съ храбростью, настойчивостью и энергіей. У общественныхъ животныхъ молодые самцы должны пройти много испытаній, прежде чѣмъ добудутъ себѣ самку, а старые самцы принуждены много разъ возобновлять поединки для удержанія своихъ самокъ. Переходя отъ животныхъ къ человѣку, мужчина долженъ защищать своихъ женъ и дѣтей отъ непріятелей и охотиться для общаго пропитанія. Но для того, чтобы избѣгать непріятелей или успѣшно нападать на нихъ, для того, чтобы ловить дикихъ животныхъ, придумывать и выдѣлывать оружіе, необходима помощь высшихъ умственныхъ способностей, именно — наблюдательности, разсудка, изобрѣтательности и воображенія. Такимъ образомъ эти разнообразныя способности должны были находиться въ постоянной дѣятельности и подвергаться подбору въ зрѣлыя годы; кромѣ того, онѣ должны были усиливаться вслѣдствіе упражненія въ тотъ же періодъ жизни. Слѣдовательно, на основаніи часто упоминаемаго нами закона, мы должны ожидать, что эти способности будутъ по крайней мѣрѣ стремиться переходить преимущественно къ мужскимъ потомкамъ въ соотвѣтствующій періодъ возмужалости.

Возьмемъ случай конкуренціи между двумя мужчинами или мужчиной и женщиной, обладающими всѣми умственными способностями въ одинаковой степени совершенства, съ тѣмъ только исключеніемъ, что одинъ изъ соперниковъ надѣленъ большей энергіей, настойчивостью и смѣлостью. Послѣдній непременно достигнетъ большаго {381} совершенства, каковъ бы ни былъ предметъ состязанія, и одержитъ побѣду¹). Его можно было бы назвать геніальнымъ — потому что, по словамъ одного великаго авторитета, геніальность есть результатъ терпѣнія; а терпѣніе въ этомъ смыслѣ, конечно, обозначаетъ ни передъ чѣмъ не отступающую непреклонную настойчивость. Тѣмъ не менѣе такое опредѣленіе геніальности нѣсколько неудовлетворительно, потому что безъ участія высшихъ способностей воображенія и ума нельзя успѣть въ очень многихъ предметахъ. Эти же способности, равна какъ и предыдущія, развились у мужчины частью путемъ полового подбора, т.е. путемъ борьбы между соперничающими мужчинами, частью путемъ естественнаго подбора, т.е. успѣха въ обыкновенной борьбѣ за существованіе. А такъ какъ въ обоихъ случаяхъ борьба происходила въ зрѣломъ возрастѣ, то пріобрѣтенныя этимъ путемъ особенности должны были передаваться мужскимъ потомкамъ полнѣе, чѣмъ женскимъ. Явленіе это поразительно образомъ согласуется съ воззрѣніемъ на измѣненіе и укрѣпленіе многихъ нашихъ умственныхъ способностей чрезъ посредство полового подбора: во-первыхъ, способности эти подвергаются значительнымъ измѣненіямъ въ періодъ достиженія половой зрѣлости²), а во-вторыхъ, у скопцовъ онѣ остаются въ теченіе всей жизни на болѣе низкой

ступени развитія. Отсюда развилось наконецъ превосходство мужчины надъ женщиной. Въ самомъ дѣлѣ, большое счастье, что законъ одинаковой передачи признаковъ обоимъ поламъ преобладаетъ во всемъ классѣ млекопитающихъ, — иначе мужчина, вѣроятно, превосходилъ бы женщину по умственнымъ дарованіямъ настолько же, насколько павлинь превосходитъ паву по красотѣ оперенія.

Не нужно забывать, что стремленіе признаковъ, пріобрѣтенныхъ въ позднюю пору жизни тѣмъ или другимъ поломъ, передаваться тому же полу въ соответствующій возрастъ и стремленіе признаковъ, пріобрѣтенныхъ въ юности, передаваться обоимъ поламъ, хотя и представляютъ общіе законы, но имѣютъ свои исключенія. Будь эти законы вѣрны для всѣхъ случаевъ, мы могли бы заключить (но я здѣсь выхожу уже изъ предѣловъ моей задачи), что наследственные результаты первоначальнаго воспитанія мальчиковъ, и дѣвочекъ должны передаваться въ одинаковой степени обоимъ поламъ. Но въ силу существующихъ исключеній теперешнее неравенство между полами въ умственныхъ способностяхъ не можетъ быть изглажено одинаковымъ способомъ первоначальнаго воспитанія, какъ оно и не могло быть обусловлено неравенствомъ первоначальнаго воспитанія. Для того, чтобы женщина достигла одного уровня съ мужчиной, ей слѣдовало бы, приблизительно въ зрѣломъ возрастѣ, развивать въ себѣ энергію и настойчивость и упражнять до высшей степени разумъ и воображеніе; въ такомъ случаѣ она, вѣроятно, передала бы эти качества преимущественно взрослымъ дочерямъ. Но вся масса женщинъ могла бы, конечно, подняться въ своемъ умственномъ уровнѣ только въ томъ случаѣ, еслибы въ теченіе многихъ поколѣній женщины, отличавшіяся такими достоинствами, вступали въ бракъ и производили большее число потомковъ, чѣмъ другія женщины. Но, какъ уже было замѣчено выше относительно физической силы, хотя между мужчинами не происходитъ теперь борьбы изъ-за обладанія женами и эта форма подбора отжила свое время, они тѣмъ не менѣе должны выдерживать въ зрѣлые годы ожесточенную борьбу для поддержанія себя и своихъ семействъ. Это же обстоятельство должно вести къ поддержанію и развитію ихъ умственныхъ способностей и, какъ неминуемое слѣдствіе, къ сохраненію настоящаго неравенства между полами³). {382}

Голосъ и музыкальныя способности. — У нѣкоторыхъ видовъ четырехрукихъ существуетъ большое различіе между взрослыми полами въ силѣ голоса и развитіи голосовыхъ органовъ; и мужчина, повидимому, наследовалъ это различіе отъ своихъ древнихъ прародителей. Его голосовыя связки приблизительно на одну треть длиннѣе, чѣмъ у женщины или у мальчиковъ; кастрація имѣетъ на него то же вліяніе, какъ и на низшихъ животныхъ, потому что она «останавливаетъ развитіе щитовиднаго хряща и т. д., которое сопровождается удлиненіе связокъ»¹). Относительно причинъ различія между полами мнѣ не остается ничего прибавить къ замѣчанію, сдѣланному въ послѣдней главѣ, о вѣроятныхъ результатахъ продолжительнаго упражненія голосовыхъ органовъ у самца подъ вліяніемъ любви, ярости и ревности. По мнѣнію сэра Джибба²), голосъ не одинаковъ у различныхъ человѣческихъ расъ; у татаръ, китайцевъ и т. д. голосъ мужчинъ не отличается, какъ говорятъ, отъ голоса женщинъ настолько, какъ у большинства другихъ племенъ.

Хотя способность и склонность къ пѣнію и музыкѣ и не составляютъ полового признака у человѣка, онѣ не могутъ быть оставлены здѣсь безъ вниманія. Звуки, издаваемые животными всѣхъ родовъ, служатъ, правда, различнымъ цѣлямъ, но существуютъ сильныя доводы въ пользу того, что первоначальное употребленіе голосовыхъ органовъ и ихъ усовершенствованіе стояло въ связи съ размноженіемъ видовъ. Насѣкомыя и нѣкоторые изъ пауковъ суть самыя низшія изъ

животныхъ, которыя добровольно издають какіе-либо звуки. Это совершается у нихъ обыкновенно съ помощью изящно устроенныхъ музыкальныхъ снарядовъ, встрѣчающихся часто исключительно у самцовъ. Звуки, производимые такимъ образомъ, состоятъ, мнѣ кажется, во всѣхъ случаяхъ изъ одной и той же ноты, повторяемой ритмически³), и бываютъ иногда пріятны даже для человѣческаго уха. Ихъ главное и въ нѣкоторыхъ случаяхъ исключительное употребленіе заключается въ томъ, чтобъ призывать или плѣнять особей другого пола.

У рыбъ звуки издаются, какъ говорятъ, въ нѣкоторыхъ случаяхъ только самцами въ періодъ размноженія. Всѣ позвоночныя, дышащія воздухомъ, по необходимости обладаютъ аппаратомъ для вдыханія и выдыханія воздуха съ трубкой, способной закрываться на одномъ концѣ. Отсюда, когда первобытные члены этого класса были возбуждены и ихъ мышцы приходили въ сильное сокращеніе, они должны были, по всей вѣроятности, издавать непроизвольные звуки; а эти звуки, если они какимъ-либо образомъ оказывались полезными, могли легко быть видоизмѣнены или усилены сохраненіемъ измѣненіи, наиболѣе приспособленныхъ къ цѣли. Въ земноводныхъ мы видимъ низшихъ изъ позвоночныхъ, дышащихъ воздухомъ, и многія изъ нихъ, именно лягушки и жабы, обладаютъ голосовыми органами, находящимися въ непрерывной дѣятельности въ періодъ размноженія и весьма часто развитыми гораздо болѣе у самца, чѣмъ у самки. Одинъ только самецъ черепахи производитъ звуки и то только въ періодъ любви; самцы аллигатора кричатъ или ревуть въ эту же пору. Всякому извѣстно, въ какихъ обширныхъ размѣрахъ птицы употребляютъ свои голосовые органы какъ средство ухаживанья. Мы знаемъ далѣе, что нѣкоторые виды ихъ способны также производить родъ звуковъ, которые можно назвать инструментальной музыкой.

Въ классѣ млекопитающихъ, который интересуеть насъ здѣсь по преимуществу, {383} самцы почти всѣхъ видовъ употребляютъ свои голоса въ періодъ размноженія болѣе, чѣмъ во всякое другое время, а нѣкоторые совершенно нѣмы внѣ этой поры. У другихъ видовъ оба пола или однѣ самки употребляютъ свои голоса какъ любовный призывъ. Въ виду этихъ фактовъ и того, что голосовые органы нѣкоторыхъ четвероногихъ развиты гораздо болѣе у самца, нежели у самки, притомъ постоянно или временно въ періодъ размноженія, и далѣе въ виду того, что у большинства низшихъ классовъ звуки, издаваемые самцомъ, служатъ не только зовомъ, но и средствомъ возбуждать или привлекать самокъ, нужно удивляться, какимъ образомъ у насъ до сихъ поръ нѣтъ еще положительныхъ доказательствъ употребленія этихъ органовъ самцами млекопитающихъ съ цѣлью нравиться самкамъ. Американскій *Mycetes caraya* представляетъ, можетъ быть, исключеніе, и это еще вѣрнѣе относительно одной изъ обезьянъ, стоящихъ ближе къ человѣку, именно *Hylobates agilis*. Послѣдняя обезьяна обладаетъ чрезвычайно громкимъ музыкальнымъ голосомъ. М-ръ Уотергаусъ говоритъ¹): «мнѣ казалось, что въ восходящей и нисходящей гаммѣ промежутки были всегда настоящими полутонами, и я увѣренъ, что высшая нота была дѣйствительно октавой низшей. Эти звуки по своему характеру очень музыкальны, и я не сомнѣваюсь, что хорошій скрипачъ могъ бы дать намъ вѣрное понятіе о музыкальномъ произведеніи гиббона, за исключеніемъ силы звука. Затѣмъ м-ръ Уотергаусъ приводитъ ноты. Проф. Оуэнъ, тоже музыкантъ, подтверждаетъ предыдущее замѣчаніе, прибавляя, что изъ всѣхъ млекопитающихъ животныхъ про «одну эту обезьяну можно сказать, что она поетъ». Она кажется сильно взволнованной послѣ исполненія этой музыки. Къ сожалѣнію, никогда не удавалось наблюдать съ точностью ея нравовъ въ естественномъ состояніи; но, по аналогіи почти со всѣми другими животными, весьма вѣроятно, что она издаетъ свои музыкальные звуки преимущественно въ періодъ ухаживанья.

Гиббонъ этотъ не единственный видъ изъ всего рода, умѣющаго пѣть; ибо мой сынъ Френсисъ Дарвинъ слушалъ со вниманіемъ, какъ *H. leuciscus* пѣлъ въ зоологическомъ саду пѣсню, состоящую изъ трехъ явно музыкальных нотъ, съ правильными музыкальными интервалами. Еще замѣчательнѣе, что нѣкоторые грызуны издають музыкальные звуки. Много разъ упоминалось о поющихъ мышахъ, которыхъ даже показывали, хотя всегда въ этомъ случаѣ подозрѣвали обманъ. Но наконецъ мы получили ясное указаніе отъ извѣстнаго наблюдателя С. Локвуда²), который говоритъ о музыкальныхъ способностяхъ одного американскаго вида, *Hesperomys cognatus*, принадлежащаго къ роду, отличному отъ нашей англійской мыши. Маленькое животное это жило въ неволѣ и музыкальное исполненіе его слышали неоднократно. Въ одной изъ двухъ его главныхъ пѣсень «послѣдній музыкальный тактъ растягивался на два и на три; до временамъ голосъ его переходилъ отъ C-dur и D-dur къ C и D, колебался нѣкоторое время трелью на этихъ нотахъ и снова быстро возвышался до C и D ; dur. Разница между полутонами была рѣзко выражена, такъ что хорошее ухо легко уловляло ее». М-ръ Локвудъ приводитъ обѣ пѣсни въ нотахъ и прибавляетъ, что хотя эта маленькая мышь, не соблюдала тактовъ, однако держалась ключа и строго въ мажорномъ тонѣ... Ея нѣжный ясный голосокъ спускался на октаву со всею возможною точностью и затѣмъ при обратномъ подъемѣ восходилъ быстрою трелью до C и D-dur.

Одинъ критикъ спрашивалъ, какимъ образомъ человѣческое ухо (ему слѣдовало бы прибавить и ухо животныхъ) могло путемъ подбора научиться разбирать музыкальныя ноты. Но вопросъ этотъ свидѣтельствуетъ о нѣкоторомъ непониманіи имъ предмета. Шумъ есть ощущеніе, истекающее отъ сочетанія нѣсколькихъ «простыхъ колебаній» воздуха различныхъ періодовъ, изъ которыхъ каждое повторяется столь часто, {384} что отдѣльно не можетъ быть уловлено ухомъ. Шумъ тѣмъ только и отличается отъ музыкальнаго звука, что ему недостаетъ продолжительности однородныхъ колебаній и гармоническаго сочетанія тоновъ *между собою*. Такимъ образомъ, ухо, способное воспринимать негармоническіе звуки — а вѣдь всѣ согласны въ томъ, что способностью этою обладаютъ всѣ животныя, — должно обладать чувствительностью и въ отношеніи къ музыкальнымъ звукамъ. Мы имѣемъ доказательства существованія такой способности у самыхъ низко организованныхъ животныхъ; такъ, ракообразныя снабжены слуховыми волосками различной длины, которые отвѣчаютъ колебаніями на музыкальные звуки опредѣленной высоты¹). Выше было указано, что подобныя же наблюденія были сдѣланы надъ волосками и волосными щупальцами у комаровъ. Добросовѣстные наблюдатели утверждаютъ положительно, что пауки привлекаются музыкой. Извѣстно далѣе, что собаки воютъ при нѣкоторыхъ звукахъ²). Тюлени любятъ музыку, и этимъ пристрастіемъ, которое «было хорошо извѣстно древнимъ, часто пользуются современные охотники»³). Поэтому, что касается воспріятія музыкальных нотъ, то оно возможно не только человѣку, но повидимому и всякому другому животному. Гельмгольцъ разъяснилъ фізіологически, почему гармонія пріятна, а дисгармонія непріятна человѣческому уху; но это мало касается нашего изслѣдованія, ибо музыка, основанная на гармоніи, есть позднѣйшее изобрѣтеніе. Насъ занимаетъ болѣе мелодія, и здѣсь опять становится понятнымъ, на основаніи разъясненій Гельмгольца, почему вошли въ употребленіе ноты нашей музыкальной скалы. Ухо разлагаетъ всѣ звуки на составляющія ихъ «простыя колебанія», хотя мы и не сознаемъ этого процесса анализа. Въ музыкальной нотѣ преобладающимъ является обыкновенно самый низкій тонъ; остальные, менѣе явственные, представляютъ октаву, дуодециму, вторую октаву и т. д., т.-е. гармоничныя тоны къ основному. Въ составъ любыхъ двухъ нотъ нашей скалы входитъ нѣсколько общихъ обертоновъ. Вполнѣ ясно поэтому, что въ случаѣ, когда животное желаетъ пѣть непременно одну и ту же пѣсню, оно будетъ послѣдовательно выводить тѣ ноты, которыя

имѣютъ много общихъ обертоновъ, т.-е. оно будетъ выбирать для своей пѣсни ноты, принадлежащія къ музыкальной скалѣ.

Но если насъ спросятъ далѣе, почему музыкальные тоны при извѣстной послѣдовательности и ритмѣ доставляютъ человѣку и другимъ животнымъ удовольствіе, то мы въ состояніи объяснить это также мало, какъ и то, почему пріятны различные запахи и вкусовые ощущенія. Что звуки эти пріятны слуху животныхъ, мы можемъ заключить изъ того, что они издаются въ періодъ ухаживанія различными насѣкомыми и пауками, рыбами, земноводными и птицами; ибо еслибы самки не умѣли цѣнить ихъ, еслибы эти звуки не возбуждали и не очаровывали ихъ, то настойчивыя усилія самцовъ и сложные органы, развитые часто исключительно у нихъ, были бы бесполезны, — а этого невозможно допустить.

Принимаютъ обыкновенно, что у человѣка пѣніе послужило основой или началомъ инструментальной музыки. Такъ какъ ни наслажденіе музыкой, ни способность производить музыкальные звуки не принадлежатъ къ способностямъ сколько-нибудь полезнымъ человѣку въ обыденной жизни, то ихъ нужно отнести къ наиболѣе загадочнымъ изъ всѣхъ его способностей. Онѣ встрѣчаются, хотя въ очень грубомъ и, повидимому, почти скрытомъ состояніи, у людей всѣхъ расъ, даже самыхъ дикихъ; только звуки различныхъ {385} расъ такъ не сходны, что наша музыка не доставляетъ ни малѣйшаго удовольствія дикарямъ, а ихъ музыка для насъ отвратительна и бессмысленна. Д-ръ Зееманъ въ своихъ весьма интересныхъ замѣткахъ по этому предмету¹) сомнѣвается, чтобы даже между народами западной Европы, близко связанными тѣсными и частыми сношеніями, музыка одного понималась совершенно одинаково другими. Подвигаясь къ востоку, мы убѣждаемся, что существуетъ на самомъ дѣлѣ различный музыкальный языкъ. Веселыя пѣсни и плясовая музыка бываютъ тамъ не въ мажорномъ тонѣ, какъ у насъ, а всегда въ минорномъ. Но отличался ли получеловѣческой родоначальникъ человѣка, подобно упомянутому выше гиббону, способностью производить и цѣнить музыкальные звуки или нѣтъ — мы во всякомъ случаѣ имѣемъ всѣ основанія думать, что человѣкъ обладалъ этими способностями уже въ очень отдаленное время. Ларте оставилъ описаніе двухъ флейтъ изъ кости и рога сѣвернаго оленя, которыя были найдены вмѣстѣ съ кремневыми орудіями и остатками животныхъ въ пещерахъ. Пѣніе и пляски также очень древни, они и теперь въ ходу у всѣхъ или почти у всѣхъ низшихъ человѣческихъ расъ. Поэзія, которая, повидимому, возникла изъ пѣсни, также настолько древнее искусство, что многіе были удивлены, узнавъ о ея существованіи у народовъ въ самыя древнія эпохи.

Музыкальныя способности, которыхъ не лишена вполнѣ ни одна изъ расъ, способны къ быстрому и высокому развитію; мы можемъ видѣть это на готтентотахъ и неграхъ, которые становятся превосходными музыкантами, несмотря на то, что на ихъ родинѣ не знаютъ ничего, что бы мы могли назвать музыкой. Швейнфуртъ, однако, хвалитъ нѣкоторыя простыя мелодіи, слышанныя имъ въ центральной Африкѣ. Въ этомъ обстоятельствѣ, впрочемъ, нѣтъ ничего удивительнаго; нѣкоторые виды птицъ, никогда не поющіе въ естественномъ состояніи, могутъ безъ большого труда выучиваться этому искусству; такъ напр. домашній воробей выучивается пѣснѣ коноплянки. Такъ какъ эти два вида близко сродни и принадлежатъ къ подклассу *Insectores*, который заключаетъ въ себѣ почти всѣхъ пѣвчихъ птицъ, то весьма возможно или даже вѣроятно, что прародитель воробья былъ пѣвчей птицей. Гораздо замѣчательнѣе то, что попугай, принадлежащій къ отдѣльной группѣ и имѣющій совершенно иначе устроенные голосовые органы, можетъ выучиваться не только говорить, но и насвистывать мелодіи, составленныя человѣкомъ, что доказываетъ присутствіе извѣстныхъ музыкальных

способностей. Тѣмъ не менѣе было бы чрезвычайно поспѣшно принять, что попугаи произошли отъ какого-либо древняго прародителя, бывшаго пѣвцомъ. Можно привести много аналогичныхъ случаевъ, гдѣ органы и инстинкты, первоначально приспособленные къ извѣстному употребленію, были впослѣдствіи примѣнены для какой-нибудь совершенно иной цѣли²). Отсюда способность къ высокому музыкальному развитію, которой обладаютъ дикія расы людей, можетъ быть обязана своимъ происхожденіемъ или тому обстоятельству, что нашимъ получеловѣческимъ прародителямъ былъ извѣстенъ какой-нибудь грубый родъ музыки, или просто тому, что собственно музыкальные органы были пріобрѣтены ими для какой-нибудь другой цѣли. Но въ послѣднемъ случаѣ мы должны принять, что они уже обладали, {386} какъ въ вышеприведенномъ примѣрѣ попугая, нѣкоторымъ чувствомъ мелодіи, подобно многимъ другимъ животнымъ.

Музыка дѣйствуетъ на всѣ душевныя движенія, но сама по себѣ не возбуждаетъ въ насъ такихъ чувствъ, какъ ужасъ, ярость и т. д. она пробуждаетъ болѣе мягкія чувства нѣжности и любви, переходящія легко въ религіозное настроеніе. Въ китайскихъ лѣтописяхъ мы читаемъ: «музыка низводитъ небо на землю». Далѣе, музыка возбуждаетъ въ насъ чувство торжества и одушевленія къ войнѣ. Эти могучія и смѣшанныя ощущенія легко могутъ дать начало самымъ возвышеннымъ чувствамъ. Мы можемъ выразить, какъ замѣчаетъ д-ръ Зееманъ, большую силу чувства въ одной музыкальной нотѣ, чѣмъ въ цѣлыхъ писанныхъ страницахъ. Почти тѣ же ощущенія, но не столь сильныя и сложныя, получаютъ, повидимому, птицами, когда раздастся полная пѣсня самца, соперничающаго съ другими самцами, чтобы понравиться самкѣ. Любовь составляетъ до сихъ поръ самую обыкновенную тему нашихъ собственныхъ пѣсенъ. Какъ замѣчаетъ Гербертъ Спенсеръ, музыка «пробуждаетъ спящія чувства, возможность которыхъ мы не предполагали и смыслъ которыхъ для насъ непонятенъ; или, по выраженію Рихтера, она говоритъ о вещахъ, которыхъ мы не видали и никогда не увидимъ». Съ другой стороны, когда сильныя душевныя движенія испытываются и выражаются въ ораторской рѣчи или даже въ обыкновенномъ разговорѣ, у насъ инстинктивно является музыкальный тактъ и ритмъ. Африканскій негръ нерѣдко выражаетъ свое возбужденіе пѣсней; «другой отвѣчаетъ ему тѣмъ же, а остальные вторятъ въ унисонъ хоромъ, какъ бы увлеченные волной музыкальнаго настроенія»¹). Обезьяны также выражаютъ сильныя ощущенія различными тонами: гнѣвъ и нетерпѣніе — низкими, страхъ и боль — высокими нотами²). Ощущенія и мысли, возбуждаемая въ насъ музыкой или голосомъ страстнаго оратора, кажутся намъ по своей неопредѣленности и вмѣстѣ съ тѣмъ глубинѣ какъ бы психическимъ возвратомъ къ ощущеніямъ и мыслямъ давно прошедшаго времени.

Всѣ эти факты, относящіеся къ музыкѣ, становятся до извѣстной степени понятными, если мы предположимъ, что музыкальные тоны и ритмы употреблялись получеловѣческими прародителями чловѣка въ періодъ ухаживанья, когда животныя всѣхъ родовъ возбуждены не только любовною страстью, но также ренностью, соперничествомъ и побѣдой. Въ этомъ случаѣ, вслѣдствіе присущаго намъ начала наслѣдственныхъ ассоціацій, музыкальные тоны могли бы возбуждать въ насъ смутнымъ и неопредѣленнымъ образомъ сильныя ощущенія давно прошедшаго времени. Такъ какъ мы имѣемъ всѣ основанія полагать, что членораздѣльная рѣчь возникла позже всѣхъ искусствъ, что она несомнѣнно самое высокое изъ искусствъ, когда-либо пріобрѣтенныхъ чловѣкомъ, и что инстинктивная способность издавать музыкальныя размѣренныя ноты развита у самыхъ низшихъ животныхъ, то мы впали бы въ противорѣчіе съ принципами эволюціонной теоріи, еслибы рѣшили допустить, что музыкальныя способности чловѣка развились изъ интонацій воодушевленной рѣчи. Мы должны скорѣе предположить, что

ритмы и ударенія въ рѣчи оратора возникли изъ развившихся ранѣе музыкальных способностей³). Этимъ {387} путемъ намъ удастся уразумѣть, почему музыка, пляски, пѣніе и пѣсни возникли такъ давно. Но идя далѣе, мы, какъ было указано въ [предыдущей главѣ](#), могли бы даже допустить, что музыкальные звуки представляютъ одну изъ основъ, изъ которыхъ развился впослѣдствіи языкъ¹). Въ виду того, что голосовые органы у самцовъ многихъ четырехрукихъ животныхъ развиты гораздо болѣе, чѣмъ у самокъ, и что одна изъ челоукообразныхъ обезьянъ, гиббонъ, издаетъ цѣлую октаву музыкальныхъ нотъ и, можно сказать, поетъ, намъ недалеко до мысли, что прародители челоука, женскаго или мужскаго пола или обоихъ половъ, прежде чѣмъ они, пріобрѣли способность выражать свою взаимную любовь членораздѣльной рѣчью, старались плѣнять другъ друга музыкальными нотами и ритмомъ. Мы знаемъ такъ мало относительно употребленія голоса у четырехрукихъ въ періодъ любви, что не имѣемъ возможности рѣшить, была-ли привычка пѣть пріобрѣтена первоначально мужскимъ или женскимъ прародителемъ челоука. По общему мнѣнію, женщины обладаютъ болѣе нѣжными голосами, чѣмъ мужчины. Насколько это въ состояніи служить намъ руководствомъ, мы можемъ заключить, что женщины первыя пріобрѣли музыкальныя способности, чтобы привлекать особей другого пола²). Но если такъ, то это должно было имѣть мѣсто въ очень отдаленное время, прежде чѣмъ прародители челоука достаточно очелоучилились, чтобы не смотрѣть на своихъ женъ только какъ на полезныхъ рабынь и обращаться съ ними соотвѣтственнымъ образомъ. Страстный ораторъ, поэтъ или музыкантъ, который своими разнообразными звуками или ритмомъ возбуждаетъ самыя сильныя ощущенія въ слушателяхъ, едва-ли подозрѣваетъ, что пользуется тѣми же средствами, которыми въ очень отдаленной древности его получелоуческіе прародители возбуждали другъ у друга пламенныя страсти во время взаимнаго ухаживанья и соперничества.

Вліянье красоты при заключеніи браковъ у челоука. — Въ цивилизованной жизни выборъ жены опредѣляется въ значительной степени, хотя не исключительно, внѣшностью. Но мы занимаемся преимущественно первобытными временами и не имѣемъ другого средства, чтобъ судить объ этомъ предметѣ, кромѣ изученія нравовъ полувцивилизованныхъ и дикихъ народовъ. Если окажется, что мужчины различныхъ расъ предпочитаютъ женщинъ съ извѣстными качествами, или, наоборотъ, что женщины предпочитаютъ извѣстныхъ мужчинъ, то мы должны будемъ рассмотреть, можетъ-ли подобный выборъ, продолжающійся въ теченіе многихъ поколѣній, имѣть какое-нибудь положительное вліяніе на одинъ или оба пола данной расы. Это же послѣднее обстоятельство зависитъ отъ преобладающей формы наслѣдственности.

Будетъ умѣстнымъ показать сначала нѣсколькими примѣрами, что дикари обращаютъ величайшее вниманіе на свою внѣшность³). Ихъ страсть къ украшеніямъ извѣстна, {388} и одинъ англійскій философъ доходитъ даже до предположенія, что одежда была первоначально придумана для украшенія, а не для тепла. По замѣчанію проф. Вайтца, «какъ бы ни былъ челоукъ бѣденъ и жалокъ, онъ все-таки находитъ удовольствіе украшать себя». «Страсть къ украшеніямъ у нагихъ индѣйцевъ Южной Америки видна изъ слѣдующаго: крѣпкій мужчина съ трудомъ зарабатываетъ въ двѣ недѣли довольно денегъ, чтобъ купить то количество *chica*, которое нужно для того, чтобъ выкрасить себя въ красный цвѣтъ»¹). Древніе европейскіе дикари періода сѣвернаго оленя приносили въ свои пещеры всякую блестящую или рѣдкую вещь, попадавшуюся имъ на глаза. И въ настоящее время дикари вездѣ украшаютъ себя перьями, ожерельями, запястьями, серьгами и т. д.; они раскрашиваютъ себя со все возможнымъ разнообразіемъ. «Еслибъ раскрашенныя націи, замѣчаетъ Гумбольдтъ, были изучены съ тѣмъ же вниманіемъ, какъ націи, носящія одежду, то оказалось бы, что въ изобрѣтеніи различныхъ модъ

для живописныхъ украшеній самое богатое воображеніе и самыя измѣнчивыя капризы играли такую же роль, какъ и относительно моды для нарядовъ».

Въ одной части Африки принято красить вѣки черной краской, а въ другой — красить ногти въ желтый или пурпуровый цвѣтъ. Во многихъ мѣстахъ красятъ волоса въ различные цвѣта; въ другихъ красятъ зубы черной, красной и голубой краской и т. д., а на Малайскомъ архипелагѣ считается даже позоромъ имѣть бѣлые зубы «какъ у собаки». Нельзя назвать ни одной обширной страны, начиная отъ полярныхъ областей на сѣверѣ до Новой Зеландіи на югѣ, гдѣ бы туземцы не татуировались. Это обыкновение существовало также у евреевъ древнихъ временъ и у древнихъ британцевъ. Въ Африкѣ нѣкоторые туземцы тоже татуируются, но еще болѣе употребительны у нихъ рубцы на, кожѣ, которые образуются втираніемъ соли въ разрѣзы на различныхъ частяхъ тѣла и считаются у жителей Кордофана и Дарфура большимъ украшеніемъ. Въ странахъ, населяемыхъ арабами, полная красота немыслима безъ насѣчекъ на щекахъ или вискахъ²). Въ Южной Америкѣ, по замѣчанію Гумбольдта, «мать обвинили бы въ самомъ преступномъ равнодушіи къ дѣтямъ, еслибы она не употребила искусственныхъ средствъ, чтобъ придать икрамъ ногъ форму, соотвѣтствующую модѣ страны». Въ Старомъ и Новомъ Свѣтѣ форма черепа измѣнялась въ прежнія времена въ раннемъ возрастѣ самымъ страннымъ образомъ; то же дѣлается еще и теперь въ разныхъ мѣстахъ, и такія уродливости считаются украшеніемъ. Напр. дикари Колумбіи³) считаютъ плоскую голову чрезвычайно красивой.

Волоса служатъ предметомъ особой заботливости въ различныхъ странахъ. Имъ то даютъ расти до полной длины, почти до земли, то сбиваютъ ихъ въ плотные, курчавые вальки, составляющіе гордость и славу папуанца⁴). Въ сѣверной Африкѣ мужчинѣ нужно отъ восьми до десяти лѣтъ, чтобъ довести прическу до полного совершенства. Другія націи брѣютъ головы, а въ нѣкоторыхъ частяхъ Южной Америки и Африки вырываютъ даже брови и рѣсницы. Туземцы верхняго Нила выбиваютъ четыре переднихъ зуба, говоря, что они не желаютъ походить на скотовъ. Далѣе, къ югу племя батока выбиваетъ себѣ два верхніе рѣзца, что, какъ замѣчаетъ Ливингстонъ⁵), придаетъ лицу отвратительный видъ, вслѣдствіе развитія нижней челюсти; но эти люди считаютъ {389} присутствіе рѣзцовъ крайнимъ безобразіемъ, и, увидавъ однажды нѣсколькихъ европейцевъ, закричали: «посмотрите на большіе зубы!» Ихъ главный предводитель Себитуани тщетно старался измѣнить эту моду. Въ различныхъ частяхъ Африки и Малайскаго архипелага туземцы стачиваютъ рѣзцы въ видѣ зубцовъ пилы или продѣлываютъ въ нихъ отверстія, въ которыя вставляютъ колышки.

Подобно тому, какъ мы восхищаемся по преимуществу красотой лица, у дикарей лицо составляетъ главный центръ уродованій. Во всѣхъ частяхъ свѣта носовая перегородка и рѣже ноздри пронизываются и въ отверстія продѣваются кольца, палочки, перья и другіе предметы. Уши бываютъ всегда проколоты и украшены подобнымъ же образомъ, а у ботокудовъ и ленгуасовъ въ Южной Америкѣ отверстіе мало-помалу увеличивается до того, что нижній край уха касается плечъ. Въ Сѣверной и Южной Америкѣ и въ Африкѣ прокалываютъ верхнюю или нижнюю губу, а у ботокудовъ отверстіе въ нижней губѣ такъ велико, что въ него вкладываются деревянные кружки четырехъ дюймовъ въ діаметрѣ. Мантегацца приводитъ любопытный анекдотъ о стыдѣ, который чувствовалъ одинъ южноамериканскій уроженецъ, и о насмѣшкахъ, которымъ онъ подвергался, продавъ свое *tembeta*, большой крашенный деревянный кружокъ, продѣваемый въ отверстіе губы. Въ центральной Африкѣ женщины прокалываютъ нижнюю губу и носятъ въ ней кусокъ кристалла, который при движеніяхъ языка во время разговора производитъ особенное колебаніе, чрезвычайно смѣшное на нашъ взглядъ. Жена начальника

Латуки говорила сэру Бекеру¹), что «его жена была бы гораздо красивѣе, еслибъ вырвала себѣ четыре передніе зуба нижней челюсти и вставила длинный, заостренный, полированный кристалль въ нижнюю губу». Далѣе, къ югу въ племени макалоло прокалывается верхняя губа и въ отверстіе вдѣвается большое металлическое или бамбуковое кольцо, называемое *pelelle*. «Благодаря ему, губа одной женщины выдавалась на два дюйма за кончикъ носа, а когда эта женщина улыбалась, то вслѣдствіе сокращенія мышцъ губа поднималась выше глазъ». «Зачѣмъ ваши женщины носятъ такія вещи?» спросилъ кто-то почтеннаго предводителя Чинсурди. Видимо удивленный столь нелѣпымъ вопросомъ, онъ отвѣчалъ: «Для красоты. Это единственное украшеніе женщинъ. Мужчины имѣютъ бороды, у женщинъ ихъ нѣтъ. Что бы такое была женщина безъ пелеле? Со ртомъ какъ у мужчины и безъ бороды ее нельзя было бы даже назвать женщиной»²).

Едва-ли какая-либо часть тѣла, которую можно измѣнить неестественнымъ образомъ, избѣгла уродованія. Страданіе, причиняемое такимъ образомъ, должно быть чрезвычайно велико; многія операціи требуютъ нѣсколькихъ лѣтъ для полного окончанія, изъ чего ясно, что убѣжденіе въ ихъ необходимости должно быть очень сильно. Побуждающія причины различны: мужчины красятъ свое тѣло, чтобъ казаться грозными на войнѣ; нѣкоторыя искаженія связаны съ религіозными обрядами, или служатъ знакомъ возмужалости или положенія, занимаемаго человѣкомъ, или наконецъ служатъ отличительными признаками племенъ. Такъ какъ у дикарей одна и та же мода держится очень долго³), то эти уродованія, отъ какихъ бы причинъ они ни произошли первоначально, вскорѣ становятся отличительными признаками. Однако украшеніе само по себѣ, тщеславіе и возбужденіе удивленія другихъ были, повидимому, самыми обыкновенными мотивами. Относительно татуированья мнѣ говорили новозеландскіе миссіонеры, что, когда они старались убѣдить нѣкоторыхъ дѣвушекъ бросить этотъ обычай, тѣ отвѣчали: «мы должны имѣть хоть нѣсколько черточекъ на губахъ, иначе, когда мы состаримся, мы {390} будемъ такими безобразными». Относительно мужчинъ въ Новой Зеландіи очень компетентный судья говоритъ¹): «имѣть красиво татуированное лицо было предметомъ желаній всей молодежи, чтобы сдѣлать себя привлекательными для женщинъ и замѣтными на войнѣ». Звѣзда на лбу и пятнышко на подбородкѣ считаются женщинами одной части Африки неотразимой прелестью²). Въ большей части, но не во всѣхъ областяхъ свѣта, мужчины украшены болѣе женщинъ и часто различно; иногда, хотя рѣдко, женщины не носятъ никакихъ украшеній. Такъ какъ у дикарей женщины принуждены исполнять самую большую часть работы и такъ какъ имъ не даютъ лучшей пищи, то, согласно съ характеристическимъ эгоизмомъ мужчины, имъ не позволяютъ добывать себѣ или носить наиболѣе цѣнимыхъ украшеній. Наконецъ весьма замѣчательный фактъ, доказываемый вышеприведенными примѣрами, что тѣ же пріемы въ измѣненіи формы головы, украшеніи волосъ, раскрашиваніи тѣла, татуировкѣ, прокалываніи носа, губъ и ушей, вырываніи или обтачиваньѣ зубовъ и т. д. преобладаютъ и преобладали въ теченіе долгаго времени въ самыхъ отдаленныхъ другъ отъ друга частяхъ свѣта. Крайне невѣроятно, чтобъ эти обычаи, общіе столь многимъ различнымъ народамъ, развились по преданію изъ какого-нибудь общаго источника. Они скорѣе указываютъ на великое сходство умовъ у всѣхъ людей, къ какимъ бы расамъ они ни принадлежали, въ чемъ убѣждаетъ насъ и почти повсемѣстный обычай плясокъ, замаскировываній и грубой живописи.



Рис. 69. (Къ стр. 366).
Голова самца мандрила (Изъ Gervais,
„Hist. Nat. des mammifères“).



Рис. 70. (Къ стр 369). *Tragelaphu scriptus*, самецъ



Рис. 71. (Къ стр. 369).
Damalis pigarga, самецъ.



Рис. 72. (Къ стр. 372). Голова *Semnopithecus rubicundus*.
Этотъ и слѣдующіе рисунки (заимствованные у проф.
Жерве) приложены съ цѣлью показать странное рас-
положеніе и развитіе волосъ на головѣ.

Послѣ этихъ предварительныхъ замѣчаній о пристрастіи дикарей къ различнымъ украшеніямъ и искаженіямъ, крайне уродливымъ на наши глаза, посмотримъ, какое дѣйствіе производитъ на мужчинъ внѣшность ихъ женщинъ и какія у нихъ понятія о красотѣ. Мнѣ приходилось слышать, что дикари вообще совершенно равнодушны къ красотѣ своихъ женщинъ и цѣнятъ ихъ только какъ рабынь, поэтому не мѣшаетъ замѣтить, что это заключеніе стоитъ въ противорѣчій съ заботливостью, съ которой женщины украшаютъ себя, или съ ихъ тщеславіемъ. Бёрчель³) приводитъ забавный рассказъ объ одной бушменкѣ, которая употребляла столько жира, красной охры и блестящаго порошка, что «должна была разорить всякаго не очень богатаго мужа». Она обнаруживала также «большое тщеславіе и слишкомъ замѣтное сознаніе своего превосходства». М-ръ Ридъ сообщаетъ мнѣ, что негры западнаго берега часто разсуждаютъ о красотѣ своихъ женщинъ. Нѣкоторые компетентные наблюдатели приписываютъ страшно распространенный обычай дѣтоубійства отчасти желанію женщинъ сохранить свою красоту⁴). Въ нѣкоторыхъ мѣстахъ женщины носятъ талисманы и ладонки для пріобрѣтенія любви мужчинъ, и м-ръ Браунъ приводитъ названія четырехъ растений, употребляемыхъ съ этой цѣлью женщинами сѣверо-западной Америки⁵).

Гирнъ⁶), превосходный наблюдатель, который провелъ много лѣтъ съ американскими индѣйцами, замѣчаетъ, говоря о женщинахъ: «Спросите сѣвернаго индѣйца, что такое красота, и онъ отвѣтитъ: широкое, плоское лицо, маленькіе глаза, высокія скулы, три или четыре широкихъ черныхъ полосы на каждой щекѣ, низкій лобъ, большой широкой подбородокъ, толстый крючковатый носъ, желто-коричневая кожа и груди, висящія до пояса». Палласъ, посѣтившій сѣверныя части Китайской имперіи, говоритъ: «наиболѣе цѣнятся женщины манджурскаго типа, т.-е. съ широкимъ лицомъ, высокими {391} скулами, очень широкимъ носомъ и громадными ушами»¹). Фогтъ замѣчаетъ, что наклонное положеніе глазъ, общее китайцамъ и японцамъ, преувеличивается на ихъ картинахъ, «повидимому, съ цѣлью выказать вполнѣ ихъ красоту въ отличіе отъ глазъ красноволосыхъ варваровъ». Извѣстно, какъ нѣсколько разъ замѣчалъ Гукъ, что жители внутренняго Китая считаютъ европейцевъ крайне безобразными за ихъ бѣлыя лица и выдающіеся носы. На нашъ взглядъ носы далеко не слишкомъ длинны у туземцевъ Цейлона, но «китайцы VII-го столѣтія, привыкшіе къ плоскимъ чертамъ лица монгольской расы, были поражены выдающимися носами сингалезцевъ, и Тсангъ, описывая ихъ, говоритъ, что «у нихъ — клювъ птицы на человѣческомъ туловищѣ».

Финлейсонъ послѣ подробнаго описанія жителей Кохинхины говоритъ, что ихъ главная характеристика — круглая головы и лица; онъ прибавляетъ: «круглота всей фигуры выражается всего рѣзче у женщинъ, которыя считаются тѣмъ красивѣе, чѣмъ сильнѣе выражень у нихъ этотъ типъ». Самцы отличаются маленькими носами съ расходящимися ноздрями, большимъ ртомъ, довольно толстыми губами, чрезвычайно большимъ лицомъ и очень выдающимся широкими скулами. Поэтому неудивительно, что «красота въ нашемъ смыслѣ имъ совершенно чужда. Но они считаютъ своихъ женщинъ гораздо красивѣе европейекъ»²).

Извѣстно, что у многихъ готтентонокъ задняя часть тѣла чрезвычайно развита; онѣ принадлежатъ къ *steatoruga*, и сэръ Смитъ увѣренъ, что эта особенность кажется особенно привлекательной для ихъ мужчинъ³). Онъ разъ видѣлъ готтентотку, которая считалась красавицей и у которой задняя часть тѣла была такъ велика, что, сидя на ровной землѣ, эта женщина не могла встать и должна была ползти на корточкахъ до первой покатости. Нѣкоторыя женщины у различныхъ негритянскихъ племенъ отличаются такой же особенностью. По рассказамъ Бёртона, сомальцы,

выбирая себѣ женъ, ставятъ ихъ въ рядъ и предпочитаютъ ту, которая больше всѣхъ выдается *a tergo*. Ничто не можетъ быть противнѣе для негра противоположной формы тѣла»⁴).

Что касается цвѣта кожи, то негры смѣялись надъ Мунго-Паркомъ за бѣлизну его кожи и его длинный носъ, считая это безобразнымъ и неестественнымъ. Онъ, съ другой стороны, восхвалялъ блестящій черный цвѣтъ ихъ кожи и изящную уплощенность ихъ носа. Это, говорили они, «медовыя рѣчи», и давали ему ѣсть. Африканскіе мавры также морщили брови и ужасались передъ бѣлизной его кожи. На восточномъ берегу негритѣнки, увидавъ Бѣртонъ, начали кричать: «посмотрите на бѣлаго человѣка, развѣ онъ не похожъ на бѣлую обезьяну?» На западномъ берегу, какъ сообщаетъ мнѣ м-ръ Ридъ, негры цѣнятъ совершенно черную кожу выше той, которая имѣетъ свѣтлый оттѣнокъ. Но ихъ ужасъ передъ бѣлизной можетъ быть отчасти объясненъ, по мнѣнію того же путешественника, вѣрованіемъ большинства негровъ, что демоны и духи бываютъ бѣлые, или же тѣмъ, что этотъ цвѣтъ они считаютъ признакомъ болѣзни.

Баньянъ въ южной части материка — негры, но «между ними встрѣчаются часто особи свѣтлаго кофейнаго цвѣта, и этотъ оттѣнокъ считается красивымъ во всей странѣ». Такимъ образомъ мы встрѣчаемъ здѣсь совершенно другой вкусъ. У кафровъ, значительно {392} отличающихся отъ негровъ, «кожа, за исключеніемъ племенъ близъ Делагоа-Бай, не всегда черная; преобладающій цвѣтъ — смѣсь чернаго съ краснымъ и самый обыкновенный оттѣнокъ шоколадный. Темная кожа, будучи наиболѣе естественной, конечно цѣнится всего больше. Сказать кафру, что у него свѣтлая кожа или что онъ похожъ на бѣлаго человѣка, было бы плохимъ комплиментомъ. Я слышалъ объ одномъ несчастномъ, который былъ такъ красивъ, что ни одна дѣвушка не желала выйти за него замужъ». Одинъ изъ титуловъ короля зулусовъ есть «Ты, который черенъ»¹). М-ръ Гольтонъ, рассказывая мнѣ о туземцахъ южной Африки, замѣтилъ, что ихъ понятіе о красотѣ крайне отличается отъ нашего, потому что въ одномъ племени двѣ стройныя, свѣтлыя и хорошенькія дѣвушки совсѣмъ не пользовались вниманіемъ туземцевъ.

Перейдемъ теперь къ другимъ частямъ свѣта. На Явѣ желтая, а не бѣлая, дѣвушка считается, по словамъ г-жи Пфейферъ, красавицей. Одинъ кохинхинецъ отзывался съ большимъ презрѣніемъ о женѣ англійскаго посланника, говоря, что у нея зубы бѣлые, какъ у собаки, а цвѣтъ лица розовый, какъ картофельныя цвѣты. Мы видѣли, что китайцы не любятъ нашей бѣлой кожи, и что сѣвероамериканцы восхищаются желтовато-коричневымъ цвѣтомъ. Въ Южной Америкѣ племя юракара, которое живетъ на лѣсистыхъ сырыхъ склонахъ восточныхъ Кордильеровъ, извѣстно по замѣчательно-свѣтлому оттѣнку кожи, что выражаетъ и его названіе на родномъ языкѣ; тѣмъ не менѣе и юракары считаютъ, что европейскія женщины далеко уступаютъ ихъ собственнымъ²).

Въ нѣкоторыхъ сѣвероамериканскихъ племенахъ волосы на головѣ вырастаютъ до чрезвычайной длины, и Кетлинъ приводитъ любопытное доказательство уваженія, которымъ они пользуются; именно предводитель племени крау былъ избранъ въ этотъ санъ потому, что волосы его были длиннѣе, чѣмъ у всѣхъ другихъ мужчинъ племени: они имѣли десять футовъ и семь дюймовъ длины. Аймары и квехи въ Южной Америкѣ также отличаются длинными волосами, и длина волосъ, какъ сообщаетъ мнѣ м-ръ Форбсъ, считается такой красотой, что отрѣзываніе волосъ служить для нихъ самымъ страшнымъ наказаніемъ. На обѣихъ половинахъ материка туземцы иногда увеличиваютъ видимую длину волосъ, вплетая въ нихъ волокнистыя вещества. Несмотря на то, что волосы на головѣ такъ цѣнятся, имѣть волосы на лицѣ считается сѣвероамериканскими индѣйцами крайне вульгарнымъ, и они тщательно вырываютъ каждый волосокъ. Этотъ обычай преобладаетъ на всемъ американскомъ материкѣ до острова Ванкуверъ на сѣверѣ и Огненной

Земли на югѣ. Когда Йоркъ-Минстеръ, уроженецъ Огненной Земли, находившійся на «Биглѣ», былъ привезенъ обратно на родину, соотечественники говорили, что ему слѣдуетъ вырвать немногіе короткіе волоса, бывшіе у него на лицѣ. Они также грозили молодому миссіонеру, остававшемуся нѣкоторое время у нихъ, раздѣть его донага и вырвать волоса на его лицѣ и тѣлѣ, несмотря на то, что онъ далеко не отличался обиліемъ волосъ. Этотъ обычай доведенъ до такой крайности, что индѣйцы въ Парагваѣ вырываютъ себѣ брови и рѣсницы, говоря, что они не желаютъ быть похожими на лошадей³).

Замѣчательно, что на всемъ земномъ шарѣ племена, почти совершенно лишенныя бороды, не терпятъ волосъ на лицѣ и тѣлѣ и старательно вырываютъ ихъ. Калмыки безбороды и, какъ извѣстно, они, подобно американцамъ, уничтожаютъ всякій волосокъ на {393} лицѣ; то же дѣлаютъ и полинезійцы, нѣкоторые малайцы и сіамцы. М-ръ Вейчъ говоритъ, что японскія барыни «всѣ возставали противъ нашихъ усовъ и бакенбардъ, считая ихъ крайне безобразными, и совѣтовали срѣзать ихъ, чтобы походить на японскихъ мужчинъ». Новозеландцы имѣютъ короткую курчавую бороду; но прежде они вырывали волосы на лицѣ. У нихъ есть пословица: «нѣтъ жены для волосатаго человѣка». Впрочемъ, взгляды этотъ, кажется, измѣнился въ Новой Зеландіи, можетъ быть благодаря сосѣдству съ европейцами; и я убѣжденъ, что въ настоящее время бороды составляютъ предметъ гордости у маори¹).

Съ другой стороны бородатыя расы восхищаются своими бородами и высоко цѣнятъ ихъ. У англосаксовъ каждая часть тѣла по закону имѣла извѣстную цѣнность: потеря бороды цѣнилась въ двадцать шиллинговъ, тогда какъ переломъ бедра только въ двѣнадцать²). На востокѣ мужчины торжественно клянутся своими бородами. Мы видѣли, что Чинсурди, вождь племени макалоло въ Африкѣ, считалъ бороду большимъ украшеніемъ. У обитателей острововъ Фиджи на Тихомъ океанѣ бороды густыя и курчавыя и составляютъ главную ихъ гордость, тогда какъ жители сосѣднихъ архипелаговъ Тонга и Самоа безбороды и ненавидятъ «шершавый подбородокъ». На одномъ только островѣ изъ всей Эллисской группы мужчины отличаются густыми бородами и «немало гордятся этимъ»³).

Мы видимъ такимъ образомъ, насколько различныя расы людей отличаются въ своихъ понятіяхъ о красотѣ. У каждой націи, довольно развитой, чтобы дѣлать изображенія своихъ боговъ или обоготворяемыхъ правителей, скульпторы, безъ сомнѣнія, старались выразить свой высшій идеалъ красоты и величія⁴). Съ этой точки зрѣнія не дурно будетъ сравнить въ нашемъ умѣ Юпитера или Аполлона грековъ съ египетскими или ассирійскими статуями, а послѣднія съ отвратительными барельефами на развалинахъ сооруженій центральной Америки.

Я встрѣчалъ весьма мало фактовъ, противорѣчащихъ только-что высказанному заключенію. М-ръ Ридъ, однако, имѣвшій много случаевъ для наблюденія не только надъ неграми западнаго берега Африки, но и надъ обитателями внутреннихъ областей, никогда не сходящимися съ европейцами, убѣжденъ, что ихъ понятія о красотѣ, въ общемъ итогѣ, одинаковы съ нашими, а д-ръ Рольфсъ извѣщаетъ меня, что то же самое онъ встрѣтилъ въ Ворну и въ странахъ, населенныхъ племенами пулло. Онъ часто долженъ былъ соглашаться съ неграми въ ихъ отзывахъ о красотѣ туземныхъ дѣвушекъ, и ихъ понятія о красотѣ европейскихъ женщинъ соотвѣтствовали нашимъ. Они цѣнятъ длинные волоса и употребляютъ искусственныя средства, чтобы заставить ихъ казаться густыми; они находятъ также бороды красивыми, хотя у нихъ онѣ чрезвычайно рѣдки. М-ръ Ридъ не могъ рѣшить, какая форма носа цѣнится у нихъ всего больше. Онъ слышалъ, какъ одна дѣвушка говорила: «я не желаю выйти замужъ за него: у него нѣтъ

носа». Это показывает, что плоский нос не считается красивым. Мы не должны, однако, забывать, что плоские и широкие носы и выступающие челюсти негров западного берега представляют исключительный тип между обитателями Африки. Несмотря на приведенные выше замечания, м-р Ридь принимает, что «негры ее любят цвет нашей кожи; на голубые глаза они смотрят с отвращением и думают, что носы наши слишком длинны, а губы слишком тонки»; он не считает {394} вероятным, чтобы негры когда-либо предпочли «самую красивую европейскую женщину пригожей негритянке на основании одних физических преимуществ»¹).

Верность закона, уже давно указанного Гумбольдтом²), что человек восхищается всеми особенностями, которыми надарила его природа, и часто старается преувеличить их, доказывается многими примерами. Обычай безбородых племен уничтожать малейшие следы бороды и вообще все волосы на теле представляет один из таких примеров. Череп был значительно видоизменяем в древние и новые времена у многих наций, и едва ли можно сомневаться, что это делалось, в особенности в Северной и Южной Америке, с целью усилить какую-нибудь естественную и ценную особенность строения. Многие американские индейцы восхищаются, как известно, головой, сплюсненной до такой степени, что на наш взгляд она напоминает голову идиотов. Туземцы северозападного берега сдавливают голову в заостренный конус и у них существует обычай собирать волосы пучком на верхушке головы с целью, как замечает д-р Уильсон, «увеличить кажущуюся высоту их любимой конусообразной формы». Жители Аракана «восхищаются широким гладким лбом и для образования его привязывают свинцовую пластинку к голове новорожденных детей». С другой стороны, «широкий, круглый затылок считается большой красотой у жителей островов Фиджи»³).

То, что мы видели относительно черепа, повторяется и на носях; древние гунны во времена Аттилы имели обычай сдавливать носы детей особыми повязками, для того, чтобы усилить свойственный им тип. У таитян название длинноносаго считается оскорблением, и они сдавливают носы и лбы детей в видах красоты. То же встречается у малайцев на Суматре, готтентотов, некоторых негров и туземцев Бразилии⁴). Китайцы от природы имеют чрезвычайно маленькие ноги⁵), и известно, что женщины высшего класса уродуют свои ноги, чтобы сделать их еще меньше. Наконец Гумбольдт полагает, что американские индейцы красят свое тело в красный цвет, чтобы усилить естественный оттенок. До самого недавнего времени европейские женщины старались возвысить яркость своего природного цвета лица белилами и румянами. Но я сомневаюсь, чтобы многие дикие племена руководствовались подобными соображениями при окрашивании своего тела.

В модах нашей собственной одежды мы встречаем то же начало и то же желание довести всякую особенность до крайних предель; мы обнаруживаем и тот {395} же дух соревнования. Но моды у дикарей гораздо постояннее наших, и в тех случаях, где они изменяют искусственным образом свое тело, это и не может быть иначе. Арабские женщины Верхнего Нила употребляют около трех дней для прически волос; они никогда не подражают другим племенам, но соперничают друг перед другом в совершенстве прически, принятой в их стране. Д-р Уильсон, описывая сдавленные черепа различных американских рас, прибавляет: «такой обычай искореняется труднее всех других и надолго переживает революционные перевороты, сменяющиеся династии и изглаживающие более важные национальные особенности»¹). То же начало играет важную роль в искусстве подбора, и мы

можемъ, такимъ образомъ понять, какъ я объяснилъ въ другомъ мѣстѣ²), изумительное развитіе всѣхъ породъ животныхъ и растений, которыя содержатся только для украшенія. Любители постоянно стремятся достичь высшаго развитія всякой особенности; имъ не нравится что-либо среднее. Конечно, они вовсе не желаютъ какой-либо большой и крутой перемѣны въ общемъ типѣ своихъ породъ и любятъ только тѣмъ, что привыкли видѣть; но они страстно желаютъ, чтобы всякая характеристическая черта была развита нѣсколько болѣе нормы.

Нѣтъ сомнѣнія, воспринимающія способности человѣка и низшихъ животныхъ устроены такъ, что яркіе цвѣта и извѣстныя формы, равно какъ и гармоническіе или ритмическіе звуки, доставляютъ имъ наслажденіе и называются прекрасными; но почему это такъ, этого мы не знаемъ. Конечно несправедливо, чтобы въ умѣ человѣка существовала какая-то всеобщая мѣрка для оцѣнки красоты человѣческаго тѣла; но возможно, хотя у меня нѣтъ ни одного доказательства въ пользу такого мнѣнія, что нѣкоторые вкусы дѣлаются съ теченіемъ времени наслѣдственными. Если же это справедливо, то каждая раса должна обладать своимъ собственнымъ врожденнымъ идеаломъ красоты. Утверждали³), что безобразіе заключается въ приближеніи къ строенію низшихъ животныхъ, и это, конечно, отчасти вѣрно по отношенію къ болѣе цивилизованнымъ націямъ, у которыхъ такъ высоко цѣнится умъ; хотя объясненіе это врядъ ли приложимо ко всѣмъ видамъ безобразія. Люди каждой расы предпочитаютъ то, что привыкли видѣть; они не выносятъ никакихъ рѣзкихъ перемѣнъ, но любятъ разнообразіе и восхищаются всякой характеристической чертой, доведенной до умѣренной крайности¹). Люди, привыкшіе къ приблизительно овальному лицу, прямымъ и правильнымъ чертамъ, и свѣтлому цвѣту кожи, восхищаются, какъ это хорошо извѣстно намъ, европейцамъ, когда эти особенности рѣзко выражены. Съ другой стороны, люди, которые привыкли къ широкому лицу, выдающимся скуламъ, плоскому носу и черной кожѣ, восхищаются обыкновенно усиленнымъ развитіемъ этихъ признаковъ. Нѣтъ сомнѣнія, что признаки всѣхъ родовъ могутъ легко быть выражены слишкомъ рѣзко для того, чтобы быть красивыми. Отсюда совершенная красота, которая требуетъ особеннаго измѣненія многихъ признаковъ, будетъ во всѣхъ племенахъ рѣдкостью. Какъ давно сказалъ анатомъ Биша, еслибы всѣ люди были отлиты въ одну и ту же форму, то не существовало бы такой вещи, какъ красота. Будь всѣ наши женщины такъ же красивы, какъ Медицейская Венера, мы были бы очарованы на-время, но скоро пожелали бы разнообразія; и какъ только достигли бы разнообразія — стали бы желать, чтобы извѣстные признаки въ нашихъ женщинахъ были развиты нѣсколько больше противъ существующей общей нормы.

ГЛАВА XX.

Вторичные половые признаки человека (Продолжение).

О вліяніи продолжительнаго подбора женщинъ согласно различнымъ понятіямъ о красотѣ въ каждой расѣ. — О причинахъ, противодѣйствующихъ половому подбору у цивилизованныхъ и дикихъ націй, — Условія, благопріятныя половому подбору въ первобытныя времена. — О способѣ дѣйствія полового подбора у человека. — Женщины дикихъ племенъ имѣютъ нѣкоторую возможность выбирать себѣ мужей. — Отсутствие волосъ на тѣлѣ и развитіе бороды. — Цвѣтъ кожи. — Общій обзоръ.

Въ [последней главѣ](#) мы видѣли, что всѣ дикія расы высоко цѣнятъ украшенія, одежду и внѣшность, и что мужчины имѣютъ совершенно различные идеалы для оцѣнки красоты своихъ женщинъ. Теперь мы должны прежде всего рассмотретьъ, насколько это предпочтеніе и обусловленный имъ въ теченіе многихъ поколѣній подборъ тѣхъ женщинъ, которыя были наиболѣе привлекательными для мужчинъ каждаго племени, повліяли на типъ однѣхъ женщинъ или обоихъ половъ. У млекопитающихъ существуетъ, повидимому, общее правило, что признаки всѣхъ родовъ наследуются одинаково самцами и самками; мы можемъ поэтому ожидать, что у людей всѣ признаки, пріобрѣтенные половымъ подборомъ женщинами, обыкновенно будутъ передаваться потомкамъ обоихъ половъ. Если какія-либо измѣненія дѣйствительно произошли такимъ путемъ, то почти несомнѣнно, что различныя расы должны видоизмѣняться различнымъ образомъ, потому что каждая имѣетъ свой собственный идеаль красоты.

У человека, въ особенности у дикарей, вліянію полового подбора, насколько онъ касается физическаго строенія, противодѣйствуютъ многія причины. Цивилизованныхъ людей сильно привлекаютъ умственныя достоинства женщинъ, ихъ богатство и въ особенности общественное положеніе; потому что мужчины рѣдко женятся на женщинахъ гораздо низшаго слоя. Мужчины, которые успѣли пріобрѣсти болѣе красивыхъ женъ, не имѣютъ большихъ шансовъ оставить длинный рядъ потомковъ, чѣмъ мужчины, имѣющіе менѣе красивыхъ женъ, за исключеніемъ тѣхъ немногихъ случаевъ, гдѣ состояніе передается по праву первородства. Что касается противоположной формы подбора, именно выбора наиболѣе привлекательныхъ мужчинъ женщинами, то, несмотря на полную или почти полную свободу, которой пользуются въ этомъ отношеніи женщины цивилизованныхъ народовъ сравнительно съ дикими племенами — на ихъ выборъ въ значительной степени вліяетъ общественное положеніе и богатство мужчинъ; а успѣхъ послѣднихъ въ жизни значительно зависитъ отъ ихъ умственныхъ способностей и энергіи, или отъ плодовъ тѣхъ же самыхъ умственныхъ качествъ ихъ предковъ. Мнѣ нѣтъ надобности извиняться за слишкомъ детальное обсужденіе этого предмета, ибо, какъ замѣчаетъ нѣмецкій философъ Шопенгауэръ, «конечная цѣль всѣхъ любовныхъ интригъ, все равно, носятъ ли онѣ комическій или трагическій характеръ, имѣетъ для жизни человечества бѣльшее значеніе, чѣмъ всѣ остальные стремленія. Вѣдь дѣло идетъ здѣсь не о чемъ иномъ, какъ о воспроизведеніи слѣдующаго поколѣнія... Въ зависимость отъ этого поставлено не благо и не бѣдствіе отдѣльной личности, а счастье и бѣдствія всего человеческого рода»¹).

Мы имѣемъ однако основанія думать, что половой подборъ не остался безъ вліянія у нѣкоторыхъ

цивилизированных и полумцивилизированных народов. Многие убеждены, и, сколько мне кажется, справедливо, что члены нашей аристократии (соединяя под этим именем все богатые семейства, в которых долго держалось право первородства), имевшие возможность выбирать в течение многих поколений наиболее {397} красивых женщин из всех классов общества, сдѣлались красивѣе средних классов, согласно европейскимъ понятіямъ о красотѣ. Однако средніе классы поставлены въ столь же благопріятныя условія жизни для полного развитія тѣла. Какъ замѣчаетъ, что превосходство во внѣшней красотѣ, «которое можно найти у благородныхъ на всехъ островахъ Тихаго океана, замѣчается и на Сандвичевыхъ островахъ»; но это можетъ зависѣть главнымъ образомъ отъ лучшей пищи и большихъ удобствъ жизни.

При описаніи персіянъ старинный путешественникъ Чардинъ говоритъ: «кровь ихъ теперь крайне облагородилась вслѣдствіе частыхъ браковъ съ грузинами и черкесами, двумя націями, которыя превосходятъ все другія по красотѣ. Въ Персіи едва-ли есть одинъ знатный человекъ, у котораго мать не была бы грузинка или черкешенка. Онъ прибавляетъ, что они наследуютъ свою красоту «не отъ предковъ; потому что безъ упомянутаго выше смѣшенія знатные персіяне, представляющіе потомковъ татаръ, были бы крайне безобразны»¹). Я могу привести одинъ чрезвычайно любопытный случай: жрицы при храмѣ Венеры Эрицинской въ Санъ-Джуліано, въ Сициліи, выбирались между красивѣйшими женщинами цѣлой Греціи; онѣ не были весталками, и Катрфажъ²), приводящій этотъ фактъ, говоритъ, что женщины въ Санъ-Джуліано считаются въ настоящее время самыми красивыми на островѣ и служатъ художникамъ лучшими моделями. Но очевидно, что вѣрность двухъ вышеприведенныхъ случаевъ нѣсколько сомнительна.

Слѣдующій случай, хотя онъ относится къ дикарямъ, заслуживаетъ быть приведеннымъ по своей странности. М-ръ Ридъ сообщаетъ мнѣ, что іолофы, племя негровъ на западномъ берегу Африки, «замѣчательны по своей красотѣ». Одинъ изъ его пріятелей спросилъ одного изъ мужчинъ: «отчего это все, кого я здѣсь встрѣчаю, и мужчины и женщины, такъ красивы?» Іолофъ отвѣчалъ: «это очень легко объяснить. Мы всегда имѣли обычаи отбирать самыхъ некрасивыхъ рабынь и продавать ихъ». Едва-ли нужно прибавлять, что у дикарей невольницы служатъ наложницами. То, что этотъ негръ приписывалъ, — справедливо или нѣтъ, рѣшить трудно, — красоту своего племени продолжительному удаленію некрасивыхъ женщинъ, далеко не такъ странно, какъ кажется съ перваго взгляда; я показалъ уже въ другомъ мѣстѣ³), что негры умѣютъ вполне цѣнить важность подбора при разведеніи своихъ домашнихъ животныхъ, и могъ бы привести въ подтвержденіе и другіе факты, заимствованные у м-ра Рида.

Причины, противодѣйствующія половому подбору или задерживающія его у дикарей. — Главныя причины состоятъ въ слѣдующемъ: во-первыхъ, въ такъ называемыхъ общинныхъ бракахъ или свободномъ смѣшеніи половъ: во-вторыхъ, въ дѣтоубійствѣ, преимущественно дѣвочекъ: въ-третьихъ, въ раннихъ помолвкахъ, и наконецъ въ униженномъ положеніи женщинъ, на которыхъ смотрятъ какъ на простыхъ рабынь. Эти четыре пункта должны быть рассмотрѣны съ нѣкоторой подробностью.

Очевидно, что до тѣхъ поръ, пока образованіе паръ у человека или другихъ животныхъ предоставлено случайности, безъ всякаго выбора со стороны того или другого-пола, нельзя говорить о половомъ подборѣ; и успѣхи нѣкоторыхъ особей предъ другими въ ухаживаньи должны въ такомъ случаѣ оставаться безъ всякаго вліянія на потомковъ. Извѣстно, что до сихъ поръ существуютъ племена, у которыхъ въ обычаѣ то, что сэръ Леббокъ изъ деликатности называетъ общиннымъ бракомъ, т.-е, что все женщины и мужчины племени — жены и мужа

между собой. Распушенность многихъ дикарей, безъ всякаго сомнѣнія, страшно велика; но, мнѣ кажется, нужно имѣть больше фактовъ, {398} чтобы имѣть право допустить, что между ними существуетъ общее смѣшеніе половъ. Тѣмъ не менѣе всѣ, внимательно изучавшіе этотъ предметъ¹) и мнѣнія которыхъ заслуживаютъ гораздо болѣе довѣрія, чѣмъ мое, полагаютъ, что на всемъ земномъ шарѣ общинный бракъ былъ первоначальной и всеобщей формой брака, включая сюда же союзы между братьями и сестрами. Покойный сэръ А. Смитъ, много путешествовавшій въ Южной Африкѣ и сдѣлавшій обширныя наблюденія надъ нравами дикарей здѣсь и во многихъ другихъ мѣстностяхъ, высказалъ мнѣ самымъ положительнымъ образомъ, что, по его мнѣнію, нѣтъ ни одной человѣческой расы, у которой существовалъ бы взглядъ на женщину, какъ на собственность общины. Думаю, что сужденіе его въ значительной степени опредѣлялось тѣмъ, что мы подразумѣваемъ подъ терминомъ «бракъ». Въ дальнѣйшемъ изложеніи я буду пользоваться этимъ терминомъ двояко: или въ томъ смыслѣ, въ какомъ принимаетъ его естествоиспытатель, когда говоритъ о животныхъ, живущихъ въ единобрачїи, подразумѣвая подъ этимъ случаи, гдѣ самецъ или принимается одной самкой, или избираетъ ее самъ, овладѣвая ею по праву сильнаго, и живетъ съ нею либо въ теченіе періода ухаживанія, либо въ продолженіе цѣлаго года; или въ смыслѣ полигамїи, когда самецъ живетъ съ нѣсколькими самками. Этотъ видъ брака исключительно занимаетъ насъ здѣсь, ибо его вполне достаточно для дѣйствія полового подбора. Но я знаю, что многіе упомянутые выше ученые подразумѣваютъ подъ этимъ терминомъ нѣкоторое учрежденіе, признанное и охраняемое племенемъ. Косвенныя доказательства въ пользу такого мнѣнія чрезвычайно сильны и опираются преимущественно на терминахъ, которыми обозначается родство между членами одного племени и которые выражаютъ отношеніе къ одному только племени, а не къ кому-нибудь изъ родителей. Но предметъ этотъ слишкомъ обширенъ и сложенъ, чтобы я могъ коснуться его здѣсь даже въ общихъ чертахъ; я ограничусь лишь нѣсколькими замѣчаніями. Очевидно, что въ случаѣ общинныхъ браковъ или такихъ, гдѣ брачныя узы очень легки, родство между ребенкомъ и отцомъ не можетъ быть извѣстно; но кажется почти невѣроятнымъ, чтобы родственная связь между ребенкомъ и матерью была совершенно неизвѣстна, тѣмъ болѣе, что у большинства дикихъ племенъ женщины долго кормятъ грудью своихъ дѣтей. Согласно съ этимъ во многихъ случаяхъ родословная ведется по однимъ только матерямъ, оставляя совершенно въ сторонѣ отцовъ. Но во многихъ другихъ случаяхъ употребляемые термины выражаютъ связь только съ племенемъ и оставляютъ въ сторонѣ даже матерей. Возможно, что у дикаго племени, подверженнаго всякаго рода опасностямъ, вслѣдствіе необходимости взаимной защиты и помощи, связь между членами племени можетъ быть гораздо важнѣе связи между матерью и ребенкомъ, и что это обстоятельство послужило основаніемъ къ образованію терминовъ, выражающихъ только первую форму родства. Но м-ръ Морганъ считаетъ такое объясненіе далеко неудовлетворительнымъ.

Названія родства, употребляемыя въ различныхъ частяхъ свѣта, могутъ быть раздѣлены, по мнѣнію только-что упомянутаго автора, на два большихъ класса: на классификаціонныя и описательныя; — послѣднія употребляются у насъ. Классификаціонная система и ведетъ насъ къ убѣжденію, что общинная или другая какая-либо чрезвычайно свободная форма брака была первоначально общепринятой. Но, насколько я могу судить, это не даетъ намъ еще права принимать существованіе неограниченнаго полового {399} смѣшенія, и я радъ слышать, что этого же взгляда держится сэръ Лѣббокъ. Мужчины и женщины, подобно многимъ низшимъ животнымъ, могли въ первобытное время вступать въ тѣсныя, хотя и временныя союзы для произведенія каждаго ребенка, и въ этомъ случаѣ въ терминахъ, опредѣляющихъ родство, произошла бы приблизительно такая же сбивчивость, какъ и въ случаѣ общаго смѣшенія.

Насколько затронуть здѣсь половой подборъ, вполнѣ достаточно существованія выбора при союзѣ родителей, и въ этомъ отношеніи все равно, продолжается ли союзъ на всю жизнь или только на извѣстное время года.

Независимо отъ доказательствъ, которыя даютъ намъ термины родства, существуютъ и другіе факты въ пользу преобладанія общинныхъ браковъ въ древности. Сэръ Лёббокъ очень талантливо объясняетъ¹⁾ странный и весьма распространенный обычай экзогаміи — т. е. обычай брать жень изъ другого племени — тѣмъ, что общинный бракъ былъ первобытной формой брака. Вслѣдствіе этого мужчина могъ имѣть жену для себя только тогда, если похищаль ее изъ сосѣдняго враждебнаго племени, и въ такомъ случаѣ она естественно становилась его исключительной и цѣнной собственностью. Такимъ образомъ могъ возникнуть обычай похищенія жень, и вслѣдствіе преимуществъ, даваемыхъ имъ, могъ сдѣлаться всеобщимъ. Отсюда мы можемъ, по мнѣнію сэра Лёббока, понять и «необходимость выкупа или пени за бракъ, какъ за нарушеніе правъ племени, если, согласно со старыми понятіями, человѣкъ не имѣлъ права присвоить себѣ того, что принадлежало всему племени». Сэръ Лёббокъ приводитъ далѣе чрезвычайно любопытные факты, доказывающіе, что въ древнія времена крайне развратныя женщины пользовались большимъ почетомъ; это, съ его точки зрѣнія, вполнѣ понятно, если допустить, что общее смѣшеніе половъ было первоначальнымъ и слѣдовательно издавна почитаемымъ обычаемъ племени²⁾.

Хотя способъ развитія брачнаго союза составляетъ темный предметъ, какъ можно видѣть изъ разнорѣчивыхъ мнѣній относительно различныхъ пунктовъ между тремя авторами, изучавшими его наиболѣе внимательно, именно мрами Морганомъ, М'Леннаномъ и сэромъ Лёббокомъ, тѣмъ не менѣе на основаніи вышеприведенныхъ и нѣкоторыхъ другихъ фактовъ³⁾ кажется несомнѣннымъ, что обычай брака развивался постепенно и что приблизительно общее смѣшеніе половъ было нѣкогда чрезвычайно распространено на всемъ земномъ шарѣ. Несмотря на это, по аналогіи съ низшими животными, въ особенности съ тѣми, которыя всего ближе къ человѣку, я не могу думать, чтобы этотъ обычай преобладалъ незадолго до того, какъ человѣкъ достигъ настоящаго своего положенія въ ряду животныхъ. Человѣкъ, какъ я старался доказать, произошелъ несомнѣнно отъ какого-либо обезьяноподобнаго существа. У существующихъ же четырёхрукихъ, насколько извѣстны ихъ нравы, самцы нѣкоторыхъ видовъ живутъ въ одноженствѣ, но остаются только въ теченіе одной части года со своими самками, какъ напр. орангъ. Другіе роды обезьянъ, напр. нѣкоторые изъ индійскихъ и американскихъ, живутъ въ строгомъ одноженствѣ и остаются цѣлый годъ со своими женами. Существуютъ между ними и полигамичные виды, напр. горилла и нѣкоторыя американскія обезьяны, у которыхъ каждая семья живетъ отдѣльно. Но даже въ такихъ случаяхъ семейства, населяющія одинъ участокъ, до извѣстной степени общежительны; {400} чимпанзе напр. попадаетъ иногда большими обществами. Далѣе, у нѣкоторыхъ полигамичныхъ видовъ по нѣскольку самцовъ со своими самками живутъ группами, напр. павіаны¹⁾. Мы можемъ въ самомъ дѣлѣ заключить изъ того, что извѣстно о ревности самцовъ четвероногихъ, часто вооруженныхъ особымъ оружіемъ для боевъ съ соперниками, что въ естественномъ состояніи общее смѣшеніе крайне невѣроятно. Союзы могутъ продолжаться не на всю жизнь, а только для рожденія одного дѣтеныша; но еслибы самцы, которые сильнѣе и болѣе способны защищать или другимъ образомъ помогать своимъ самкамъ и дѣтенышамъ, выбирали наиболѣе привлекательныхъ самокъ, этого было бы уже достаточно для дѣйствія полового подбора.

Рис. 73.



Рис. 74.



Рис. 75.



Рис. 76.



Рис. 73. Голова *Semnopithecus comatus*. Рис. 74. Голова *Cebus capucinus*.
Рис. 75. Голова *Ateles marginatus*. Рис. 76. Голова *Cebus vellerosus*. (Къ стр. 372).



Рис. 77. (Къ стр. 373). *Cercopithecus retaurista* (изъ Брѣма).



Рис. 78. (Къ стр. 373). *Cercopithecus Diana* (изъ Брѣма).

Поэтому, бросивъ взглядъ довольно далеко въ область прошлаго, мы найдемъ крайне невѣроятнымъ, чтобы первобытные люди жили между собою въ общемъ половомъ смѣшеніи. Судя по общественнымъ нравамъ челоѣка въ его теперешнемъ состояніи и по тому, что многіе дикари живутъ въ многоженствѣ, наиболѣе вѣроятный взглядъ будетъ, что первобытный челоѣкъ жилъ маленькими обществами, при чемъ каждый мужчина имѣлъ столько женъ, сколько онъ могъ содержать или добыть, и ревниво оберегалъ ихъ отъ всѣхъ другихъ мужчинъ. Или же онъ могъ жить съ нѣсколькими женами отдѣльно, подобно гориллѣ. Относительно послѣдняго всѣ туземцы согласны въ томъ, что въ стадѣ встрѣчается одинъ только взрослый самецъ; когда подрастаютъ молодые, между ними начинается борьба за первенство, и сильнѣйшій, убивъ или прогнавъ другихъ, становится главой общества²). Молодые самцы, выгнанные такимъ образомъ, ведя бродячую жизнь, могли бы, найдя себѣ наконецъ пару, препятствовать скрещенію въ слишкомъ тѣсныхъ предѣлахъ одной и той же семьи.

Хотя дикари представляютъ теперь примѣры крайняго разврата и хотя общинные браки могли въ древнее время господствовать въ значительной степени, тѣмъ не менѣе у многихъ племенъ встрѣчается извѣстная форма брака, но, конечно, гораздо менѣе строгая, чѣмъ у цивилизованныхъ народовъ. Многоженство признано почти всеобщимъ обычаемъ для предводителей каждаго племени. Несмотря на это, существуютъ племена, стоящія на самомъ низкомъ уровнѣ, которыя живутъ въ строгомъ одноженствѣ. Такой примѣръ мы видимъ у веддовъ на Цейлонѣ; у нихъ, по словамъ сэра Лѣббока³), существуетъ пословица: «только смерть можетъ разлучить мужа и жену». Очень умный предводитель, конечно полигамистъ, былъ «совершенно скандализованъ крайнимъ варварствомъ сожителства съ одной женой и необходимостью не разлучаться съ ней до гроба». Это, говорилъ онъ, «совершенно какъ у обезьянъ вандеру». Сохранили-ли дикари, придерживающіеся теперь какой-либо формы брака, одноженства или многоженства, этотъ обычай отъ древнихъ временъ или вернулись къ извѣстной брачной формѣ, пройдя фазисъ общаго смѣшенія половъ, я не берусь рѣшить.

Дѣтоубійство. — Этотъ обычай теперь чрезвычайно распространенъ на свѣтѣ, и есть основаніе думать, что онъ господствовалъ въ гораздо большихъ размѣрахъ въ древнія времена⁴). Дикари находятъ слишкомъ труднымъ прокормить себя и дѣтей, и, конечно, видятъ очень простой выходъ — въ убійствѣ новорожденныхъ. Въ Южной Америкѣ нѣкоторыя племена, по словамъ Азары, уничтожали прежде такую массу дѣтей обоего пола, что были близки къ вымиранію. На островахъ Полинезіи женщины убиваютъ по {401} четыре, пяти или даже десяти дѣтей, а въ Эллисѣ нельзя найти ни одной женщины, которая не убила бы, по крайней мѣрѣ, одного ребенка. Вездѣ, гдѣ преобладаетъ дѣтоубійство, борьба за существованіе должна быть несравненно легче, и всѣ члены племени должны имѣть почти одинаковые шансы вырастить небольшое число дѣтей, оставшихся въ живыхъ. Въ большинствѣ случаевъ уничтожается большее число дѣвочекъ, чѣмъ мальчиковъ; послѣдніе имѣютъ, очевидно, болѣшую цѣнность для племени, потому что, достигнувъ зрѣлаго возраста, служатъ ему защитой и могутъ содержать себя. Но труды, выпадающіе на долю женщинъ при воспитаніи дѣтей, быстрая потеря красоты, обусловленная этимъ, большее уваженіе и болѣе счастливая участь, которыя выпадаютъ на ихъ долю, если онѣ малочисленны, — все это вмѣстѣ считается самими женщинами и многими наблюдателями придаточными побужденіями къ дѣтоубійству. Въ Австраліи, гдѣ до сихъ поръ убійство дѣвочекъ въ большемъ употребленіи, сэръ Грей опредѣляетъ отношеніе туземныхъ женщинъ къ мужчинамъ, какъ 1 къ 3; но другіе говорятъ, что число ихъ относится, какъ 2 къ 3. Въ одномъ селѣ на восточной границѣ Индіи полковникъ Маккуллохъ не нашель ни одной дѣвочки¹).

Когда, вслѣдствіе убійства дѣвочекъ, женщины въ племени стануть малочисленны, то естественно долженъ возникнуть обычай похищать женъ у сосѣднихъ племенъ. Сэръ Лѣббокъ впрочемъ, какъ мы видѣли, приписываетъ этотъ обычай главнымъ образомъ древнему господству общинныхъ браковъ и тому, что мужчины похищали женъ у другихъ племенъ, чтобы имѣть ихъ своей нераздѣльной собственностью. Можно привести еще другія побочныя причины, напр. малочисленность общинъ, вслѣдствіе чего могъ бы часто обнаруживаться недостатокъ женщинъ, способныхъ вступать въ бракъ. Что обычай похищать женъ былъ чрезвычайно распространенъ въ древнія времена, даже у предковъ цивилизованныхъ націй, видно ясно изъ сохраненія многихъ любопытныхъ обычаевъ и церемоній, которые м-ръ М'Меннанъ описываетъ чрезвычайно интереснымъ образомъ. Въ нашихъ бракахъ «лучшій человекъ» (*best man*) обыкновенно былъ главнымъ помощникомъ жениха при похищеніи. Но пока мужчины доставали себѣ женъ большею частью силой и хитростью, мало вѣроятно, чтобы они могли выбирать наиболѣе привлекательныхъ женщинъ; они должны были быть рады захватить первую попавшуюся женщину. Когда же возникъ обычай доставать женъ изъ другого племени съ помощью обмѣна, какъ дѣлается теперь во многихъ мѣстахъ, то, очевидно, мужчины стали выбирать наиболѣе привлекательныхъ женщинъ. Постоянныя скрещиванія между племенами, которыя необходимо происходили изъ любого изъ этихъ обычаевъ, должны были стремиться сдѣлать всѣ племена, обитающія въ одной странѣ, сходными по своимъ признакамъ; а это должно было значительно мѣшать вліянію полового подбора при дифференцировкѣ племенъ.

Малочисленность женщинъ, появляющаяся вслѣдствіе убійства дѣвочекъ, ведетъ также къ другому обычаю, именно полиандріи, которая до сихъ поръ распространена въ нѣкоторыхъ частяхъ свѣта, а въ прежнія времена, по мнѣнію м-ра М'Меннана, преобладала почти повсемѣстно. Впрочемъ, м-ръ Морганъ и сэръ Лѣббокъ сомнѣваются въ справедливости послѣдняго заключенія²). Когда двое или больше мужчинъ принуждены вступить въ бракъ съ одной женщиной, то, конечно, всѣ женщины въ племени будутъ замужемъ, и мужчины не будутъ имѣть возможности выбирать наиболѣе привлекательныхъ женщинъ. Зато при такихъ обстоятельствахъ женщины будутъ, безъ сомнѣнія, имѣть возможность выбора и предпочтутъ наиболѣе привлекательныхъ мужчинъ. Азара, напр., {402} описываетъ, какъ старательно женщины у гуановъ торгуются о различнаго рода преимуществахъ, прежде чѣмъ согласятся принять одного или нѣсколько мужей; и мужчины вслѣдствіе этого чрезвычайно заботятся о своей внѣшности. То же у тода въ Индіи, гдѣ господствуетъ многомужество — дѣвушка можетъ брать и не брать мужчину¹). Очень некрасивые мужчины или совсѣмъ не получаютъ жены или получаютъ ее въ очень позднюю пору жизни, но красивые, хотя и имѣютъ большій успѣхъ въ приобрѣтеніи жены, не оставляютъ, насколько мы можемъ судить, болѣе многочисленнаго потомства, къ которому могла бы перейти ихъ красота, сравнительно съ менѣе красивыми мужьями тѣхъ же самыхъ женщинъ.

Раннія помолвки и рабство женщинъ. — У многихъ дикарей существуетъ обычай обручать дѣвочекъ въ самомъ раннемъ возрастѣ, и это должно существенно противодѣйствовать подбору съ обѣихъ сторонъ, основанному на личныхъ качествахъ. Но это не можетъ помѣшать наиболѣе привлекательнымъ женщинамъ быть вполнѣ похищенными или насильно отнятыми у ихъ мужей болѣе сильными людьми, какъ это часто случается въ Австраліи, Америкѣ и другихъ частяхъ свѣта. Относительно полового подбора должны получиться до извѣстной степени тѣ же результаты въ тѣхъ случаяхъ, гдѣ женщины цѣнятся только какъ невольницы или рабочія животныя, что мы видимъ у многихъ дикарей. Впрочемъ, мужчины во всѣ времена должны были отдавать предпочтеніе наиболѣе красивымъ невольницамъ, согласно своимъ понятіямъ о красотѣ.

Мы видимъ такимъ образомъ, что у дикарей существуютъ различные обычаи, которые должны значительно противодѣйствовать вліянію полового подбора или совершенно задерживать его. Съ другой стороны, условія жизни, которымъ подвержены дикари, и нѣкоторыя изъ ихъ привычекъ благоприятствуютъ естественному подбору, а послѣдній часто дѣйствуетъ на ряду съ половымъ подборомъ. Извѣстно, что дикари страшно страдаютъ отъ періодическаго голода; они не увеличиваютъ количества пищи искусственными средствами, рѣдко удерживаются отъ браковъ²⁾ и обыкновенно женятся очень рано. Слѣдовательно они должны быть подвержены по временамъ жестокой борьбѣ за существованіе, причемъ наиболѣе одаренныя особи однѣ только могутъ оставаться въ живыхъ

Многія условія жизни человѣка въ очень ранній періодъ, когда онъ еще не достигъ настоящаго своего положенія въ ряду животныхъ, должны были отличаться отъ того, что мы въ настоящее время находимъ у дикарей. Аналогично низшимъ животнымъ, онъ жилъ либо съ одной самкой, либо съ нѣсколькими. Наиболѣе сильные и способные мужчины имѣли наибольшій успѣхъ въ пріобрѣтеніи привлекательныхъ женщинъ. Въ этотъ ранній періодъ родоначальники человѣка, вслѣдствіе слабо развитыхъ умственныхъ способностей, не имѣли большой предусмотрительности относительно отдаленныхъ событій; они не могли предвидѣть, что воспитаніе всѣхъ дѣтей, а особенно дѣвочекъ, увеличитъ для племени трудности борьбы за существованіе. Ими управляли преимущественно инстинкты, а разумъ игралъ еще меньшую роль, чѣмъ у дикарей настоящихъ временъ. Они не могли утратить въ это время одного изъ наиболѣе сильныхъ и общихъ всѣмъ низшимъ животнымъ инстинктовъ, именно любви къ своему потомству. Вслѣдствіе этого убійство дѣвочекъ не могло быть у нихъ въ ходу. Число женщинъ не было искусственно уменьшено, и многомужество не могло войти въ обычай; врядъ ли какая-либо иная причина, кромѣ недостатка въ женщинахъ, въ состояніи устранить столь естественное и столь широко господствующее чувство, какъ ревность и желаніе всякаго самца обладать особой самкой. Полиандрія была бы естественною ступенью къ коммунальному браку или даже {403} къ беспорядочному общенію половъ; тѣмъ не менѣе лучшіе авторитеты того мнѣнія, что послѣднее предшествовало полиандріи. Раннія помолвки не должны были заключаться въ первобытныя времена, ибо явленіе это предполагаетъ способность предвидѣть будущее. Не могло быть также, чтобы женщина цѣнилась исключительно, какъ полезная раба или рабочей скотъ. Оба пола, въ случаѣ если выборъ производился свободно, выбирали себѣ пару, руководясь не духовными прелестями, богатствомъ или общественнымъ положеніемъ избираемаго, а исключительно его внѣшнимъ видомъ. Всѣ взрослые были женаты, и всѣ потомки, насколько это возможно, достигали зрѣлыхъ лѣтъ, такъ что борьба за существованіе была по временамъ крайне жестокой. Такимъ образомъ въ эти первобытныя времена всѣ условія для полового подбора должны были быть гораздо благоприятнѣе, чѣмъ въ позднѣйшій періодъ, когда человѣкъ подвинулся въ умственномъ развитіи, но пошелъ назадъ въ инстинктивной дѣятельности. Отсюда, какое бы вліяніе ни имѣлъ половой подборъ при образованіи различій между племенами людей и между человѣкомъ и высшими четырехрукими, это вліяніе должно было быть гораздо сильнѣе въ очень отдаленный періодъ, чѣмъ въ настоящее время, хотя вѣроятно, что оно не совсѣмъ еще потеряло свою силу и нынѣ.

О способѣ дѣйствія полового подбора у человѣка. — У первобытныхъ людей, при перечисленныхъ благоприятныхъ условіяхъ, и у дикарей, которые въ настоящее время вступаютъ въ какіе-либо брачныя союзы, половой подборъ, встрѣчая большія или меньшія препятствія, смотря по степени распространенія такихъ обычаевъ, какъ убійство дѣвочекъ, раннія помолвки и т. д., долженъ былъ, вѣроятно, дѣйствовать слѣдующимъ образомъ. Наиболѣе сильные и

энергичные мужчины, тѣ, которые могли лучше всего защищать свою семью и охотиться для ея прокормленія, а позднѣе предводители и начальники, снабженные наилучшимъ оружіемъ и обладавшіе большими богатствами, напр. большимъ числомъ собакъ или другихъ животныхъ, могли воспитать большее число потомковъ, чѣмъ слабые, бѣдные и низшіе члены того же племени. Нельзя также сомнѣваться, что такіе мужчины имѣли обыкновенно возможность выбирать наиболѣе привлекательныхъ женщинъ. Въ настоящее время предводители почти всѣхъ племенъ на свѣтѣ успѣваютъ добыть себѣ болѣе одной жены. Еще въ недавнее время въ Новозеландіи, какъ я слышалъ отъ м-ра Ментелля, почти каждая дѣвушка, красивая или обѣщавшая быть красивой, считалась *табу*, т.-е. предназначалась какому-нибудь начальнику. У кафровъ, по словамъ м-ра Гамильтона¹), начальники пользуются правомъ выбирать себѣ женъ на нѣсколько миль въ окружности и чрезвычайно заботливы въ охраненіи или распространеніи своихъ привилегій. Мы видѣли, что каждое племя имѣетъ свое особое понятіе о красотѣ, и мы знаемъ, что человѣку нравится, когда характеристическія черты у его домашнихъ животныхъ, равно какъ въ одеждѣ, украшеніяхъ и собственной наружности, нѣсколько переступаютъ за обыкновенный уровень. Итакъ, если принять различныя приведенныя выше положенія, которыя мнѣ не представляются сомнительными, то становится совершенно непонятнымъ, чтобы выборъ наиболѣе привлекательныхъ женщинъ самыми сильными изъ мужчинъ каждаго племени, которые, среднимъ числомъ, должны были воспитать большее число дѣтей, могъ по прошествіи многихъ поколѣній не измѣнить до нѣкоторой степени характера племени.

На нашихъ домашнихъ животныхъ видно, что когда въ страну ввозится иноземная порода или когда какая-либо туземная порода становится предметомъ продолжительнаго и внимательнаго ухода, въ видахъ пользы или украшенія, то во всѣхъ случаяхъ, если только существуетъ возможность сравненія, оказывается, что животныя послѣ нѣсколькихъ поколѣній измѣнились въ большей или меньшей степени. Это происходитъ отъ безсознательнаго подбора въ теченіе долгаго ряда поколѣній, т.-е. вслѣдствіе одного {404} сохраненія наиболѣе цѣнныхъ особей, безъ всякаго желанія или ожиданія подобнаго результата со стороны хозяина. Далѣе, когда два старательныхъ хозяина разводять въ теченіе многихъ лѣтъ животныхъ того же семейства и не сравниваютъ ихъ между собой или съ обыкновеннымъ типомъ, то эти животныя, спустя нѣкоторое время, оказываются обыкновенно, къ удивленію хозяевъ, нѣсколько измѣненными¹). Каждый хозяинъ впечатлѣвается, какъ выразился фонъ-Натузіусъ, на своихъ животныхъ складъ собственнаго ума, свой вкусъ и понятія. Какія же основанія могутъ заставить думать, чтобы подобные результаты не обнаружались въ результатѣ продолжительнаго подбора наиболѣе привлекательныхъ женщинъ тѣми мужчинами каждаго племени, которые имѣли возможность поддержать наибольшее число дѣтей до зрѣлаго возраста? Здѣсь мы снова встрѣчаемъ случай безсознательнаго подбора, такъ какъ извѣстные результаты получаются независимо отъ желанія или ожиданія со стороны тѣхъ мужчинъ, которые отдали предпочтеніе однѣмъ женщинамъ передъ другими.

Предположимъ, что члены племени, въ которомъ существуетъ извѣстная форма брака, поселились на незанятомъ еще материкѣ. Они вскорѣ раздѣлятся на особыя кучки, отдѣленныя другъ отъ друга различными естественными преградами и еще болѣе непрестанными войнами, которыя столь обыкновенны между дикарями. Отдѣльныя группы будутъ, такимъ образомъ, подвержены вліянію нѣсколько различныхъ жизненныхъ условій и обычаевъ и рано или поздно сдѣлаются до нѣкоторой степени отличны другъ отъ друга. Какъ только послѣднее совершится, каждое племя составитъ себѣ нѣсколько различное понятіе о красотѣ²); затѣмъ безсознательный подборъ, начнетъ свое дѣйствіе вслѣдствіе того, что наиболѣе могущественные и сильные

дикари будутъ предпочитатъ однѣхъ женщинъ другимъ. Такимъ образомъ различія между племенами, сначала очень слабыя, будутъ постепенно и неминуемо усиливаться все болѣе и болѣе.

У животныхъ въ естественномъ состояніи многіе признаки, свойственные самцу, напр. ростъ, сила, особое оружіе, смѣлость и воинственность, были пріобрѣтены въ силу закона боя. Получеловѣческіе родоначальники человѣка, подобно своимъ родичамъ четырехрукимъ, почти навѣрное измѣнились такимъ же образомъ, а такъ какъ дикари до сихъ поръ еще воюютъ за обладаніе женщинами, то сходный процессъ подбора существовалъ, вѣроятно, въ большей или меньшей степени, до настоящихъ дней. Другіе признаки, свойственные самцамъ низшихъ животныхъ, напр. яркіе цвѣта и различныя украшенія, были пріобрѣтены вслѣдствіе того, что самки оказывали предпочтеніе наиболѣе привлекательнымъ самцамъ. Существуютъ, однако, исключительные случаи, въ которыхъ самцы не были выбираемы, а выбирали сами. Мы узнаемъ такіе случаи по большей красотѣ самокъ сравнительно съ самцами, при чемъ ихъ украшающіе признаки передавались исключительно или преимущественно женскимъ потомкамъ. Одинъ такой случай встрѣчается въ отрядѣ, къ которому принадлежитъ человѣкъ, именно у бундера (*Rhesus*).

Мужчина физически и умственно сильнѣе женщины, и въ дикомъ состояніи онъ держитъ ее въ болѣе униженномъ рабствѣ, чѣмъ самцы какого-либо другого животнаго. Поэтому нѣтъ ничего удивительнаго, что онъ забралъ въ свои руки право выбора. Женщины вездѣ сознаютъ цѣну своей красоты и, если имѣютъ возможность, находятъ бѣльшее наслажденіе украшать себя различнымъ образомъ, чѣмъ мужчины. Онѣ заимствуютъ перья у самцовъ птицъ, которыхъ природа украсила такимъ образомъ, чтобы плѣнять самокъ. Такъ какъ женщины долгое время выбирались за красоту, то неудивительно, что нѣкоторыя изъ послѣдовательныхъ измѣненій были въ извѣстной степени {405} ограничены при передачѣ по наслѣдству и что слѣдовательно женщины передали свою красоту въ нѣсколько большей мѣрѣ женскимъ, чѣмъ мужскимъ потомкамъ. Отсюда женщины стали вообще красивѣе мужчинъ, съ чѣмъ согласится всякій. Впрочемъ, не подлежитъ сомнѣнію, что женщины передаютъ большинство своихъ отличительныхъ признаковъ, не исключая и красоты, потомкамъ обоихъ половъ; такъ что постоянное предпочтеніе мужчинами каждаго племени наиболѣе привлекательныхъ женщинъ, согласно съ ихъ понятіемъ о красотѣ, должно вести къ измѣненію въ томъ же направленіи всѣхъ особей обоихъ половъ, принадлежащихъ къ расѣ.

Что касается другой формы полового подбора (которая у низшихъ животныхъ наиболѣе распространена), именно тѣхъ случаевъ, гдѣ выборъ выпадаетъ на долю самокъ и гдѣ онѣ принимаютъ только тѣхъ самцовъ, которые наиболѣе плѣняютъ или возбуждаютъ ихъ, то мы имѣемъ право думать, что эта форма существовала первоначально у родоначальника человѣка. Мужчина, по всей вѣроятности, обязанъ своей бородой, а можетъ быть и нѣкоторыми другими отличительными признаками наслѣдству отъ древняго родоначальника, пріобрѣвшаго такимъ образомъ свои украшенія. Впрочемъ, эта форма подбора должна была въ нѣкоторыхъ случаяхъ существовать и въ менѣе глубокой древности, потому что у совершенно дикихъ племенъ женщины имѣютъ большее право выбирать, отвергать и увлекать своихъ обожателей, а въ послѣдствіи перемѣнить мужей, чѣмъ можно было ожидать. Такъ какъ этотъ пунктъ довольно важенъ, то я приведу подробно тѣ факты, которые мнѣ удалось собрать.

Гирнъ описываетъ, какъ одна женщина одного изъ племенъ арктической Америки нѣсколько разъ

убѣгала отъ мужа къ любимому человѣку; а у племени карруась Южной Америки, по словамъ Азары, разводъ совершенно свободенъ. У абипоновъ мужчина, выбравшій жену, торгуется съ родителями о цѣнѣ; но «часто случается, что дѣвушка не соглашается на условія, заключенныя между родителями и женихомъ, и упорно отвергаетъ всякую мысль о бракѣ». Она часто убѣгаетъ, прячется и спасается такимъ образомъ отъ жениха. Капитанъ Мостерсъ, жившій между патагонцами, говорить, что у нихъ браки заключаются всегда по склонности: «если выборъ родителей не нравится невѣстѣ, она отказываетъ жениху, и принужденіе никогда не имѣетъ мѣста». На Огненной Землѣ молодой человѣкъ сначала получаетъ согласіе родителей, оказавъ имъ какую-нибудь услугу, и затѣмъ старается похитить дѣвушку; «но если она не согласна, то прячется въ лѣсахъ до тѣхъ поръ, пока ея поклонникъ не устанетъ искать и не броситъ поисковъ, что, однако, рѣдко случается». У калмыковъ въ обычаѣ родъ бѣга между женихомъ и невѣстой, при чемъ она имѣетъ право начинать бѣжать раньше его; и Кларкъ «увѣряетъ, что нѣтъ случая, гдѣ бы дѣвушка была поймана, если она не имѣетъ склонности къ жениху». У дикихъ племень Малайскаго архипелага существуетъ подобный же брачный бѣгъ, и, какъ замѣчаетъ сэръ Лѣббокъ, опираясь на описаніе м-ра Бурьена, «въ бѣгѣ одерживаетъ верхъ не самый быстрый и въ борьбѣ не самый сильный, а тотъ изъ молодыхъ людей, который имѣетъ счастье понравиться избранной невѣстѣ». Сходный обычай, заканчивающійся такимъ же образомъ, господствуетъ у коряковъ сѣверовосточной Азіи.

Обратимся къ Африкѣ. Кафры покупаютъ своихъ женъ, и отцы страшно бьютъ дочерей, если онѣ не соглашаются принять избраннаго для нихъ супруга. Однако, на основаніи многихъ фактовъ, приведенныхъ м-ромъ Шутеромъ, очевидно, что дѣвушки имѣютъ въ значительной степени право выбора. Такъ, очень безобразнымъ, хотя и весьма богатымъ, мужчинамъ не удается иногда найти себѣ жены. Прежде, чѣмъ дѣвушки согласятся дать слово, онѣ заставляютъ мужчину показаться имъ сначала спереди, затѣмъ сзади и смотрятъ на его походку. Въ нѣкоторыхъ случаяхъ онѣ сами дѣлаютъ предложеніе мужчинамъ и нерѣдко убѣгаютъ съ любимымъ человѣкомъ. М-ръ Лесли, близко знакомый съ бытомъ кафровъ, говорить: «было бы ошибкой полагать, {406} что отецъ продаетъ дочь такимъ же образомъ и съ такимъ же правомъ, съ какимъ продаетъ корову. У грубыхъ бушменовъ южной Африки «въ тѣхъ случаяхъ, гдѣ дѣвушка достигла полнаго возраста, не бывъ помолвленной, что, впрочемъ, не часто случается, женихъ долженъ сперва заслужить ея одобреніе, равно какъ и родителей»¹). М-ръ Ридъ собиралъ для меня свѣдѣнія относительно негровъ западной Африки, и сообщаетъ мнѣ, что «женщины, по крайней мѣрѣ между болѣе развитыми языческими племенами, не встрѣчаютъ затрудненій выйти замужъ за человѣка, котораго любятъ, хотя у нихъ считается неприличнымъ сдѣлать мужчинѣ предложеніе. Онѣ совершенно способны влюбляться и чувствовать нѣжную, страстную и постоянную привязанность». Къ этимъ примѣрамъ можно было бы добавить много другихъ.

Мы видимъ такимъ образомъ, что у дикарей женщины вовсе не находятся въ такомъ униженномъ положеніи относительно брака, какъ часто полагали. Онѣ могутъ увлекать мужчинъ, которыхъ предпочитаютъ, и иногда отвергать тѣхъ, которые имъ противны до и послѣ брака. Предпочтеніе со стороны женщины, дѣйствующее постоянно въ какомъ-нибудь направленіи, должно подѣ конецъ измѣнить характеръ племени; въ самомъ дѣлѣ, женщины будутъ обыкновенно выбирать не только наиболѣе красивыхъ мужчинъ, согласно съ ихъ понятіями о красотѣ, но и тѣхъ, которые наиболѣе способны защищать и поддерживать ихъ. Такія хорошо одаренныя пары, конечно вырастятъ большее число потомковъ, чѣмъ пары, находящіяся въ худшихъ условіяхъ. Тотъ же результатъ получился бы, очевидно въ еще болѣе опредѣленной формѣ, при свободѣ выбора съ обѣихъ сторонъ, т.-е. въ томъ случаѣ, еслибы наиболѣе привлекательные и въ тоже

время способные мужчины имѣли возможность выбирать самыхъ привлекательныхъ женщинъ и были предпочитаемы ими. Эти двѣ формы подбора существовали, повидимому, на самомъ дѣлѣ или совмѣстно, или порознь въ человѣческомъ родѣ, въ особенности въ ранніе періоды нашей длинной исторіи.

Разсмотримъ теперь нѣсколько подробнѣе по отношенію къ половому подбору нѣкоторые изъ признаковъ, которыми отличаются различныя расы людей другъ отъ друга и отъ низшихъ животныхъ; именно болѣе или менѣе совершенное отсутствіе волосъ на тѣлѣ и цвѣтъ кожи. Намъ не придется говорить о рѣзкихъ различіяхъ въ формѣ черепа и чертахъ лица, потому что въ предыдущихъ главахъ мы видѣли, до какой степени понятія о красотѣ различны въ этомъ отношеніи. Эти признаки, во всей вѣроятности, подверглись вліянію полового подбора, но, насколько мнѣ кажется, мы не имѣемъ возможности судить, происходило ли это вліяніе преимущественно съ женской или мужской стороны. Музыкальныя способности человѣка были тоже разобраны выше.

Отсутствіе волосъ на тѣлѣ и развитіе ихъ на лицѣ и головѣ. — Изъ присутствія шерстистыхъ волосъ или *lanugo* у человѣческаго зародыша и зачатковъ волосъ, разсѣянныхъ во тѣлу въ зрѣломъ возрастѣ, мы можемъ заключить, что человѣкъ произошелъ отъ какого-нибудь животнаго, покрытаго волосами при рожденіи и оставшагося въ этомъ состояніи на всю жизнь. Потеря волосъ составляетъ неудобство и, вѣроятно, приноситъ вредъ человѣку даже въ жаркомъ климатѣ, потому что такимъ образомъ онъ подверженъ палящимъ лучамъ солнца и быстрому охлажденію, въ особенности въ сырую погоду. Туземцы всѣхъ странъ, какъ замѣчаетъ м-ръ Уоллесъ, охотно защищаютъ свои голыя плечи и спину какимъ-нибудь легкимъ покровомъ. Никто не будетъ думать, чтобы {407} отсутствіе волосъ на кожѣ приносило прямую пользу человѣку; поэтому волоса не могли исчезнуть на его тѣлѣ путемъ естественнаго подбора¹). Мы также не имѣемъ никакихъ основаній думать, какъ показано въ одной изъ прежнихъ главъ, что это могло произойти вслѣдствіе прямого вліянія условій, которымъ человѣкъ былъ долго подверженъ, или видѣть въ этомъ результатъ соотносительнаго развитія.

Отсутствіе волосъ на тѣлѣ до нѣкоторой степени представляетъ вторичный половой признакъ, потому что во всѣхъ частяхъ свѣта женщины менѣе волосисты, чѣмъ мужчины. Отсюда мы въ правѣ предположить, что этотъ признакъ пріобрѣтенъ путемъ полового подбора. Намъ извѣстно, что лица у нѣкоторыхъ видовъ обезьянъ и большое пространство на заднемъ концѣ тѣла у другихъ видовъ лишены волосъ; и это мы съ полной увѣренностью можемъ отнести на счетъ полового подбора, потому что эти части не только ярко окрашены, но иногда, какъ напр. у самца мандрилы и самки буедера, гораздо ярче у одного пола, чѣмъ у другого, особенно въ періодъ ухаживанья. По мѣрѣ того, какъ эти животныя достигаютъ возмужалости, голая поверхность, по наблюденію м-ра Берглета, увеличивается относительно размѣровъ тѣла. Впрочемъ, въ этихъ случаяхъ волоса были удалены не съ цѣлью обнаженія этихъ частей, но только для того, чтобы окраска кожи могла быть лучше видна. Точно также у многихъ птицъ голова и шея лишены перьевъ путемъ полового подбора съ цѣлью открыть ярко-окрашенную кожу.

Такъ какъ у женщинъ на тѣлѣ меньше волосъ, чѣмъ у мужчинъ, и такъ какъ это признакъ общій всѣмъ расамъ, то мы въ правѣ заключить, что наши получеловѣческія родоначальницы были, вѣроятно, сначала до нѣкоторой степени бѣдны волосами и что это происходило въ очень отдаленный періодъ, прежде чѣмъ различныя расы уклонились отъ общаго корня. По мѣрѣ того, какъ наши родоначальницы постепенно пріобрѣтали этотъ новый признакъ, онѣ должны были

передавать его почти въ одинаковой степени молодымъ потомкамъ обоихъ половъ, такъ что передача этой особенности, какъ и многихъ украшеній у животныхъ и птицъ, не была ограничена ни возрастомъ, ни поломъ. Нѣтъ ничего удивительнаго, что частная утрата волосъ считалась украшеніемъ у обезьяноподобныхъ родоначальниковъ человѣка. Мы видимъ, что у животныхъ всѣхъ родовъ безчисленныя странныя особенности имѣли подобное же значеніе и вслѣдствіе этого были измѣнены половымъ подборомъ. Нѣтъ также ничего удивительнаго въ томъ, что признакъ, до нѣкоторой степени вредный, могъ быть пріобрѣтенъ такимъ образомъ, потому что намъ извѣстны подобные же случаи относительно перьевъ у многихъ птицъ и роговъ у нѣкоторыхъ оленей.

Самки нѣкоторыхъ человѣкообразныхъ обезьянъ, какъ было показано въ [предыдущей главѣ](#), на нижней поверхности тѣла бѣднѣе волосами, чѣмъ самцы; здѣсь мы видимъ начало процесса обнаженія. Что касается довершенія этого процесса путемъ полового подбора, то полезно припомнить новозеландскую пословицу: «нѣтъ жены для волосатаго мужчины». Всѣ, видѣвшіе фотографію волосатаго сіамскаго семейства, согласятся, до {408} какой степени смѣшна и отвратительна противоположная крайность — обиліе волосъ. Сіамскій король долженъ былъ подкупить мужчину для женитьбы на первой волосатой женщинѣ этого семейства, которая и передала этотъ признакъ потомкамъ обоихъ половъ¹).

Нѣкоторыя расы гораздо богаче другихъ волосами, особенно съ мужской стороны; но не нужно думать, что наиболѣе волосатыя расы, напр. европейцы, сохранили первобытное состояніе полнѣе безволосыхъ расъ, напр. калмыковъ или американцевъ. Вѣроятнѣе, что обиліе волосъ у европейцевъ произошло вслѣдствіе частнаго возврата къ прежнему типу, потому что признаки, передававшіеся долгое время по наслѣдству, вообще склонны къ возврату. Мы видѣли, что идиоты часто очень волосисты; они наклонны также къ возврату другихъ признаковъ низшаго животнаго типа. Нельзя думать, чтобы холодный климатъ вліялъ на проявленіе этого рода возврата; исключеніе составляютъ, можетъ быть, негры, которые въ теченіе нѣсколькихъ поколѣній жили въ Соединенныхъ Штатахъ²), а также айносы, живущіе на сѣверныхъ островахъ Японскаго архипелага. Но законы наслѣдственности такъ сложны, что мы рѣдко можемъ уяснить себѣ ихъ дѣйствіе. Если большее обиліе волосъ нѣкоторыхъ расъ представляетъ результатъ возврата, не задержаннаго никакого рода подборомъ, то крайняя измѣнчивость этого признака, даже въ предѣлахъ одной и той же расы, перестаетъ быть странной³).

Относительно бороды, если мы обратимся къ самому вѣрному руководству, именно къ четырехрукимъ, то найдемъ бороды одинаково развитыми у обоихъ половъ многихъ видовъ обезьянъ; но у другихъ найдемъ ихъ или только у самцовъ, или же болѣе развитыми у послѣднихъ, чѣмъ у самокъ. На основаніи этого факта и страннаго расположенія, равно какъ и яркихъ цвѣтовъ волосъ на головахъ многихъ обезьянъ, ставовится крайне вѣроятнымъ, какъ уже было говорено, что самцы первоначально пріобрѣли бороды для украшенія путемъ полового подбора и передали ихъ въ большинствѣ случаевъ въ одинаковой или приблизительно одинаковой степени потомкамъ обоихъ половъ. Мы знаемъ изъ Ешрихта⁴), что у человѣка какъ женскій, такъ и мужской зародышъ покрытъ волосами на лицѣ, въ особенности вокругъ рта; и это показываетъ, что мы произошли отъ родоначальника, у котораго оба пола имѣли бороды. Поэтому съ перваго взгляда кажется вѣроятнымъ, что мужчина удержалъ свою бороду съ очень давняго времени, тогда какъ женщина утратила ее въ тотъ періодъ, когда волоса почти совершенно исчезли съ ея тѣла. Даже цвѣтъ бороды у человѣка перешель, повидимому, отъ обезьяноподобнаго родоначальника; потому что во всѣхъ случаяхъ, {409} гдѣ существуетъ

какое-либо различіе въ отгѣнкѣ между волосами головы и бороды, послѣдняя всегда свѣтлѣе у всѣхъ обезьянъ и у человѣка. У четверорукихъ, тамъ, гдѣ самецъ обладаетъ болѣе длинную бородою, чѣмъ самка, она развивается вполнѣ лишь при наступленіи половой зрѣлости, совершенно какъ у человѣка; возможно, что у человѣка сохранились лишь послѣднія ступени ея развитія. Мысль, что борода у человѣка есть наслѣдіе изъ отдаленныхъ временъ, стоитъ въ противорѣчій съ ея крайней измѣнчивостью въ различныхъ племенахъ и даже въ одномъ и томъ же племени, ибо этотъ фактъ указываетъ на реверсію — давно утраченные признаки наклонны видоизмѣняться при возвратѣ. Какъ бы то ни было, мы не должны терять изъ виду роли, которую половой подборъ могъ играть здѣсь даже, въ позднѣйшее время; мы знаемъ, что у дикарей мужчины безбородыхъ расъ съ крайней заботливостью вырываютъ каждый волосокъ на лицѣ, какъ нѣчто отвратительное, тогда какъ у мужчинъ бородатыхъ расъ бороды составляютъ предметъ гордости. Женщины, безъ сомнѣнія, раздѣляютъ эти чувства, и такимъ образомъ половой подборъ едва-ли могъ не имѣть нѣкотораго вліянія и въ позднѣйшее время. Возможно также, что долгая привычка вырыванія волосъ произвела наслѣдственный эффектъ. Д-ръ Броунъ Секаръ показалъ, что нѣкоторыя животныя, оперированныя извѣстнымъ образомъ, передаютъ слѣды этой операціи своему потомству. Можно привести и другія доказательства въ пользу наслѣдованія извѣстныхъ измѣненій; но болѣе прямое отношеніе къ разсматриваемому вопросу имѣетъ фактъ, недавно удостовѣренный м-ромъ Сельвиномъ¹⁾; онъ показалъ, что *Eumototasperciliaris*, вслѣдствіе привычки откусывать бородки двухъ среднихъ рулевыхъ перьевъ (какъ было упомянуто выше), имѣетъ на этихъ перьяхъ бородки, естественно нѣсколько недоразвитыя²⁾. Что касается человѣка, то обычай вырывать волосы на бородѣ и на тѣлѣ могъ, повидимому, возникнуть не ранѣе того періода, когда волосатость вообще значительно уменьшилась.

Нѣсколько труднѣе объяснить, какимъ образомъ развились длинные волосы на нашихъ головахъ. Ешрихтъ³⁾ говоритъ, что у человѣческаго зародыша волосы на лицѣ въ теченіе пятого мѣсяца длиннѣе, чѣмъ на головѣ: отсюда слѣдуетъ, что наши получеловѣческіе родоначальники не имѣли длинныхъ косъ и что послѣднія представляютъ пріобрѣтеніе позднѣйшаго времени. На это указываетъ и чрезвычайное различіе въ длинѣ волосъ у различныхъ расъ; у негровъ волосы образуютъ курчавую шапку; у насъ они очень длинны, а у туземныхъ жителей Америки нерѣдко достигаютъ до земли. У нѣкоторыхъ видовъ *Senporithesus* голова покрыта волосами умѣренной длины, которые служатъ имъ, вѣроятно, украшеніемъ и были пріобрѣтены половымъ подборомъ. Тотъ же взглядъ можетъ быть распространенъ и на человѣка, потому что длинные косы, какъ намъ извѣстно, служили и служатъ предметомъ удивленія. Доказательства этого встрѣчаются почти у каждаго поэта; апостоль Павелъ говоритъ: «еще же на власы растить — слава ей есть»; наконецъ мы видѣли, что въ Сѣверной Америкѣ одинъ изъ предводителей былъ избранъ исключительно благодаря длинѣ своихъ волосъ.

Цвѣтъ кожи. — Болѣе вѣрное доказательство, что цвѣтъ кожи былъ видоизмѣненъ половымъ подборомъ, не можетъ быть представлено относительно человѣка, потому что у него между полами въ этомъ отношеніи нѣтъ различій, или только слабыя и сомнительныя. Но, съ другой стороны, мы уже знаемъ на основаніи многихъ приведенныхъ прежде фактовъ, что цвѣтъ кожи считается людьми всѣхъ расъ чрезвычайно важнымъ элементомъ красоты; слѣдовательно это признакъ, который, по всей {410} вѣроятности, подвергался вліянію полового подбора у человѣка, какъ и въ безчисленныхъ примѣрахъ у низшихъ животныхъ. Съ перваго взгляда можетъ показаться чудовищнымъ предположеніемъ, чтобы черная какъ смола кожа негра могла быть пріобрѣтена половымъ подборомъ, но въ пользу такого предположенія говоритъ много

аналогичныхъ случаевъ, и намъ извѣстно, что негры восхищаются своей чернотой. У млекопитающихъ, когда между полами существуетъ разница въ цвѣтѣ, самецъ бываетъ часто чернаго или болѣе темнаго цвѣта, чѣмъ самка: а передача того или другого оттѣнка обоимъ поламъ или одному зависитъ только отъ преобладающей формы наслѣдственности. Сходство *Pithecia satanas*, съ его черной какъ смоль кожей, съ глазами на выкатѣ и волосами раздѣленными на верушкѣ головы, съ негромъ въ миниатюрѣ доходитъ до смѣшнаго.

Цвѣтъ лица у различныхъ видовъ обезьянъ представляетъ гораздо большія различія, чѣмъ у человѣческихъ расъ; и мы имѣемъ полное основаніе предположить, что красные, голубые, оранжевые, бѣлые и черные оттѣнки ихъ кожи, даже когда они свойственны обоимъ поламъ, далѣе, яркіе цвѣта ихъ шерсти, равно какъ и украшающіе пучки волосъ на головѣ, были всѣ пріобрѣтены половымъ подборомъ. Такъ какъ порядокъ развитія въ теченіе роста соотвѣтствуетъ порядку, въ которомъ пріобрѣтались и видоизмѣнялись видовые признаки въ предыдущихъ поколѣніяхъ, и такъ какъ новорожденныя дѣти различныхъ расъ ее отличаются даже приблизительно настолько, какъ взрослые, по цвѣту кожи, несмотря на то, что ихъ тѣло совершенно лишено волосъ, то мы имѣемъ нѣкоторыя указанія, что оттѣнки различныхъ расъ были пріобрѣтены послѣ исчезанія волосъ, которое, какъ уже было говорено, должно было совершиться въ очень отдаленный періодъ.

Общій обзоръ. — Итакъ, большій ростъ, сила, смѣлость, воинственность и даже энергія мужчины сравнительно съ тѣми же качествами у женщины были пріобрѣтены въ первобытныя времена и усилены въ послѣдствіи преимущественно вслѣдствіе борьбы соперниковъ-мужчинъ изъ-за обладанія женщинами. Бѣлая умственная сила и изобрѣтательность мужчины, вѣроятно, обязана своимъ происхожденіемъ половому подбору вмѣстѣ съ наслѣдственными результатами привычки, потому что наиболѣе способные мужчины должны были имѣть большій успѣхъ въ защитѣ и прокормленіи какъ самихъ себя, такъ и своихъ женъ и дѣтей. Насколько позволяетъ судить крайняя запутанность этого предмета, кажется, что наши мужскіе обезьяноподобные родоначальники пріобрѣли бороды, какъ украшеніе съ цѣлью плѣнять или привлекать особей другого пола, и передали ихъ мужчинѣ въ его теперешнемъ состояніи. Родоначальницы наши были, вѣроятно, первоначально лишены волосъ подобнымъ же образомъ въ видѣ полового украшенія, но передали этотъ признакъ почти въ равной степени обоимъ поламъ. Нѣтъ ничего невѣроятнаго, что женщины подверглись другого рода видоизмѣненіямъ для той же цѣли и съ помощью тѣхъ же средствъ. Такимъ образомъ женщины пріобрѣли болѣе нѣжные голоса и стали красивѣе мужчинъ.

Заслуживаетъ особаго вниманія, что въ человѣческомъ родѣ всѣ условія для полового подбора были гораздо благопріятнѣе въ очень ранній періодъ, когда человѣкъ только-что развился до степени человѣка, чѣмъ въ позднѣйшее время. Причины лежатъ въ томъ, что въ эту пору, какъ мы можемъ съ увѣренностью заключить, имъ руководили болѣе инстинктивныя побужденія и менѣе предусмотрительность и разсудокъ. Каждый мужчина долженъ былъ ревниво охранять свою жену или своихъ женъ. Человѣкъ не могъ въ то время убивать дѣтей или смотрѣть на своихъ женъ только какъ на полезныхъ рабынь; помолвки въ дѣтскомъ возрастѣ тоже не могли имѣть мѣста. Отсюда мы можемъ заключить, что дифференцированіе человѣческихъ расъ, насколько оно зависѣло отъ полового подбора, совершилось преимущественно въ очень отдаленную эпоху; а такое заключеніе бросаетъ свѣтъ на замѣчательный фактъ, что {411} въ наиболѣе отдаленныя времена, отъ которыхъ у насъ остались еще кое-какіе слѣды, расы людей должны были уже отличаться между собой приблизительно или совершенно столько же, какъ и въ настоящее время.

Высказанному здѣсь мнѣнію о роли, которую половой подборъ игралъ въ исторіи человѣка, недостаетъ научной точности. Тотъ, кто не признаетъ этого вліянія для низшихъ животныхъ, вѣроятно оставитъ безъ вниманія все, что я сказалъ въ послѣдней главѣ о человѣкѣ. Мы не можемъ сказать съ увѣренностью, что именно тотъ, а не другой признакъ былъ видоизмѣненъ такимъ образомъ. Было, однако, показано, что человѣческія расы отличаются другъ отъ друга и отъ своихъ ближайшихъ родичей нѣкоторыми признаками, которые не приносятъ имъ никакой пользы въ обыкновенныхъ случаяхъ жизни и которые, весьма вѣроятно, были видоизмѣнены половымъ подборомъ. Мы видѣли, что у низшихъ дикарей члены cadaго племени восхищаются своими характеристическими признаками — формой лица и головы, шириной скуль, выдающимся или приплюснутыми носами, цвѣтомъ кожи, длиной волосъ на головѣ, отсутствіемъ волосъ на лицѣ и тѣлѣ или присутствіемъ большой бороды и т. д. Отсюда, едва-ли возможно, чтобы эти и другіе подобные признаки не были медленно и постепенно усилены вслѣдствіе того, что наиболѣе сильные и способные мужчины cadaго племени, которые имѣли возможность вырастить наибольшее число потомковъ, выбирали себѣ въ жены въ теченіе многихъ поколѣній наиболѣе типичныхъ и слѣдовательно наиболѣе привлекательныхъ для нихъ женщинъ. Я съ своей стороны прихожу къ заключенію, что изъ всѣхъ причинъ, которыя повели къ внѣшнимъ различіямъ между расами людей, а также до извѣстной степени между человѣкомъ и низшими животными, половой подборъ былъ наиболѣе дѣятельнымъ.



<<

>>

ГЛАВА XXI.

Общій обзоръ и заключеніе.

Основное положеніе, что человѣкъ произошелъ отъ низшей формы. — Способъ развитія. — Генеалогія человѣка. — Умственныя и нравственныя способности. — Половой подборъ. — Заключительныя замѣчанія.

Здѣсь будетъ достаточно краткаго обзора для того, чтобы напомнить читателю наиболѣе выдающіяся черты этого сочиненія. Многіе изъ изложенныхъ взглядовъ имѣютъ крайне умозрительный характеръ и нѣкоторые, безъ сомнѣнія, окажутся ошибочными, но я въ каждомъ отдѣльномъ случаѣ привелъ причины, заставившія меня держаться одного воззрѣнія преимущественно передъ другимъ. Мнѣ казалось, что стоило труда прослѣдить, насколько принципъ постепеннаго развитія можетъ бросить свѣтъ на нѣкоторыя изъ наиболѣе сложныхъ задачъ въ естественной исторіи человѣка. Ложные факты крайне вредны для успѣха науки, потому что они иногда удерживаются очень долго въ памяти людей; но ошибочныя воззрѣнія, поддерживаемыя извѣстнымъ числомъ фактическихъ доказательствъ, приносятъ мало вреда, потому что каждый находитъ полезное удовольствіе доказывать ихъ ложность; а когда послѣднее сдѣлано — одна изъ дорогъ къ заблужденію бываетъ закрыта и иногда вмѣстѣ съ тѣмъ открывается путь къ истинѣ.

Главное заключеніе, къ которому приводитъ настоящее сочиненіе и которое раздѣляютъ теперь многіе естествоиспытатели, вполне способные составить себѣ здравое сужденіе, состоитъ въ томъ, что человѣкъ произошелъ отъ какой-нибудь ниже организованной формы. Основы, на которыя опирается этотъ выводъ, никогда не поколеблются, потому что близкое сходство между человѣкомъ и низшими животными въ зародышевомъ {412} развитіи, равно какъ и въ безчисленныхъ чертахъ сложенія и строенія — важныхъ и самыхъ пустыхъ, — далѣе, сохранившіеся зачаточные органы и ненормальные возвраты, къ которымъ склоненъ человѣкъ, представляютъ такіе факты, которыхъ невозможно оспаривать. Ихъ знали уже давно, но до новѣйшаго времени они не открывали намъ ничего относительно происхожденія человѣка. Теперь, когда мы смотримъ на нихъ при свѣтѣ современныхъ знаній всего органическаго міра, въ ихъ значеніи нельзя ошибаться. Великій законъ постепеннаго развитія ставовится яснымъ и твердымъ, когда эти группы фактовъ рассматриваются въ связи съ другими; напр. съ взаимнымъ сродствомъ членовъ одной группы, ихъ географическимъ распредѣленіемъ въ прошедшемъ и настоящемъ и ихъ генеалогической послѣдовательностью. Нельзя думать, чтобы эти факты свидѣтельствовали ложно. Тотъ, кто не смотритъ, подобно дикарю, на явленія природы какъ на нѣчто безсвязное, не можетъ думать, чтобы человѣкъ былъ плодомъ отдѣльнаго акта творенія. Онъ долженъ будетъ признаться, что великое сходство между человѣческимъ зародышемъ и зародышемъ, напр., собаки, — тождество плана въ строеніи черепа, конечностей и всего тѣла, независимо отъ употребленія, которое могутъ имѣть эти части у человѣка и другихъ млекопитающихъ, — случайные возвраты различныхъ образованій, напр. особенныхъ мышцъ, которыхъ человѣкъ обыкновенно не имѣетъ, во которыя свойственны четверерукимъ, и множество другихъ аналогичныхъ фактовъ, — все это ведетъ весьма положительнымъ образомъ

къ заключенію, что человекъ и млекопитающія произошли отъ одного общаго прародителя.

Мы видѣли, что у человека постоянно проявляются индивидуальныя различія во всѣхъ частяхъ его тѣла и въ его умственныхъ способностяхъ. Эти различія или измѣненія обусловливаются, повидимому, тѣми же общими причинами и слѣдуютъ тѣмъ же законамъ, какъ у низшихъ животныхъ. Въ обоихъ случаяхъ преобладаютъ сходные законы наслѣдственности. Человекъ стремится размножиться съ большей быстротой, чѣмъ его средства къ существованію; вслѣдствіе этого онъ по временамъ подвергается жестокой борьбѣ за существованіе, и естественный подборъ вступаетъ въ свои права во всемъ, что входитъ въ кругъ его дѣйствія. Нѣтъ никакой необходимости въ цѣломъ рядѣ рѣзко выраженныхъ и однородныхъ измѣненій; легкія колеблющіяся измѣненія въ недѣлимомъ достаточны для дѣйствія естественнаго подбора. При этомъ мы не имѣемъ никакого основанія предполагать, что въ предѣлахъ одного и того же вида всѣ части въ строеніи тѣла имѣютъ стремленіе измѣняться въ одной и той же степени. Мы можемъ быть увѣрены, что наслѣдственные результаты продолжительнаго употребленія или неупотребленія частей дѣлали весьма много въ томъ же направленіи, какъ и естественный подборъ. Видоизмѣненія, важныя вначалѣ, но ненужныя намъ теперь, будутъ еще долго передаваться по наслѣдству. Когда измѣнена одна какая-нибудь часть, другія измѣняются тоже въ силу принципа соотношенія, примѣры котораго мы видимъ во многихъ любопытныхъ случаяхъ соотносительныхъ уродствъ. Нѣкоторыя черты могутъ быть приписаны прямому и опредѣленному вліянію окружающихъ жизненныхъ условій, каковы напр. обильная пища, жаръ или сырость. Наконецъ многія черты, маловажныя по своему физиологическому значенію, а нѣкоторыя и очень важныя, были пріобрѣтены путемъ полового подбора.

Нѣтъ сомнѣнія, что человекъ, подобно всякому другому животному, обладаетъ образованіями, которыя, насколько мы можемъ судить при нашихъ недостаточныхъ знаніяхъ, теперь не приносятъ ему никакой пользы и не могли быть полезны ни въ какой періодъ его существованія, ни для общихъ условій жизни, ни при отношеніяхъ одного пола къ другому. Присутствіе такихъ образованій нельзя объяснить какой-либо изъ формъ подбора или наслѣдственными результатами упражненія или неупражненія частей. Мы знаемъ однако, что многія странныя и рѣзкія особенности строенія появляются иногда въ нашихъ одомашненныхъ породахъ; еслибы поэтому неизвѣстныя причины, обусловливающія ихъ, дѣйствовали болѣе однообразно, эти особенности, по всей вѣроятности, сдѣлались бы общимъ достояніемъ всѣхъ особей даннаго вида. Мы можемъ надѣяться, что намъ впослѣдствіи удастся разъяснить что-нибудь относительно причинъ такихъ случайныхъ видоизмѣненій, преимущественно посредствомъ изученія уродствъ. Поэтому труды естествоиспытателей, въ родѣ Камилла Дареста, полны залоговъ для будущаго. Въ большинствѣ случаевъ мы можемъ сказать, что причина каждаго легкаго видоизмѣненія и каждаго уродства лежитъ скорѣе въ природѣ самой организаціи, чѣмъ въ природѣ окружающихъ условій; тѣмъ не менѣе новыя и измѣненныя условія, безъ всякаго сомнѣнія, играютъ важную роль, вызывая разнородныя органическія измѣненія.

Путемъ перечисленныхъ способовъ и можетъ быть съ помощью другихъ, еще не открытыхъ въ настоящее время, человекъ поднялся наконецъ до своего настоящаго состоянія. Но съ того времени, какъ онъ достигъ достоинства человека, онъ распался на различныя расы или вѣрнѣе подвиды. Нѣкоторые изъ нихъ, напр. негры и европейцы, такъ различны между собой, что еслибъ экземпляры тѣхъ и другихъ были представлены натуралисту безъ всякихъ комментаріевъ, онъ, по всей вѣроятности, отнесъ бы ихъ къ совершенно различнымъ видамъ. Тѣмъ не менѣе всѣ расы сходны между собой въ столькихъ важныхъ подробностяхъ организаціи и въ такомъ большомъ

числѣ умственныхъ особенностей, что эти сходства можно объяснить только наслѣдствомъ отъ общаго прародителя; и прародитель, отличавшійся такими особенностями, имѣлъ, по всей вѣроятности, право на названіе человѣка.

Не нужно думать, что отклоненіе одной расы отъ другихъ и всѣхъ расъ отъ общаго корня могутъ быть прослѣжены до какой-нибудь одной пары прародителей. На каждой ступени процесса видоизмѣненія всѣ особи, которыя по чему бы то ни было были лучше другихъ приспособлены къ окружающимъ условіямъ, должны были остаться въ живыхъ въ большемъ числѣ, чѣмъ менѣе приспособленныя. Процессъ былъ, вѣроятно, подобенъ тому, который человѣкъ пускаетъ въ ходъ, когда, не подбирая животныхъ съ опредѣленной цѣлью, даетъ размножаться только лучшимъ особямъ и уничтожаетъ остальныхъ. Этимъ путемъ онъ медленно, но вѣрно измѣняетъ своихъ животныхъ и безсознательно образуетъ, новую породу. Такимъ образомъ относительно видоизмѣненій, приобрѣтенныхъ независимо отъ подбора и обусловленныхъ перемѣнами, которыя вытекаютъ изъ природы организма и зависятъ отъ дѣйствія окружающихъ условій или другого образа жизни, — нельзя принять, чтобы какая-нибудь одна пара была измѣнена въ гораздо большей степени, чѣмъ всѣ другія пары, населяющія ту же страну, потому что всѣ онѣ постоянно смѣшивались вслѣдствіе свободнаго скрещиванія.

Зародышевое строеніе человѣка, гомологіи, встрѣчаемая между нимъ и низшими животными, зачаточные органы, сохранившіеся у него, возвраты, которымъ онъ подверженъ, позволяютъ намъ отчасти вызвать въ нашемъ воображеніи образъ нашихъ прародителей и приблизительно указать на ихъ настоящее мѣсто въ ряду животныхъ. Такимъ образомъ мы узнаемъ, что человѣкъ произошелъ отъ четвероногаго, покрытаго волосами, снабженнаго хвостомъ и остроконечными ушами, который, по всей вѣроятности, жилъ на, деревьяхъ и былъ обитателемъ Стараго Свѣта. Натуралистъ, которому пришлось бы изслѣдовать строеніе этого существа, безъ всякаго сомнѣнія отнесъ бы его къ четверорукимъ, такъ же какъ и общихъ и еще болѣе древнихъ прародителей обезьянъ Стараго и Новаго Свѣта. Четырерукія и всѣ высшія млекопитающія произошли, вѣроятно, отъ древняго сумчатаго животнаго, а послѣднее черезъ длинный рядъ видоизмѣненныхъ формъ отъ какого-нибудь животнаго въ родѣ пресмыкающагося или земноводнаго; эти же, въ свою очередь, отъ рыбообразнаго существа. Въ отдаленной древности, родоначальникъ всѣхъ позвоночныхъ представляется намъ въ видѣ морскаго животнаго снабженнаго жабрами, у котораго оба пола были соединены въ одномъ недѣлимомъ и который отличался крайне несовершеннымъ развитіемъ наиболѣе важныхъ органовъ тѣла, напр. мозга и сердца. Это {414} животное походило, повидимому, на личинки существующихъ теперь морскихъ асцидій болѣе, чѣмъ на всякую другую извѣстную намъ форму.

Самое большое затрудненіе, возникающее передъ нами, когда мы приходимъ къ этому выводу о происхожденіи человѣка, — это высокій уровень умственныхъ способностей и нравственныхъ качествъ, до которыхъ онъ поднялся. Но всякій, кто признаетъ начало постепеннаго развитія, долженъ видѣть, что умственныя способности высшихъ животныхъ, несмотря на громадное различіе въ степени, качественно тѣ же, какъ и у человѣка, и способны къ дальнѣйшему развитію. Такъ, разница между умственными способностями одной изъ высшихъ обезьянъ и рыбой или между муравьемъ и червцомъ — громадна. Развитіе этихъ способностей у животныхъ не представляетъ какихъ-либо трудностей, потому что у нашихъ домашнихъ животныхъ умственныя способности, конечно, измѣнчивы, и измѣненія передаются по наслѣдству. Никто не будетъ сомнѣваться, что эти способности имѣютъ огромную важность для животныхъ въ естественномъ состояніи. Поэтому онѣ находятся въ благопріятныхъ условіяхъ для

развитія путемъ естественнаго подбора. То же заключеніе можетъ быть распространено и на человѣка; умъ долженъ былъ имѣть величайшее значеніе для него даже въ очень отдаленное время, давая ему возможность выражать свои мысли рѣчью, изобрѣтать и выдѣлывать оружіе, снаряды, западни и т. д. Эти преимущества, въ соединеніи съ общественными нравами, съ давнихъ временъ сдѣлали его самымъ сильнымъ изъ всѣхъ живыхъ существъ.

Развитіе ума должно было сдѣлать значительный шагъ впередъ, когда, благодаря прежнимъ успѣхамъ, у человѣка вошла въ употребленіе рѣчь, какъ полуискусство и полуинстинктъ. Дѣйствительно, продолжительное употребленіе рѣчи должно было отразиться на мозгѣ и обусловить наслѣдственныя измѣненія, а эти, въ свою очередь, должны были повліять на усовершенствованіе языка. Большой объемъ мозга у человѣка сравнительно съ низшими животными, по отношенію къ величинѣ ихъ тѣла, можетъ быть главнымъ образомъ отнесенъ, какъ справедливо замѣтилъ м-ръ Райтъ¹), на счетъ ранняго употребленія какой-либо простой формы рѣчи — этого дивнаго механизма, который обозначаетъ различнаго рода предметы и свойства опредѣленными знаками и вызываетъ рядъ мыслей, которыя никогда не могли бы родиться изъ однихъ чувственныхъ впечатлѣній, или если-бы даже и родились, не могли бы развиваться. Высшія умственныя способности человѣка, напр. мышленіе, отвлеченіе, самосознаніе и т. д., должны были произойти отъ продолжительнаго усовершенствованія другихъ умственныхъ способностей.

Развитіе нравственныхъ качествъ составляетъ болѣе интересную и трудную задачу. Основы ихъ лежатъ въ общественныхъ инстинктахъ, включая подъ это понятіе и семейныя связи. Инстинкты эти очень сложны по своей природѣ и у низшихъ животныхъ порождаютъ особыя стремленія къ извѣстнымъ опредѣленнымъ поступкамъ; но у насъ наиболѣе важными элементами нравственности оказывается любовь и отличное отъ послѣдней чувство симпатіи. Животныя, надѣленные общественными инстинктами, находятъ удовольствіе въ обществѣ себѣ подобныхъ, предупреждаютъ другъ друга объ опасности, помогаютъ и защищаютъ одинъ другого различными способами. Эти инстинкты не распространяются на всѣхъ недѣлимыхъ вида, но только на членовъ одной общины. Такъ какъ они крайне полезны для преуспѣянія вида, то, по всей вѣроятности, были приобрѣтены путемъ естественнаго подбора.

Нравственнымъ существомъ мы называемъ такое, которое способно сравнивать свои прошлые и будущіе поступки и побужденія, одобрять одни и осуждать другіе. То обстоятельство, что человѣкъ есть единственное существо, которое съ полной увѣренностью можетъ быть опредѣлено такимъ образомъ, составляетъ самое большое изъ {415} всѣхъ различій между нимъ и низшими животными. Но въ [четвертой главѣ](#) этой книги я старался показать, что нравственное чувство обусловливается, во-первыхъ, прочными и постоянными по своей природѣ общественными инстинктами; во-вторыхъ, способностью человѣка цѣнить одобреніе или порицаніе себѣ подобныхъ; и, въ-третьихъ, болѣе развитой дѣятельностью его умственныхъ способностей въ связи съ крайнею живостью воспринятыхъ ранѣе впечатлѣній; этимъ послѣднимъ онъ отличается отъ низшихъ животныхъ. Благодаря этимъ свойствамъ ума, человѣкъ неизбежно долженъ смотрѣть назадъ и сравнивать впечатлѣнія прошлыхъ поступковъ и событій. Точно также онъ долженъ смотрѣть и впередъ. Отсюда, если какое-нибудь временное желаніе или страсть одержать верхъ надъ его общественными инстинктами, онъ будетъ сравнивать и провѣрять ослабленные въ данную минуту стремленія съ всегда присущимъ общественнымъ инстинктомъ; тутъ онъ неизбежно почувствуетъ то недовольство, которое оставляютъ по себѣ всѣ неудовлетворенныя инстинкты. Вслѣдствіе этого онъ приметъ рѣшеніе поступать иначе въ

будущемъ, это — совѣсть. Каждый инстинктъ, который постоянно сильнѣе или прочнѣе другого, обуславливаетъ въ насъ сознаніе, что ему должно слѣдовать. Пойнтеръ, способный размышлять о своихъ прошлыхъ поступкахъ, могъ бы сказать себѣ: я долженъ былъ (какъ и мы говоримъ про него) сдѣлать стойку надъ этимъ зайцемъ и не уступать временному искушенію погнаться за нимъ.

Инстинкты общежительныхъ животныхъ побуждаютъ ихъ иногда помогать членамъ своей же общины, во еще чаще совершать какія-нибудь опредѣленные дѣйствія. Человѣкъ побуждается тѣмъ же общимъ стремленіемъ помогать своимъ собратьямъ, во имѣеть мало или вовсе не имѣеть спеціальныхъ инстинктовъ. Онъ отличается также отъ низшихъ животныхъ тѣмъ, что можетъ выражать свои желанія словами, которыя ставовятся руководителями для требуемой или оказываемой помощи. Побужденіе оказывать помощь тоже до нѣкоторой степени видоизмѣнено у человѣка; оно не ограничивается исключительно слѣпымъ инстинктивнымъ импульсомъ, но въ значительной степени обуславливается похвалой или осужденіемъ своихъ собратьевъ. Одобреніе и порицаніе, равно какъ способность цѣнить похвалу и осужденіе, основаны на симпатіи, а это чувство, какъ мы видѣли, составляетъ одинъ изъ самыхъ важныхъ элементовъ общественныхъ инстинктовъ. Симпатія, пріобрѣтенная въ формѣ инстинкта, въ свою очередь значительно усиливается упражненіемъ или привычкой. Такъ какъ всѣ люди желаютъ себѣ счастья, то поступки и побужденія подвергаются похваламъ и осужденію, лишь насколько они ведутъ или не ведутъ къ этой цѣли; далѣе, такъ какъ счастье есть существенная составная часть общаго благосостоянія, то принципъ «наибольшаго счастья» служитъ приблизительно вѣрной мѣркой добра и зла. По мѣрѣ того, какъ развивается разсуждающая способность и пріобрѣтается опытъ, наиболѣе отдаленныя вліянія извѣстнаго рода поступковъ на характеръ недѣлимаго или на общее благо сознаются людьми, и тогда личныя добродѣтели вступаютъ въ область, подлежащую общественному мнѣнію, и начинаютъ быть предметомъ одобренія, тогда какъ противоположныя имъ свойства осуждаются. Но у менѣе цивилизованныхъ народовъ разумъ склоненъ къ заблужденіямъ, и многіе вредные обычаи и грубыя суевѣрія подводятся подъ одну категорію, и слѣдовательно считаются высокими добродѣтелями, нарушеніе которыхъ составляетъ тяжкое преступленіе.

Нравственныя качества цѣнятся обыкновенно и совершенно справедливо выше умственныхъ способностей. Но мы должны всегда помнить, что дѣятельность ума, дающая возможность живо вспоминать прошлыя впечатлѣнія, составляетъ одинъ изъ основныхъ, хотя и вторичныхъ источниковъ совѣсти. Этотъ фактъ служитъ самымъ сильнымъ аргументомъ въ пользу необходимости воспитывать и развивать всѣми возможными средствами умственныя способности каждаго человѣческаго существа. Нѣтъ сомнѣнія, что человѣкъ съ неподвижнымъ умомъ, при здоровомъ развитіи своихъ общественныхъ {416} привязанностей и симпатій, можетъ быть склоненъ къ хорошимъ поступкамъ и можетъ обладать довольно чувствительной совѣстью. Но все, что дѣлаетъ воображеніе людей болѣе живымъ и усиливаетъ привычку вспоминать и сравнивать прошлыя впечатлѣнія, должно развивать чуткость совѣсти и можетъ даже, до извѣстной степени, вознаграждать слабость общественныхъ привязанностей и симпатій.

Нравственная природа человѣка поднялась до своего настоящаго высокаго уровня отчасти вслѣдствіе развитія разсуждающей способности, а слѣдовательно и здраваго общественнаго мнѣнія; но главнымъ образомъ благодаря тому, что симпатіи человѣка стали нѣжнѣе и шире подъ вліяніемъ привычки, примѣра, образованія и размышленія. Нѣтъ ничего невѣроятнаго въ томъ, что склонность къ добру при продолжительномъ упражненіи можетъ передаваться по

наслѣдству. У болѣе цивилизованныхъ расъ вѣра въ существованіе всевидящаго божества имѣла сильное вліяніе на развитіе нравственности. Подъ конецъ человѣкъ не принимаетъ болѣе одобренія или осужденія своихъ собратьевъ за главное руководство своихъ дѣйствій (хотя весьма немногіе люди вполнѣ освобождаются отъ этого вліянія), но находитъ наиболѣе вѣрныхъ путеводителей въ своихъ собственныхъ убѣжденіяхъ, провѣряемыхъ разумомъ. Его совѣсть становится тогда для него верховнымъ судьей и руководителемъ. Тѣмъ не менѣе, первое основаніе и начало нравственнаго чувства лежитъ въ общественныхъ инстинктахъ, включая сюда и симпатію, а эти инстинкты, безъ сомнѣнія, были первоначально пріобрѣтены, какъ и у низшихъ животныхъ, путемъ естественнаго подбора.

На вѣру въ Бога часто указывали не только какъ на одно изъ самыхъ сильныхъ, но и какъ на самое рѣшительное изъ различій между человѣкомъ и низшими животными. Невозможно, однако, какъ мы уже видѣли, утверждать, что эта вѣра врожденна или инстинктивна у человѣка. Но, съ другой стороны, вѣрованіе въ распространенныхъ повсюду духовныхъ дѣятелей встрѣчается повсемѣстно и, повидимому, составляетъ плодъ значительнаго развитія разсуждающихъ способностей человѣка и еще бѣльшаго развитія такихъ способностей, какъ воображеніе, пытливость и удивленіе. Я знаю, что многіе приводятъ эту предполагаемую инстинктивную вѣру въ Бога какъ доказательство его существованія. Но такое заключеніе слишкомъ поспѣшно; допустивъ его, намъ пришлось бы вѣрить въ существованіе многихъ жестокихъ и злобныхъ духовъ, обладающихъ нѣскольکو большею властью, чѣмъ человѣкъ, потому что вѣрованіе въ нихъ несравненно больше распространено, чѣмъ вѣра во вселюбящее божество. Понятіе объ единомъ и благодѣтельномъ Творцѣ міра не рождается, повидимому, въ умѣ человѣка до тѣхъ поръ, пока онъ не достигнетъ высокаго развитія подъ вліяніемъ долговременной культуры.

Тотъ, кто вѣритъ въ постепенное развитіе человѣка изъ какой-нибудь низко организованной формы, естественно долженъ спросить: какъ согласить такое понятіе съ вѣрой въ безсмертіе души? Дикія человѣческія расы, какъ показаль сэръ Лѣббокъ, не имѣютъ, правда, ясныхъ представленій этого рода, но доводы, заимствованные изъ первобытныхъ вѣрованій дикарей, не могутъ имѣть, какъ мы видѣли, никакого или лишь малое значеніе. Очень немногіе люди будутъ тревожиться невозможностью опредѣлить, въ какой именно періодъ развитія, отъ появленія ли первыхъ слѣдовъ микроскопическаго зародышеваго пузырька до, полнаго развитія ребенка, до или послѣ рожденія, человѣкъ начинаетъ становиться безсмертнымъ существомъ; и я не вижу болѣе серьезныхъ причинъ тревожиться по поводу того, что и въ постепенно поднимающейся органической лѣстницѣ этотъ періодъ не можетъ быть опредѣленъ съ точностью¹).

Я знаю, что заключенія, къ которымъ приводитъ это сочиненіе, будутъ названы крайне нерелигіозными; но тотъ, кто такъ клеймитъ ихъ, обязанъ доказать, чѣмъ {417} безбожнѣе объяснить начало человѣка, какъ отдѣльнаго вида, происхожденіемъ отъ какой-нибудь низшей формы путемъ измѣненій и естественнаго подбора, нежели объяснить рожденіе отдѣльнаго недѣлимаго посредствомъ законовъ обыкновеннаго воспроизведенія. Рожденіе какъ вида, такъ и недѣлимаго одинаково составляетъ часть того длиннаго ряда послѣдовательныхъ явленій, которыя нашъ умъ отказывается признать за результатъ слѣпой случайности. Разумъ одинаково возстаеъ противъ подобнаго заключенія, все равно, вѣримъ ли мы или нѣтъ, что всякое легкое измѣненіе въ организмѣ — соединеніе каждой пары въ бракѣ, распространеніе каждаго растительнаго сѣмени и т. п. явленія — были всѣ предназначены для какой-нибудь особой цѣли.

Въ этой книгѣ мы весьма подробно разобрали вопросъ о половомъ подборѣ, потому что онъ, какъ я старался доказать, игралъ важную роль въ исторіи органическаго міра. Я знаю, что многое останется сомнительнымъ, но я старался дать ясное понятіе о цѣлой общности предмета. Въ самыхъ низшихъ отдѣлахъ животнаго царства половой подборъ, повидимому, не имѣлъ никакого вліянія: такія животныя часто остаются на всю жизнь на одномъ мѣстѣ, или же оба пола соединены у нихъ въ одной особи, или, что всего важнѣе, ихъ внѣшнія чувства и умственныя способности не довольно развиты для любви, ревности или свободнаго выбора. Когда, однако, мы поднимемся до суставчатыхъ и позвоночныхъ, не заходя далѣе самыхъ низшихъ классовъ этихъ двухъ обширныхъ подцарствъ, то увидимъ уже значительное вліяніе полового подбора.

У наиболѣе различныхъ классовъ животнаго царства, млекопитающихъ, птицъ, пресмыкающихся, рыбъ, насѣкомыхъ и даже ракообразныхъ, различія между полами слѣдуютъ почти совершенно тѣмъ же законамъ. Самцы почти всегда ухаживаютъ за самками, и одни они обладаютъ спеціальнымъ оружіемъ для боевъ со своими соперниками; они обыкновенно сильнѣе и крупнѣе самокъ и снабжены необходимыми для нихъ качествами: смѣлостью и драчливостью. Они снабжены, далѣе, исключительно, или въ большей степени нежели самки, особыми органами для образованія голосовой или инструментальной музыки и, кромѣ того, пахучими железамп. Они украшены чрезвычайно разнообразными придатками и наиболѣе блестящими или замѣтными цвѣтами, часто расположенными по изящному узору, тогда какъ самки лишены всякихъ украшеній. Когда оба пола отличаются въ болѣе важныхъ частяхъ строенія, самцы бываютъ обыкновенно снабжены спеціальными органами чувствъ для отысканія самки, двигательными органами для погони за нею и часто хватательными органами для ея удерживанія. Эти различныя образованія, дающія возможность плѣнять или удерживать самку, часто развиваются у самца въ теченіе одной только части года, именно въ періодъ размноженія. Органы эти во многихъ случаяхъ въ большей или меньшей степени перешли по наслѣдству къ самкамъ и въ послѣднемъ случаѣ появляются иногда у нихъ въ формѣ зачатковъ. Они часто утрачиваются самцами послѣ кастраціи. Обыкновенно они не развиваются у самца въ ранней молодости, но появляются за короткое время до періода размноженія. Отсюда въ большинствѣ случаевъ молодыя животныя обоихъ половъ походятъ другъ на друга, а самки походятъ на дѣтенышей въ теченіе всей жизни. Почти въ каждомъ обширномъ классѣ встрѣчается нѣсколько аномальныхъ случаевъ, въ которыхъ происходитъ почти совершенное извращеніе признаковъ, свойственныхъ обоимъ поламъ, при чемъ самки принимаютъ особенности, составляющія въ сущности принадлежность самца. Это поразительное однообразіе въ законахъ, управляющихъ различіями между полами въ столь многихъ и столь отдаленныхъ другъ отъ друга классахъ, становится понятнымъ, если мы признаемъ вліяніе одной общей причины во всѣхъ высшихъ отдѣлахъ животнаго царства, именно вліяніе полового подбора.

Половой подборъ обусловливается успѣхомъ нѣкоторыхъ особей передъ другими особями того же пола по отношенію къ размноженію вида; тогда какъ естественный подборъ зависитъ отъ успѣха обоихъ половъ во всѣхъ возрастахъ по отношенію къ обычнымъ {418} условіямъ жизни. Половая борьба является въ двухъ формахъ: разъ она происходитъ между недѣлимыми одного пола, обыкновенно мужского, съ цѣлью прогнать или убить соперниковъ, при чемъ самки остаются пассивными; при другой же формѣ борьба происходитъ также между недѣлимыми одного пола, но съ цѣлью возбудить или очаровать особей другого пола, обыкновенно самокъ, которыя не остаются пассивными, но выбираютъ наиболѣе привлекательныхъ самцовъ. Послѣдній родъ подбора совершенно аналогиченъ съ тѣмъ, который человекъ безсознательно, но съ положительными результатами производитъ на своихъ одомашненныхъ животныхъ, когда въ

теченіе долгаго времени постоянно выбираетъ наиболѣе красивыхъ или полезныхъ особей, не имѣя никакого опредѣленнаго намѣренія измѣнить породу.

Законъ наслѣдственности опредѣляетъ передачу признаковъ, пріобрѣтенныхъ при посредствѣ полового подбора обоими полами, потомкамъ одного пола или обоихъ, равно какъ и возрастъ, въ которомъ эти особенности должны развиваться. Повидимому, видоизмѣненія, появившіяся въ позднюю пору жизни, склонны передаваться тому же полу. Измѣнчивость составляетъ необходимую основу для дѣйствія подбора, но совершенно не зависитъ отъ него. Отсюда слѣдуетъ, что половой подборъ воспользовался видоизмѣненіями одного и того же общаго типа и увеличилъ ихъ по отношенію къ распространенію вида, тогда какъ естественный подборъ пользовался ими для обычныхъ цѣлей жизни. Слѣдовательно вторичные половые признаки, если они перешли въ равной степени къ обоимъ поламъ, могутъ быть отличены отъ обычныхъ видовыхъ признаковъ только съ помощью аналогій. Видоизмѣненія, пріобрѣтенныя путемъ полового подбора, часто такъ рѣзки, что оба пола одного вида были часто принимаемы за различные виды и даже за различные роды. Подобныя рѣзкія различія должны быть въ какомъ-нибудь отношеніи очень важны для животныхъ, и мы знаемъ, что они въ нѣкоторыхъ случаяхъ были пріобрѣтены цѣной не только неудобствъ, но и положительныхъ опасностей.

Вѣра въ могущество полового подбора опирается преимущественно на слѣдующіе факты. Извѣстные признаки ограничены однимъ поломъ; это одно уже дѣлаетъ вѣроятнымъ, что они до нѣкоторой степени связаны съ актомъ воспроизведенія. Эти признаки въ безчисленныхъ примѣрахъ развиваются вполнѣ только въ зрѣломъ возрастѣ и часто только въ извѣстное время года, которое всегда есть время размноженія. Самцы (оставляя безъ вниманія немногіе исключительные случаи) наиболѣе дѣятельны при ухаживаньи; они лучше вооружены и обладаютъ разнообразными привлекательными качествами. Нужно обратить особое вниманіе на то, что самцы показываютъ свои прелести съ особой заботливостью въ присутствіи самокъ и рѣдко или никогда не щеголяютъ ими внѣ періода любви. Невѣроятно, чтобы это стремленіе показывать свои прелести было безцѣльно. Наконецъ, у насъ есть положительныя доказательства на нѣкоторыхъ четвероногихъ и птицахъ, что особи одного пола способны чувствовать сильное отвращеніе или влеченіе къ извѣстнымъ особямъ другого пола.

Сохраняя всѣ эти факты въ памяти и имѣя, кромѣ того, въ виду результаты безсознательнаго подбора со стороны человѣка, мнѣ кажется почти несомнѣннымъ, что еслибы особи одного пола предпочитали въ теченіе долгаго ряда поколѣній извѣстныхъ особей другого пола, отличающихся какими-нибудь особенностями, потомки навѣрное мало-помалу видоизмѣнились бы подобнымъ же образомъ. Я не старался скрывать, что за исключеніемъ случаевъ, гдѣ самцы многочисленнѣе самокъ или гдѣ преобладаетъ многоженство, трудно понять, какимъ образомъ болѣе привлекательные самцы могли оставлять большее число потомковъ для унаслѣдованія ихъ украшеній или другихъ привлекательныхъ качествъ, нежели менѣе красивые самцы; однако я показалъ, что это могло произойти вслѣдствіе того, что самки, — въ особенности наиболѣе сильныя и способныя къ размноженію, — предпочитали не только самыхъ привлекательныхъ, но и наиболѣе сильныхъ и способныхъ самцовъ. {419}

Хотя у насъ есть нѣкоторыя положительныя доказательства, что птицы умѣютъ цѣнить яркіе и красивые предметы (напр. австралійскіе плащеносцы); хотя онѣ, безъ всякаго сомнѣнія, умѣютъ цѣнить пѣніе, но я считаю крайне удивительнымъ, что самки столь многихъ птицъ и нѣкоторыхъ млекопитающихъ надѣлены достаточнымъ вкусомъ для оцѣнки тѣхъ украшеній, которыя были,

повидимому, обусловлены половымъ подборомъ; это тѣмъ болѣе удивительно относительно пресмыкающихся, рыбъ и насѣкомыхъ. Но мы на самомъ дѣлѣ знаемъ очень мало объ умственныхъ способностяхъ низшихъ животныхъ. Нельзя думать, чтобы напр. самцы райскихъ птицъ или павлиновъ давали себѣ столько труда, поднимая, распуская и приводя въ дрожаніе свои великолѣпныя перья передъ самками, безъ всякой цѣли. Мы должны помнить фактъ, приведенный со словъ превосходнаго авторитета въ одной изъ прежнихъ главъ, именно, что нѣсколько павъ, отдѣленныхъ отъ любимаго ими павлина, предпочли остаться вдовами цѣлое лѣто, чѣмъ сойтись съ другимъ самцомъ.

Тѣмъ не менѣе я не знаю ни одного факта въ естественной исторіи болѣе удивительнаго, чѣмъ способность самки фазана-аргуса цѣнить великолѣпныя отгѣнки шарообразныхъ украшеній и изящныя узоры на маховыхъ перьяхъ самца. Тотъ, кто думаетъ, что аргусъ былъ первоначально созданъ въ своемъ теперешнемъ видѣ, долженъ допустить, что большія перья, — которыя мѣшаютъ крыльямъ служить для полета и развертываются вмѣстѣ съ первичными перьями особымъ образомъ, свойственнымъ этой птицѣ только во время акта ухаживанья и ни въ какое другое время, — были даны аргусу какъ украшеніе. А если такъ, то нужно признать далѣе, что и самка была надѣлена при своемъ сотвореніи способностью цѣнить подобныя украшенія. Я расхожусь съ этимъ мнѣніемъ только въ томъ отношеніи, что, по-моему, красота фазана-аргуса развилась постепенно, вслѣдствіе предпочтенія, которое самки въ теченіе многихъ поколѣній оказывали наиболѣе украшеннымъ самцамъ; эстетическія же способности самки должны были развиваться путемъ упражненія или привычки, подобно тому, какъ и нашъ собственный вкусъ совершенствуется мало-помалу. У самца мы, благодаря счастливой случайности, по которой нѣкоторыя перья остались неизмѣненными, можемъ ясно видѣть, какъ простыя пятна съ желтымъ отгѣнкомъ на одной сторонѣ могли развиваться малыми и постепенными шагами до степени великолѣпныхъ шарообразныхъ украшеній; весьма вѣроятно, что они дѣйствительно развились такимъ образомъ.

Всякій, кто признаетъ законъ постепеннаго развитія и, несмотря на то, затрудняется признать, что самки млекопитающихъ, птицъ, пресмыкающихся и рыбъ пріобрѣли мало-помалу высокую степень вкуса, которая нужна для оцѣнки красоты самцовъ, которая обыкновенно согласуется съ нашими понятіями о красотѣ, долженъ былъ бы подумать о томъ, что у cadaго изъ позвоночныхъ мозговая нервная клѣтка суть прямые потомки нервныхъ клѣтокъ общаго родоначальника цѣлой группы. Такимъ образомъ становится понятнымъ, что мозгъ и умственныя способности животныхъ подъ вліяніемъ сходныхъ условій способны къ приблизительно одинаковому ходу развитія, а слѣдовательно способны приблизительно къ одинаковымъ отправленіямъ.

Читатель, давшій себѣ трудъ прослѣдить различныя главы, относящіяся къ половому подбору, будетъ имѣть возможность судить, насколько заключенія, къ которымъ я здѣсь пришелъ, подтверждаются прямыми фактами. Если онъ принимаетъ эти заключенія относительно животныхъ, то онъ можетъ, я думаю, съ увѣренностью распространить ихъ и на человѣка. Но было бы излишнимъ повторять здѣсь то, что было такъ недавно говорено о способахъ, по которымъ половой подборъ, вѣроятно, дѣйствовалъ какъ съ мужской, такъ и съ женской стороны, обуславливая физическія и умственныя различія между обоими полами у человѣка, равна какъ и многочисленныя отклоненія различныхъ расъ другъ отъ друга и отъ древняго низко организованнаго родоначальника.

Тотъ, кто признаетъ законъ полового подбора, будетъ приведенъ къ любопытному {420} заключенію, что мозговая система не только управляетъ большинствомъ существующихъ отправленій тѣла, но имѣла косвенное вліяніе и на прогрессивное развитіе различныхъ органовъ въ тѣлѣ и нѣкоторыхъ умственныхъ качествъ. Смѣлость, воинственность, настойчивость, сила и ростъ, орудія всякаго рода, музыкальные органы, какъ голосовые, такъ и инструментальные, яркіе цвѣта, полосы и пятна, украшающіе придатки — все это было пріобрѣтено однимъ или другимъ изъ половъ подъ вліяніемъ любви и ревности, вслѣдствіе умѣнья цѣнить прекрасное въ звукахъ, цвѣтахъ или формѣ и вслѣдствіе свободы выбора; а всѣ эти способности ума, очевидно, зависятъ отъ развитія системы головного мозга.

Человѣкъ изучаетъ съ величайшей заботливостью свойства и родословную своихъ лошадей, рогатаго скота и собакъ, прежде чѣмъ соединитъ ихъ въ пары; но когда дѣло касается его собственнаго брака, онъ рѣдко или никогда не выказываетъ подобной осмотрительности. Онъ руководится приблизительно тѣми же побужденіями, какъ и низшія животныя, оставленныя на собственный произволь, хотя онъ настолько выше ихъ, что придаетъ огромное значеніе умственнымъ и нравственнымъ достоинствамъ. Кромѣ того, его сильно привлекаетъ богатство или общественное положеніе. А между тѣмъ онъ могъ бы способствовать разумнымъ подборомъ не только развитію физическаго сложенія и наружности своихъ потомковъ, во и развитію умственныхъ и нравственныхъ качествъ. Оба пола должны были бы воздерживаться отъ брака, если они въ какой-либо рѣзкой степени страдаютъ физическими или умственными недостатками. Но подобныя желанія относятся къ области утопій и никогда не будутъ даже отчасти осуществлены въ дѣйствительности до тѣхъ поръ, пока законы наслѣдственности не сдѣлаются вполнѣ извѣстными. Всякій, кто способствуетъ достиженію этой цѣли, оказываетъ большую пользу человѣчеству. Когда законы размноженія и наслѣдственности будутъ лучше, поняты, мы не услышимъ болѣе, какъ невѣжественные члены нашего законодательства будутъ отвергать съ негодованіемъ планъ, предложенный для изслѣдованія путемъ простаго метода, вредны или нѣтъ для человѣческаго рода браки между родственниками.

Прогрессъ благосостоянія человѣчества — чрезвычайно запутанная задача. Всѣ, не имѣющіе возможности избавить своихъ дѣтей отъ унижительной бѣдности, должны были бы воздерживаться отъ брака; потому что бѣдность не только сама по себѣ большое зло, но и стремится къ постоянному возрастанію путемъ необдуманыхъ браковъ. Съ другой стороны, какъ замѣтилъ м-ръ Гольтонъ, если предусмотрительные люди станутъ избѣгать брака, тогда какъ безопасные будутъ жениться, то черезъ это низшіе члены общества будутъ мало-помалу вытѣснять его лучшихъ членовъ. Человѣкъ, подобно всякому другому животному, очевидно поднялся до своего настоящаго высокаго уровня путемъ борьбы за существованіе, проистекающей изъ его быстраго размноженія: если ему суждено подвигаться еще далѣе впередъ, то ему необходимо оставаться подъ вліяніемъ жестокой борьбы. Иначе онъ быстро упадетъ въ бездѣйствіе, и наиболѣе одаренные люди не получатъ большаго успѣха въ битвѣ жизни, чѣмъ менѣе одаренные. Отсюда естественная быстрота, съ которой человѣкъ размножается, несмотря на то, что она ведетъ къ разнородному и очевидному злу, не должна быть значительно уменьшаема какими бы то ни было способами. Для человѣка должна существовать открытая конкуренція, и законъ и обычаи не должны мѣшать наиболѣе способнымъ имѣть рѣшительный успѣхъ въ жизни и оставлять наибольшее число потомковъ. Но какъ ни важна борьба за существованіе, тѣмъ не менѣе въ вопросахъ, касающихся высшихъ сторонъ человѣческой природы, мы находимъ и другія вліянія, еще болѣе важныя. Въ самомъ дѣлѣ, нравственныя качества развиваются прямо или косвенно гораздо болѣе подъ вліяніемъ

привычки, разсуждающей способности, образования, религии и т. д., чѣмъ путемъ естественнаго подбора. Тѣмъ не менѣе этому послѣднему дѣятелю можно съ увѣренностью приписать {421} происхожденіе общественныхъ инстинктовъ, послужившихъ основаніемъ для развитія нравственнаго чувства.

Основное заключеніе, къ которому приводитъ это сочиненіе, именно происхожденіе человѣка отъ какой-нибудь низко организованной формы, покажется, — какъ я думаю съ сожалѣніемъ, — крайне непріятнымъ для многихъ особъ; но зато едвали кто-нибудь усомнится въ томъ, что мы произошли отъ дикарей. Удивленіе, которымъ я былъ пораженъ, увидѣвъ въ первый разъ кучку жителей Огненной Земли на дикомъ, каменистомъ берегу, никогда не изгладится изъ моей памяти, потому что въ эту минуту мнѣ сразу пришла въ голову мысль: вотъ каковы были наши предки. Эти люди были совершенно обнажены и грубо раскрашены; длинные волосы ихъ были всклокочены, ротъ покрытъ пѣной, на лицахъ ихъ выражалась свирѣпость, удивленіе и недовѣріе. Они не знали почти никакихъ искусствъ и подобно дикимъ животнымъ жили добычей, которую успѣвали поймать; у нихъ не было никакого правленія, и они были безпощадны ко всякому, не принадлежавшему къ ихъ маленькому племени. Тотъ, кто видѣлъ дикаря на родинѣ, не будетъ стыдиться признать, что въ его жилахъ течетъ кровь какого-нибудь болѣе скромнаго существа. Что до меня касается, я бы скорѣе желалъ быть потомкомъ храброй маленькой обезьянки, которая не побоялась броситься на страшнаго врага, чтобы спасти жизнь сторожа; или отъ стараго павіана, который, спустившись съ горы, вынесъ съ триумфомъ молодого товарища изъ толпы удивленныхъ собакъ, чѣмъ быть потомкомъ дикаря, который наслаждается мученіями своихъ непріятелей, приноситъ кровавыя жертвы, убиваетъ своихъ дѣтей безъ всякихъ угрызений совѣсти, обращается съ своими женами какъ съ рабынями, не знаетъ никакого стыда и предается грубѣйшимъ суевѣріямъ.

Человѣку можно простить, если онъ чувствуетъ нѣкоторую гордость при мысли, что онъ поднялся, хотя и не собственными усиліями, на высшую ступень органической лѣстницы; и то, что онъ на нее поднялся, вмѣсто того, чтобы быть поставленнымъ здѣсь съ самаго начала, можетъ внушать ему надежду на еще болѣе высокую участь въ отдаленномъ будущемъ. Но мы не занимаемся здѣсь надеждами или опасеніями, а ищемъ только правды, насколько она доступна нашему уму. Я старался по мѣрѣ силъ доказать мою теорію, и, сколько мнѣ кажется, мы должны признать, что человѣкъ со всѣми его благородными качествами, сочувствіемъ, которое онъ распространяетъ и на самыхъ отверженныхъ, доброжелательствомъ, которое простираетъ не только на другихъ людей, но и на послѣднихъ изъ живущихъ существъ, съ его божественнымъ умомъ, который постигъ движеніе и устройство солнечной системы, словомъ со всѣми его высокими способностями, — все-таки носить въ своемъ физическомъ строеніи неизгладимую печать низкаго происхожденія.

1) Сочиненія первыхъ изъ названныхъ мною авторовъ такъ извѣстны, что я считаю лишнимъ перечислять ихъ; но такъ какъ съ произведеніями остальныхъ менѣе знакомы въ Англіи, то я привожу ихъ заглавія: Dr L. Buehner: «Sechs Vorlesungen über die Darwinische Theories, 2 Auflage, 1868; переведено на франц. яз. подъ заглавіемъ: «Conferences eur la Theorie Darwinienne», 1869. Dr F. Rolle: «Der Mensch, im Lichte der Darwin'sche Lehre», 1865. Канестрини издалъ весьма любопытное сочиненіе (въ «Annuario della Soc. d. Nat.», Modena, 1867, p. 81) о зачаточныхъ органахъ, по отношенію къ происхожденію человѣка. Другое сочиненіе издано въ 1869 г. д-ромъ Барраго Франческо подъ итальянскимъ заглавіемъ: «человѣкъ, созданный по образу божію, созданъ также по образу обезьяны».

1) Проф. Геккель — единственный авторъ, который со времени появленія «Происхожденія Видовъ» занимался вопросомъ полового подбора съ большимъ талантомъ и достойнымъ образомъ оцѣнилъ его значеніе въ своихъ сочиненіяхъ.

1) «Grosshirnwindangen des Menschen, 1868, p. 96. Выводы этого автора, равно какъ заключенія Грасіоле и Эби, относящіяся къ человѣческому мозгу, будутъ разобраны профессоромъ Гёксли, въ добавленіи, о которомъ было упомянуто въ предисловіи.

2) «Leg. sur la Phys.», 1866, p. 890, цитировано у Dally, «l'Ordre des Primates et le Transformisme», 1868, p. 29.

3) Др. Линдсей довольно подробно разобралъ этотъ предметъ въ «Journal of Mental Science», іюль 1871, и въ «Edinburgh Veterinary Review», іюль 1858.

4) Одинъ критикъ («British Quarterly Review», октябрь 1871, стр. 472) разобралъ высказанные мною здѣсь взгляды съ большой суровостью и презрѣніемъ; но такъ какъ я не употребилъ термина тождества, то и не вижу, чтобы впалъ въ большую ошибку. Мнѣ кажется, можно провести полную аналогію между тождественнымъ или сходнымъ по результату дѣйствіемъ какой-нибудь заразы на двухъ отдѣльныхъ животныхъ и химическимъ дѣйствіемъ какого-нибудь реактива на двѣ отдѣльныя жидкости.

5) «Naturgeschichte der Säugethiere von Paraguay», 1830, p. 50.

6) Тѣ же самые вкусы свойственны нѣкоторымъ значительно ниже стоящимъ животнымъ. М-ръ Никольсъ сообщаетъ мнѣ, что онъ держалъ въ неволѣ въ Квинслендѣ, въ Австраліи, три особи *Phaseolarctus cinereus*, которыя, не будучи научены какимъ бы то ни было способомъ, сами усвоили себѣ сильную склонность къ рому и куренію табака.

1) Brehm, «Thierleben», B. I, 1864, p. 75, 86. Объ *Ateles* — p. 105. О другихъ подобныхъ указаніяхъ см, p. 25, 107.

2) Dr. W. Lauder Lindsay, «Edinburgh Vet. Review», іюль, 1858, стр. 13.

3) О насѣкомыхъ см. Dr. Laycock, «On a General Law of Vital Periodicity», Brit. Assoc, 1842. Dr. Macculloch «Silliman's North Amer. Journal of Science», vol. XVII, p. 385). видѣлъ собаку, страдавшую трехдневной перемежающейся лихорадкой. Я еще вернусь къ этому предмету.

4) Доказательства этому приведены въ моемъ сочиненіи: «Variat. of Anim. a. plants under Domestic», vol. II, p. 15, и могли бы быть умножены.

5) «Mares e diversis generibus Quadrumanorum sine dubio dignoscunt feminas humanas a maribus. Primum, credo, odoratu, postea aspectu. Mr Youatt, qui din in Hortis Zoologicis (Bestiariis) medicus animalium erat, vir in rebus observandis cautus et sagax, hoc mihi certissime probavit, et curatores ejusdem loci et alii e ministris confirmaverunt. Sir Andrew Smith et Brehm notabant idem in Cynocephalo. Illustrissimus Cuvier etiam narrat multa de hac re qua ut opinor nihil turpius potest indicari inter omnia hominibus et Quadrumanis communia. Narrat enim Cynocephalum quendam in furorem incidere aspectu feminarum aliquarum, sed nequaquam accendi tanto furore ab omnibus. Semper eligebat juniores, et dignoscebat in turba, et advocabat voce gestuque»^{*}.

6) Это замѣчаніе сдѣлано Жоффруа С. Илеромъ и Ф. Кювье по отношенію къ павіану и человѣкообразнымъ обезьянамъ, «Hist. Nat. des Mammif.», t. I, 1824.

1) Huxley, «Man's Place in Nature», 1863, p. 34.

2) «Men's Place in Nature», 1863, p. 67.

3) Человѣческій зародышъ (верхній рисунокъ) взятъ изъ «Icon. Physiol.», 1851–1859, tab. XXX, fig. 2, Эккера. Этотъ зародышъ имѣлъ 10 лин. въ длину, такъ что на рисунокѣ онъ сильно увеличенъ. Зародышъ собаки взятъ изъ Bichoffs «Entwicklungsgesch. d. HundeEies», 1845, tab. XI, fig. 42 B. Рисунокъ увеличенъ впятеро, такъ какъ зародышу было всего 25 дней. Внутренности и маточные придатки въ обоихъ рисункахъ удалены. Мое вниманіе на эти рисунки обратилъ проф. Гёксли, сочиненіе котораго «Man's Place in Nature» навело меня на мысль помѣстить ихъ здѣсь. Геккель тоже привелъ подобные рисунки въ его «Schopfungsgeschichte».

4) Prof. Wyman, «Proc. of American Acad. of Sciences», vol. IV, 1860, p. 17.

5) Owen, «Anatomy of Vertebrates», vol. I, p, 533.

6) «Die Grosshirnwindungen des Menschen» 1868, p. 95.

1) «Anatomy of Vertebrates», vol. II, p. 553.

2) «Proc. Soc. Nat. Hist.» Boston, 1863, vol. IX, p. 185.

3) «Man's Place in Nature», p. 65.

4) Я написалъ вчернѣ эту главу прежде, чѣмъ прочиталъ дѣльное сочиненіе Дж. Канестрини — «Caratteri rudimentali in origine all' origine del uomo», которому я значительно обязанъ. Геккель привелъ превосходное разсужденіе объ этомъ предметѣ, подъ именемъ Dysteleologie, въ его «Generelle Morplmlogie» и «Schopfungsgeschichte».

1) Нѣкоторыя критическія замѣчанія, по этому предмету были даны гг. Murie и Mivart, въ «Transact. Zoolng. Soc», 1869, vol. VII, p. 92.

2) «Variaton of Animals and Plants under Domestication», vol. II, pp. 317 and 397. См. также «Origin of Species». 5 edit, p., 535.

3) Напр. Richard («Annales des Sciences Nat.», 3 sbrie. Zoolog. 1852, t. XVIII, p. 13) описываетъ и изображаетъ зачатки мышць, которыя онъ называетъ «muscles pedieux de ia main» и которыя, по его словамъ, бываютъ иногда «infiniment petits». Другая мышца, называемая «le tibial posterieur», обыкновенно совсѣмъ отсутствуетъ въ рукѣ, но появляется по-временамъ въ болѣе или менѣе зачаточномъ состояніи.

4) Prof. W. Turner, «Proc. Royal Soc. Edinburgh», 186667, p. 65,

5) См. мое сочиненіе «О выраженіи ощущеній у человѣка и животныхъ», 1872, стр. 144.

1) Канестрини цитируетъ Гиртля о томъ же предметѣ («Annuaire della Societa dei Naturalisti». Modena, 1867, p. 97).

2) «The Diseases of the Ear», by J. Toynbee, F. R. S., 1860, p. 12. Извѣстный физиологъ профессоръ Прейеръ извѣщаетъ меня, что въ своихъ новѣйшихъ опытахъ надъ функціей ушной раковины онъ пришелъ къ тѣмъ же самымъ заключеніямъ, которыя высказаны здѣсь.

3) Prof. A. Macallister, 'Annals and Mag. of Nat. Hist», vol. VII, 1871, p. 342.

4) Mr Mivart, «Elementary Anatomy», 1873, стр. 396.

1) См. также нѣкоторыя замѣчанія и рисунки ушей у Lemuroidea въ превосходномъ мемуарѣ Murie and Mivart въ «Transact. Zoolog. Soc», vol. VII, 1869, pp. 6 и 90.

2) «Ueber das Darwin'sche Spitzohr», Archiv fiirPath. Anat. und Phys.», 1871, стр. 485.

3) «The Expression of the Emotions», p. 136.

1) J. Muller, «Handb. d. Physiol». 4 Aufl. Bd 2, p. 312. Owen, «Anat. of Vertebr.», toI. III, p. 260; онъ же о моржѣ, «Proc. Zoolog. Soc.» Nov. 8, 1854. См. также R. Кнох, «Great Artists and Anatomists», p. 106. Этотъ рудиментъ, очевидно, нѣсколько больше у негровъ и австралійцевъ, чѣмъ у европейцевъ; см. Carl Yogt. «Lectures on Man». engl. transl., p. 129.

2) Приведенный у Гумбольдта рассказъ о степени развитія обонянія у туземцевъ Ю. Америки хорошо извѣстенъ и подкрѣпленъ многими другими указаніями. Houzeau («etudes sur les Facultes Mentales», etc. t. I, 1872, p. 91) утверждаетъ, что онъ произвелъ нѣсколько опытовъ и убѣдился, что негры и индѣйцы узнаютъ о присутствіи людей въ темнотѣ по ихъ запаху. Д-ръ Огль сдѣлалъ нѣкоторыя любопытныя наблюденія надъ связью между способностью обонянія и красящимъ веществомъ въ слизистой оболочкѣ обонятельной области и въ человѣческой кожѣ. Вотъ почему я указываю въ текстѣ, что темноцвѣтныя расы обладаютъ болѣе тонкимъ обоняніемъ, чѣмъ мы бѣлые. См. его замѣтку, «Medico-Chirurgical Transactions», London, vol.. III, 1870, p. 270.

3) «The Physiology and Pathology of Mind», 2 ed. 1868, p. 134.

1) Eschricht, «Ueb. die Richt. d. Haare am menschl. Korp.» — Mull. Arch. f. Anat. u, Physiol.» 1837, p. 41. Я часто буду обращаться къ этому любопытному трактату.

2) Paget, «Lectures on Surgical Pathology» 1853, vol. I, p. 71.

3) Eschricht, *ibid.*, p. 40, 47.

4) См. мое соч. «Variation of Animals and Plants under Domestication», vol. II, p. 327. Недавно проф. Брандтъ увѣдомилъ меня о новомъ случаѣ отца и сына съ тѣми же особенностями, родившихся въ Россіи. Портреты обоихъ присланы мнѣ изъ Парижа.

1) Dr. Webb, «Teeth in Man and the Antropoid Apes», цитируется д-ромъ С. Carter Blake въ «Antropolog. Review», July, 1869, p. 299.

2) Owen, «Anatomy of Vertebrates», vol. III, pp. '20, 321 and 325.

3) «On the Primitive Form of the Skull», engl. transl. in «Anthropological Review», Oct. 1868, p. 426.

4) Проф. Мантегацца пишетъ мнѣ изъ Флоренціи, что въ послѣднее время онъ занимался изслѣдованіемъ крайняго коренного зуба (зуба мудрости) у различныхъ человѣческихъ расъ и пришелъ къ приведенному въ текстѣ заключенію, т.-е. что у цивилизованныхъ народовъ зубы эти атрофируются, т.-е. находятся на пути къ полному исчезновенію.

5) Owen, «Anatomy of Vertebrates», vol. III, pp. 416, 434, 441.

6) «Annuario della Soc. d. Nat.» Modena, 1867, p. 94.

7) М. С. Martins («De l'Unite Organique», въ «Revue des Deux Mondes», Jule 15, 1862, p. 16) и Геккель («Generelle Morphologie», В. II, p. 278) оба упоминають о томъ, что этотъ зачаточный органъ бываетъ причиной смерти.

1) О наслѣдованіи см. Dr. Strutbers въ «Lancet», Febr. 15, 1873, а также другую интересную замѣтку, тамъ же, Jan. 24, 1863, p. 83. Мнѣ указали, что первый обратившій вниманіе на эту особенность у человѣка былъ д-ръ Ноксъ; см. его «Great Artists and Anatomists», p. 63. См. также любопытную замѣтку объ этомъ отросткѣ у д-ра Грубера въ «Bulletin de l'Acad. Imp. de St.-Petersbourg, t. XII. 1867, p. 448.

2) Майвартъ, «Transact. Phil. Soo, 1867, p. 310.

3) «On the Caves of Gibraltar», «Transact. Internat. Congress of Prehist. Arch.» Third Session. 1869. p. 159. Проф. Уаймень показаль недавно («Fourth Annual Report, Peabody Museum», 1871, p. 20), что отверстіе это существуетъ въ тридцати одномъ случаѣ изъ ста человѣческихъ скелетовъ въ древнихъ могильникахъ западныхъ Штатовъ Америки и Флориды. Оно часто встрѣчается у негровъ.

1) Катрфажъ собралъ недавно доказательства по этому предмету («Revue ties Cours Scientifiques», 1867–68, p. 625). Въ 1840 г. Флейшманъ открылъ человѣческой зародышъ съ хвостомъ, въ которомъ (что бываетъ не всегда) находились тѣла позвонковъ: хвостъ этотъ былъ подробно изслѣдованъ многими анатомами, присутствовавшими на съѣздѣ естествоиспытателей въ Эрлангенѣ (см. Marshall въ «Niederlandisches Archiv fur Zoologie», December, 1871).

2) Owen, «On the Nature of Limbs», 1849, p. 114.

3) Leuckart въ Todd's «Cyclop. of Anat.», 1849–52, vol IV, p. 1415. У человѣка этотъ органъ имѣеть только отъ 3 до 6 лин. длины, но, подобно многимъ другимъ зачаточнымъ образованиямъ, измѣнчивъ какъ по развитію, такъ и по другимъ признакамъ.

4) Объ этомъ предметѣ см. Owen, «Anat. of Vertebr.», vol. III, pp. 675, 676 и 706.

1) Проф. Бьянкони въ своемъ недавно выпущенномъ въ свѣтъ сочиненіи, снабженномъ превосходными рисунками («La Theorie Darwinienne et la Creation dite independante», 1874), пытается доказать, что сходство строенія въ вышеописанныхъ случаяхъ можетъ быть вполнѣ объяснено механическими принципами, именно способомъ употребленія органовъ. Никто лучше его не показаль, какъ удивительно приспособлено всякое подобное строеніе къ цѣлямъ своего окончательнаго употребленія, и приспособленіе это, по моему мнѣнію, можетъ быть объяснено дѣйствиємъ естественнаго подбора. Разсматривая крыло летучей мыши, проф. Бьянкони выводитъ на сцену (стр. 218) то, что (пользуясь выраженіемъ Огюста Конта) я назвалъ бы чисто метафизическимъ принципомъ, именно — сохраненіе «въ полной неприкосновенности млекопитающей природы животнаго». Къ зачаточнымъ образованиямъ онъ обращается рѣдко, при чемъ разсматриваетъ только части, которыя имѣють не вполнѣ рудиментарный характеръ, какъ напр. малыя копыта свиньи и быка, которыя не касаются земли; ихъ полезность для животнаго онъ вполнѣ доказаль. Къ сожалѣнію, онъ не коснулся такихъ предметовъ, какъ напр. малые зубы въ челюсти быка, которые никогда не прорѣзываются, или соски у самцовъ млекопитающихъ, также крылья многихъ жуковъ, спрятанныя подъ жесткими надкрыльями, или слѣды пестика и тычинокъ у различныхъ цвѣтковъ, и вообще много подобныхъ случаевъ. Хотя я высоко цѣню сочиненіе проф. Бьянкони, тѣмъ не менѣе мнѣ кажется, что мнѣніе большинства естествоиспытателей, а именно, что гомологичныя образования необъяснимы принципомъ одного только приспособленія, остается пока въ полной силѣ.

1) «Investigations in Military and Anthropolog. Statistics of American Soldiers» by B. A. Gould, 1869, p. 256.

2) Относительно формъ черепа у американскихъ туземцевъ см. Dr Aitken Meigs «Proc. Acad. Nat. Sci. Philadelphia. May, 1866. Объ австралійцахъ см. Huxley, Lyell's «Antiquity of Man» 1863, p. 87. О жителяхъ Сандвичевыхъ острововъ Prof. J. Wyman, «Observations on Crania», Boston, 1868, p. 18.

3) «Anatomy of the Arteries», by B. Quain. Preface vol. I, 1841.

4) «Transact. Royal Soc.» Edinburgh, t. XXIV, p. 175, 189.

5) «Proc. Royal Soc.» 1867 p. 544 также 1868 p. 483, 524. Существуетъ прежняя статья 1866 p. 229.

1) «Proc. E. Irish Academy», t. X, 1868, p. 141.

2) «Act. Acad», St.Petersburg, 1778, part. II, p. 217.

3) Brehm, «Thierleben», t. I, p. 58, 87. Rengger, «Saugethiere von Paraguay», p. 57.

4) «Variation of Animals and Plants under Domestication», t. II, chap. XII.

5) «Hereditary Genius: an Inquiry into its Laws and Consequences», 1869.

1) М-ръ Бэтсъ замѣчаетъ («The Naturalist on the Amazons», 1863, t. II, p. 159) относительно индѣйцевъ того же южно-американскаго племени: «между ними нѣтъ двухъ совершенно сходныхъ по формѣ головъ; у одного лицо было овальное и черты правильныя, другой же былъ совершенно монголь по ширинѣ выдающихся скуль, формѣ ноздрей и наклонному положенію глазъ».

2) Blumenbach, «Treatise on Anthropology», англ. перев., 1865, p. 205.

3) «History of Greece» Митфорда, v. I, p. 282. Изъ одного мѣста въ «Memorabilia», В. П, 4, Ксенофонта видно (мое вниманіе на этотъ предметъ обратилъ достопочтенный Дж. Н. Горь), что у грековъ было принято за правило, чтобы мужья при выборѣ женъ руководствовались стремленіемъ имѣть сильныхъ и здоровыхъ дѣтей. Поэтъ Кеогнисъ (550 до Р. Х.) ясно понималъ, какое значеніе имѣетъ подборъ въ дѣлѣ улучшения человѣческой расы. Онъ понималъ также, что богатство часто препятствуетъ благопріятному дѣйствию полового подбора. Онъ пишетъ: «Съ коровами и лошадьми, Курнусъ, мы поступаемъ по разумнымъ правиламъ и выбираемъ, за какую угодно цѣну, на племя и на продажу породу отъ здороваго корня, безъ пороковъ и недостатковъ. Но въ бракахъ, совершаемыхъ ежедневно, все дѣло въ деньгахъ: ради нихъ женятся мужчины; изъ-за нихъ отдають въ замужество женщинъ. Разбогатѣвшій мужикъ или негодяй можетъ породниться черезъ дѣтей съ благороднѣйшей расой: такъ смѣшивается низкое съ высокимъ. Если поэтому ты найдешь, по обращенію, по внѣшнему виду и уму, нашу породу пестрой и выродившейся, не удивляйся, другъ! Причина ясна, и сожалѣть о послѣдствіяхъ бесполезно». «The Works of Hookham Frere», v. II, 1872, p. 334.

1) Godron, «De l'Espece», 1859, tom. II, livre 3. Quatrefages, «Unite de l'Espece Humaine», 1861. Также «Lectures on Anthropology», помѣщенные въ «Revue des Cours Scientifiques», 1866–1868.

1) «Hist, gener. et part, des Anomalies de l'Organisation», t. I, 1832.

2) Я подробно изложилъ эти законы въ моемъ соч. «Variation of Animals and Plants under Domestication», vol. II, ch. 22 a. 23. J. P. Durand издалъ недавно интересное соч. «De rinfluence des Milieux» etc. Онъ придаетъ большое значеніе свойствамъ почвы.

3) «Investigations in Military and Anthropol. Statistics etc.», 1869, by B. A. Gould, p. 93, 107, 126, 131, 134.

4) Относительно полинезійцевъ см. Prichard, «Physical History of Mankind», t. V, 1847, p. 145, 283. Также Godron, «De l'Espece», t. II, p. 289. Существуетъ также замѣчательное различіе въ

наружности между родственными индусами верхняго Ганга и Бенгаліи. См. Elphinstone, «History of India», t. I, p. 324.

1) «Memoirs, Anthropolog. Soc.», t. III, 1867–69, p. 561. 565. 567.

2) Dr Brakenrklge, «Theory of Diathesis», «Medical Times», June 19 and July 17, 1869,

3) Относительно этихъ различныхъ данныхъ указанія на имена приведены въ моей «Variation of Animals under Domestication», t. IF, p. 297–300. Д-ръ Jaeger, «Ueber das Langenwachsthum der Knochen», «Jenaische Zeitschrift», B. Y, Heft I.

4) «Investigations etc.», by B. A. Gould. 1869, p. 288.

5) «Saugethiere von Paraguay», 1830, p. 4.

1) «History of Greenland», англ. перев. 1767. Т. I, p. 230.

2) «Intemariage». By Alex. Walker, 1838, p. 377.

3) «The Variation of Animals under Domestication». Т. I, p. 173.

4) «Principles of Biology». Т. 1, p. 455.

5) Paget, «Lectures on Surgical Pathology», Т. I, 1853, p. 209.

6) Замѣчательно и необычайно, что на близкихъ разстояніяхъ матросы различаютъ предметы менѣе ясно, чѣмъ люди, живущіе на сушѣ. Др. Гульдъ («Sanitary Memoirs of the War of the Rebellion, 1869, p. 530) провѣрилъ это показаніе на дѣлѣ и причину явленія видитъ въ томъ, что у матросовъ ближайшее поле зрѣнія «ограничено размѣрами судна и высотой мачтъ».

7) «The Variation of Animals under Domestication». Т. I, p. 8.

8) «Säugethiere von Paraguay», pp. 8, 10. Я имѣлъ случай наблюдать необыкновенную силу зрѣнія у обитателей Огненной Земли. Смотри объ этомъ же предметѣ Lawrence («Lectures of Physiology», 1822, p. 404). Giraud Teulon собралъ длинный рядъ доказательствъ («Revue des Cours Scient.» 1870, p. 625), что причина близорукости «c'estle travail assidu, de pres».

9) Prichard, «Phys. Hist. of Mankind», по авторитету Блюменбаха. Т. I, 1851, p. 311; касательно сказаннаго о Палласѣ — Т. IV, 1844, p. 407.

1) Цитировано у Prichard, «Research into Phys. Hist. of Mankind», t. V. p. 463.

2) Въ настоящее время интересныя статьи мра Форбса напечатаны въ «Journal of the Ethnological Soc. in London», new series, t. II, 1870, p. 193.

3) Д-ръ Уилькенсъ («Landwiithschaft. Wochenblat», № 10, 1869) недавно напечаталъ интересное наблюденіе, показывающее, какъ домашнія животныя, жившія въ горныхъ мѣстностяхъ, измѣнились въ формѣ.

1) «Memoire sur les Microcephales», 1867, pp. 50, 125, 16У, 171, 184–198.

2) Проф. Лейкокъ, сводя въ одно характерныя черты приближающихся къ животнымъ идіотовъ, называетъ ихъ тероидами (theroid); «Journal of Mental Science», July, 1863. Д-ръ Скоттъ («The Deaf and Dumt», 2 edit., 1870, p. 10) часто наблюдалъ, какъ они подобно животнымъ обнюхивали свою пищу. Объ этомъ, равно какъ о волосистости идіотовъ, см. у Maudsley, «Body and Mind», 1870, pp. 46–51. Поразительные примѣры волосистости идіотовъ приводитъ также Пинель.

3) Въ моемъ сочиненіи «Variation of Animals under Domestication» (t. II, p. 57) я приписалъ возврату не очень рѣдкіе случаи сверхчисленныхъ молочныхъ железъ у женщинъ. Я пришелъ къ этому, *въроятному*, заключенію вслѣдствіе того, что придаточныя железы сидятъ обыкновенно на груди симметрично, и особенно вслѣдствіе одного случая, гдѣ у дочери одной женщины съ сверхчисленными железами настоящая, дѣйствовавшая пара находилась въ паховой области. Впрочемъ, проф. Прейеръ («Der Kampf um das Dasein», 3869, p. 45) говоритъ, что mammae erraticae встрѣчались и въ другихъ мѣстахъ, на спинѣ, подъ мышками и на бедрахъ; въ послѣднемъ случаѣ железы давали столько молока, что ребенокъ питался имъ. Такимъ образомъ, объясненіе прибавочныхъ грудей реверсіей значительно поколеблено; но оно все-таки кажется мнѣ *въроятнымъ*, въ виду многихъ полученныхъ мною заявленій, что наблюдавшіяся двѣ пары очень часто лежали симметрично на груди. Извѣстно, что у нѣкоторыхъ лемуровъ на груди нормально двѣ пары железъ. Упоминается пять случаевъ присутствія болѣе чѣмъ одной пары грудныхъ железъ (конечно рудиментарныхъ) у мужчинъ; см. «Journ. of Anat. a. Physiol.», 1872, p. 56, гдѣ Dr. Handyside приводитъ случай двухъ братьевъ съ такой аномаліей; см. также статью д-ра Бартельса въ «Eeicherts und du Bois-Eeymond's Arch.», 1872, p. 304. Здѣсь описанъ случай пяти железъ у мужчины; пятая лежала посрединѣ тѣла надъ пупкомъ. Meckel von Helmsbach полагаетъ, что этотъ случай соотвѣтствуетъ срединной по положенію грудной железѣ у нѣкоторыхъ Cheiroptera. Въ концѣ-концовъ мы въ правѣ сомнѣваться, развивались ли бы сверхчисленныя железы у людей обоихъ половъ при условіи, еслибы у ихъ древнихъ прародителей не было железъ болѣе чѣмъ одна пара.

Въ томъ же сочиненіи (t. II, p. 12) я съ большею нерѣшительностью приписалъ возврату случаи излишества пальцевъ у людей. Я пришелъ къ этому отчасти вслѣдствіе показанія проф. Оуэна, по которому нѣкоторыя изъ Ichthyopterygia имѣютъ болѣе пяти пальцевъ; но проф. Гегенбауёръ («Jenaische Zeitschrift», V. V, Heft 3, p. 341) оспариваетъ мнѣніе Оуэна.

Съ другой стороны, на основаніи недавнихъ показаній д-ра Гюнтера у Ceratodus по обѣ стороны центрального ряда костей находятся ряды сочлененныхъ между собою костей; поэтому нѣтъ серьезныхъ основаній не принять, что шесть или болѣе, пальцевъ можетъ появиться реверсіей съ одной или обѣихъ сторонъ. Меня увѣдомилъ Dr. Zouteveen, что есть случай чловѣка съ двадцатью четырьмя пальцами на рукахъ и на ногахъ! Объясненіе свое сверхчисленныхъ пальцевъ реверсіей я выводилъ главнымъ образомъ изъ факта, что такая аномалія въ сильной степени наследственна, и изъ того, что такіе пальцы, будучи ампутированы, склонны вырастать вновь, подобно нормальнымъ пальцамъ низшихъ позвоночныхъ. Однако во второмъ изданіи моей книги «Variation under Domestication» я пересталъ придавать *въру* фактамъ послѣдняго рода и привелъ причины, почему. Тѣмъ не менѣе достойно замѣчанія, что — насколько остановка въ развитіи и реверсія тѣсно связаны другъ съ другомъ — различныя остановившіяся въ развитіи образованія, какъ напр. расщепленное небо, uterus bifidus и пр., часто сопровождаются увеличеннымъ числомъ пальцевъ. На этомъ сильно настаивали Мекель и Жоффруа Ст.-Илеръ. Въ

настоящее время все-таки будет всего безопаснѣе отказаться отъ мысли, что появленіе сверхчисленныхъ пальцевъ представляетъ случай возврата человѣка къ какому-нибудь низко организованному предку.

1) См. извѣстную статью д-ра Фарра въ «Cyclop. of Anat. and Phys.» Т. V, 1859, p. 642. Owen, «Anatomy of Vertebrates». Т. III, 1868, p. 687. Проф. Тёрнеръ въ «Edinburgh Medical Journal». Febr. 1865.

1) «Annuario della Soc. dei Naturalisti in Modena», 1867, p. 83. Проф. Канестрини приводитъ на этотъ предметъ извлеченія изъ разныхъ авторовъ. Лорильяръ замѣчаетъ, что, такъ какъ онъ нашель полное сходство въ формѣ, пропорціяхъ и способахъ соединенія скуловыхъ костей у многихъ людей и у нѣкоторыхъ обезьянъ, то онъ не можетъ разсматривать это расположеніе частей какъ простую случайность. Другая замѣтка объ этой же самой аномаліи обнародована д-ромъ Савіотти въ «Gazzette delle Cliniche», Turin, 1871; онъ говоритъ въ ней, что слѣды этого разъединенія существуютъ на каждыхъ 2-хъ изъ 100 человѣческихъ череповъ, и что они чаще наблюдаются на прогнатическихъ черепахъ неарійскихъ расъ, чѣмъ на черепахъ арійскихъ. См. объ этомъ также у Delorenzi, «Tre nuovi casi d'anomalia dellosso malare», Torino, 1872. Также Morselli, «Sopra una rara anomalia dellosso malare», Modena, 1872. За послѣднее время объ этомъ предметѣ писалъ Груберъ. Привожу эти указанія, потому что одинъ журнальный критикъ безъ всякихъ основаній беззастѣнчиво набросилъ тѣнь сомнѣнія на мои утвержденія.

2) Цѣлый рядъ случаевъ представлень у Ис. Жофруа С.-Илера «Hist. des Anomalies», t. III, p. 437. Одинъ журнальный критикъ («Journal of Anat. and Physiology», 1871, p. 366) упрекаетъ меня сильно за то, что я не разобралъ многочисленные случаи остановки развитія различныхъ частей. Онъ говоритъ, что согласно моей теоріи «всякое переходное состояніе какого-либо органа въ теченіе его развитія представляетъ не только переходъ къ концу, но было нѣкогда этимъ самымъ концомъ». По мнѣ замѣчаніе это не имѣетъ достаточныхъ основаній. Почему бы измѣненія не встрѣчаться въ ранній періодъ развитія безъ всякаго отношенія къ возврату? Такія измѣненія могли бы быть сохраняемы и накаплиемы, если они чѣмъ-нибудь полезны, сокращая, на примѣръ, или упрощая ходъ развитія. Далѣе, почему вреднымъ отступленіямъ, каковы, на примѣръ, атрофированныя и гипертрофированныя части, не имѣющія никакого отношенія къ прежде существовавшимъ формамъ, не появляться въ теченіе ранняго періода развитія, подобно тому какъ они появляются въ зрѣломъ періодѣ?

1) «Anatomy of Vertebrates», t. III, 1868, p. 323.

2) «Generelle Morphologie», 1866, t. II, p. 155.

3) Garl Vogt «Lectury on Man», англ. перев. 1864, p. 151.

4) С. Carter Blake о челюсти изъ La Naulette «Anthropolog. Review», 1867, p. 295. «Schaffhausen» ibid., 1868, p. 426.

5) «The Anatomy, of Expression», 1844, pp. 110, 131.

6) Цитированъ у Prof. Canestrini въ «Annuario» etc. 1837, p. 90.

1) Эти статьи заслуживают внимательнаго изученія со стороны тѣхъ, кто желаетъ знать, какъ часто измѣняются наши мышцы и, измѣняясь, становятся похожими на мышцы четырехрукихъ, Нижеслѣдующія указанія относятся къ пунктамъ, затронутымъ въ текстѣ: t. XIV, 1865, p. 379–384; t. XV, 1866, p. 241, 242; t. XT, 1867, p. 544; t. XVI, 1868, p. 524. Я могу прибавить здѣсь, что д-ръ Мёри и м-ръ С-тъ Джорджъ Майвартъ показали въ ихъ трактатѣ о лемуroidныхъ («Transact. Zoolog. Soc.», t. VII, 1869, p. 96), до какой степени измѣнчивы мышцы у этихъ животныхъ низшихъ членовъ приматовъ. У лемуroidныхъ существуетъ также множество градацій въ мышцахъ воспроизводящихъ строеніе находимое у еще болѣе низкихъ животныхъ.

2) Prof. Macalister, «Proc. E. Irish Academy», t. X, 1868, p. 124.

3) Mr. Champneys in «Journal of Anat. and Phys.». Nov., 1871, p. 178.

4) «Journal of Anat and Phys.», May, 1872, p. 421.

5) Prof. Macalister (ibid., p. 121) представилъ таблицы своихъ наблюденій и находитъ, что мышечныя аномаліи наичаще бываютъ на предплечьяхъ, затѣмъ на лицѣ, потомъ на ногахъ и т. д.

6) Д-ръ Готонъ, описавши («Proc. R. Irish Academy», June 27, 1864, p. 175) замѣчательный случай уклоненія m. *flexoris polhcis longi* у человѣка, прибавляетъ: «этотъ замѣчательный случай показываетъ, что у человѣка можетъ иногда быть расположеніе тяжей большого пальца и прочихъ пальцевъ руки, характеристичное для мартышки; но я не берусь рѣшить, должно-ли видѣть въ этомъ случаѣ фактъ мартышки, развившейся до степени человѣка, или человѣка, снисшедшаго до степени мартышки, или наконецъ прирожденную игру природы». Пріятно слышать отъ такого даровитаго анатома и столь жаркаго противника прогрессивнаго развитія даже допущеніе возможности высказанныхъ имъ двухъ первыхъ предположеній. Проф. Макалистеръ также описалъ («Proc. R. Irish Acad.», t. X, 1864, p. 138) видоизмѣненія m. *flexoris pollicis longi* у человѣка, интересныя по ихъ родству съ соотвѣтствующей мышцей у четырехрукихъ.

1) Послѣ выхода въ свѣтъ перваго изданія этого сочиненія м-ръ Будъ опубликовалъ новый мемуаръ въ «Phil. Transactions», 1870, p. 83, объ измѣненіяхъ мышцъ шеи, плечъ и груди у человѣка. Онъ указываетъ въ немъ на высокую степень измѣнчивости этихъ мышцъ и на то, до какой степени часто и тѣсно онѣ приближаются по своимъ измѣненіямъ къ мышцамъ низшихъ животныхъ. Онъ заключаетъ свою замѣтку слѣдующимъ обобщеніемъ: для меня достаточно было указать наиболѣе важныя формы, которыя, встрѣчаясь у человѣка какъ примѣры измѣненій, представляютъ въ полной мѣрѣ то, что можетъ быть названо въ области анатоміи примѣромъ и доказательствомъ дарвиновскаго принципа возврата или закона наследственности.

2) Основанія для этихъ положеній даны въ моемъ сочиненіи «Variation of Animals under Domestication», t. II, p. 320–335.

1) Весь этотъ предметъ былъ обсужденъ въ 23-й главѣ 2-го тома моего сочиненія «Variation of Animals and Plants under Domestication».

2) См. «Essay on the Principle of Population» Мальтуса, t. I, 1826, p. 6, 517.

3) «Variation of Animals and Plants under Domestication», t. II, p. 111–113, 163.

1) Mr Sedgwick, «British and Foreign Medico-Chirurg. Review», July, 1863, p. 170.

2) «The Annals of Rural Bengal», by W. W. Hunter, 1868, p. 259.

3) «Primitive Mariage», 1865.

4) Одинъ писатель въ «Spectator» (March 12, 1871, p 320) сопровождаетъ эти строки слѣдующими комментаріями: «М-ръ Дарвинъ самъ принужденъ ввести новую доктрину въ ученіе о паденіи человѣка. Онъ указываетъ на то, что инстинкты высшихъ животныхъ гораздо благодѣнѣе, чѣмъ привычки дикарей, почему и находятъ для себя необходимымъ ввести снова — въ формѣ строгой ортодоксальности, о которой, повидимому, и не догадывается — въ качествѣ научной гипотезы, ученіе о томъ, что приобрѣтеніе человѣкомъ знанія было причиной долгаго, хотя и временнаго нравственнаго упадка, какъ на то указываютъ многіе отвратительные обычаи дикарей, особенно относящіеся къ браку. Могло-ли бы еврейское преданіе, рассказывающее о нравственномъ паденіи человѣка изъ-за желанія овладѣть знаніемъ вопреки голосу высшихъ инстинктовъ, пойти далѣе этого?»

1) Нѣкоторыя замѣчанія по этому предмету у W. Stanley Jevons, «A Deduction from Darwin's Theory», «Nature», 1869, p. 231.

2) Latham, «Man and his Migrations», 1851, p. 135.

3) M-rs Murie и Mivart въ ихъ «Anatomy of the Lemuroidea» («Transact. Zoolog. Soc.», t. VII, 1869, p. 96–98) говорятъ; «нѣкоторыя мышцы такъ неправильны въ своемъ распредѣленіи, что ихъ неудобно подвести подъ какую-нибудь изъ упомянутыхъ выше группъ». Эти мышцы даже разнятся на противоположныхъ сторонахъ одной и той же особи.

1) Предѣлы естественнаго подбора, «North American Review», Oct. 1870, p. 295.

2) «Quarterly Review», April, 1869, p. 392. Этотъ предметъ болѣе подробно рассмотрѣнъ въ Mr Wallace's «Contributions to the Theory of Natural Selection», 1870, въ которомъ приведены всѣ упомянутыя здѣсь труды. «Essay on Man» хорошо разобранъ проф. Клапаредомъ, однимъ изъ замѣчательнѣйшихъ зоологовъ въ Европѣ, въ статьѣ, напечатанной въ «Bibliothèque Universelle», Juin, 1870. Замѣчаніе, цитированное въ моемъ текстѣ, удивитъ каждаго, кто читалъ знаменитую статью Уоллеса «The Origin of Human Races deduced from the Theory of Natural Selection», напечатанную въ первый разъ въ «Anthropological Review», May, 1864, p. 158. Я не могу не цитировать здѣсь весьма справедливаго замѣчанія сэра Дж. Лѣббока («Prehistoric Times», 1865, p. 479) относительно этой статьи, именно, что м-ръ Уоллесъ «съ свойственнымъ ему безкорыстіемъ приписываетъ мысль объ естественномъ подборѣ вполнѣ д-ру Дарвину, несмотря на то, что онъ, какъ извѣстно, выработалъ ее самостоятельно и обнародовалъ одновременно, хотя и не въ такомъ обработанномъ видѣ».

1) Цитированъ у Mr Lawson Tait въ его «Law of Natural Selection», — «Dublin Quarterly Journal of Medical Science», Febr., 1869; Д-ръ Келлеръ точно также цитированъ по тому же предмету.

2) Owen, «Anatomy of Vertebrates», t. III, p. 71.

3) «Quarterly Review», Apr. 1869, p. 392.

1) У *Nylobates syndactylus*, какъ показывается название, обыкновенно двое пальцевъ слиты вмѣстѣ; то же бываетъ, по сообщенію м-ра Blyth'a, на пальцахъ у *N. agilis*, *lar* и *leuciscus*. *Colobus* живетъ всегда на деревьяхъ и чрезвычайно дѣятеленъ (Brehm, «Thierleben», B. I, s. 50); но лучше ли онъ лазаетъ по деревьямъ, чѣмъ родственные ему виды, не знаю. Слѣдуетъ указать еще, что у лѣнивцевъ, этихъ главныхъ обитателей дерева между животными, ноги замѣчательно крючкообразны.

2) Brehm, «Thierleben» t. I, p. 80.

3) «The Hand, its mechanism etc.», «Bridgewater Treatise», 1833, p. 38.

4) Hackel написалъ превосходное разсужденіе о путяхъ, какими человѣкъ сталъ двуногимъ: «Naturliche Schopfungsgeschichte», 1868, p. 507. Д-ръ Бюхнеръ («Conferences sur la Theorie Darwinienne», 1869, p. 135) представилъ интересные случаи, гдѣ человѣкъ пользовался ногами, какъ хватательными органами; онъ сообщаетъ также о способѣ ходьбы у высшихъ обезьянъ, о чемъ я упоминаю въ слѣдующемъ параграфѣ; о послѣднемъ предметѣ см. также Owen («Anatomy of Vertebrates», t. III, p. 71).

1) Проф. Брокá, La Constitution des Vertebres caudales: «La Bevue d'Anthropologies», 1872, p. 26 (особое приложение).

2) «On the Primitive Form of the Skull», переведено въ «Anthropological Review» Oct. 1868, p. 428. Owen («Anatomy of Vertebrates», t. II, 1866, p. 551) о сосцевидныхъ отросткахъ высшихъ обезьянъ.

1) «Die Grenzeff der Thierwelt, eine Betrachtung zu Darwin's Lehre», 1868, p. 51.

2) Dujardin, «Annates des Sc. Nat.» 3me serie, Zool. t. XIV, 1850, p. 203. Также Mr Lowne, «Anatomy and Phys. of the *Musca vomitoria*», 1870, p. 14. Нервные узлы муравья *Formica rufa* препароваль для меня мой сынъ м-ръ Ф. Дарвинъ.

3) «Philosophical Transactions», 1869, p. 513.

4) «Les Selections», M. P. Broca, «Revue d'Anthropologie», 1873; также цитированъ въ C. Vogt's «Lectures on Man», англ. переводъ 1864, p. 88, 90. Prichard, «Phys. Hist. of Mankind», t. I, 1838, p. 305.

5) Въ интересномъ только-что указанномъ трудѣ проф. Брокá справедливо замѣчаетъ, что общая емкость черепа у цивилизованныхъ народовъ должна нѣсколько уменьшаться, вслѣдствіе сохраненія значительнаго числа личностей слабыхъ умомъ и тѣломъ, которыя у дикарей быстро гибнутъ. Съ другой стороны, средняя емкость получена на черепахъ индивидуумовъ наиболѣе способныхъ, которые смогли вынести крайне тяжелыя условія жизни. Этимъ путемъ Брокá объясняють совершенно непонятный иначе фактъ бѣльшей емкости черепа у доисторическихъ

троглодитовъ изъ Lozere, сравнительно съ емкостью черепа современныхъ жителей Франціи.

1) «Comptes Rendus des Seances», etc. Juin 1, 1868.

2) «The Variation of Animals and Plants under Domestication», t. I, p. 124–129.

3) Шафгаузенъ приводитъ изъ Блюменбаха и Буша примѣры спазмовъ и рубцовъ въ «Anthropolog. Review», Oct. 1868, p. 420. Dr Jarrold («Anthropologia», 1808, p. 115, 116) приводитъ изъ Кампера и изъ своихъ собственныхъ наблюдений случаи измѣненія черепа оттого, что голова стояла въ неестественномъ положеніи. Онъ думаетъ, что извѣстныя занятія, какъ, на примѣръ, сапожничество, дѣлаютъ лобъ болѣе круглымъ и выдающимся оттого, что голова при этомъ ремеслѣ обыкновенно наклонена впередъ.

4) «Variation of Animals etc.», t. I, p. 117 объ удлинении черепа, p. 119 о дѣйстви свисанія одного уха.

5) Цитированъ у Schaaffhausen'a «Anthropolog. Review», Oct. 1868, p. 419.

1) Owen, «Anatomy of Vertebrates», t. III, p. 619.

2) Isidore Geoffroy St.-Hilaire («Hist. Nat. Generale», t. II, 1859, p. 215–217) дѣлаетъ замѣчаніе о волосной покрывкѣ головы у человѣка и о томъ, что у обезьянъ и другихъ млекопитающихъ верхнія поверхности тѣла одѣты болѣе густо, чѣмъ нижнія поверхности. Это было упоминаемо также и другими авторами. Проф. P. Gervais («Hist. Nat. des Mammiferes», t. I, 1854, p. 28), однако замѣчаетъ, что у гориллы на спинѣ волосы рѣже, чѣмъ на нижней поверхности, потому что на спинѣ они подвергаются большому тренію.

3) «Naturalist in Nicaragua», 1874, p. 209. Въ подкрѣпленіе мнѣнія м-ра Бельта я могу привести слѣдующія строки изъ сэра Динайсона («Varieties of Vice-Regal Life», v. I, 1870, p. 440): «у австралійцевъ, говорятъ, въ обычаѣ опалять себѣ волосы на тѣлѣ, когда одолѣваютъ паразиты».

1) Mr St. George Mivart, «Proc. Zoolog. Soc.» 1865, p. 562, 583. Dr J. E. Gray, «Cat Brit. Mus.: Skeletons». Owen, «Anatomy of Vertebrates», t. II, p. 517. Isidore Geoffroy «Hist. Nat. Gen.» t. II, p. 244.

2) «Revue d'Anthropologie», 1872; «ia constitution des vertebres caudales».

3) «Proc. Zoolog. Soc.», 1872, p. 210.

1) «Proc. Zool. Soc.», 1872, p. 786.

2) Я намекаю на наблюденіе Броунъ-Секара, показавшаго, что одна операція производитъ въ потомствѣ морской свинки эпилепсію. Онъ же указываетъ на другой случай, гдѣ то же самое происходитъ послѣ перерѣзки шейнаго симпатичнаго нерва. Ниже я буду имѣть случай сослаться на любопытное наблюденіе Сельвина, именно, что у птицъ мотъ-мотъ откусываніе бородакъ перьевъ сопровождается наслѣдственными измѣненіями послѣднихъ. См. также общія заключенія въ «Variation of Animals and Plants under Domestication», v. II, pp. 22–24.

1) «The Variation of Animals and Plants under Domestication», t. II, p. 280, 382.

1) «Primeval Man», 1869, p. 66.

1) Доказательства этому см. въ Sir J. Lubbock's «Prehist. Times», p. 354 и слѣд.

1) «L'Instinct chez les insectes», «Revue des Deux Mondes», Febr. 1870, p. 690.

2) «The American Beaver and his Works», 1868.

3) «The Principles of Psychology». 2 edit. 1870, pp. 418–443.

1) «Contributions to the Theory of Natural Selection», 1870, p. 212.

1) Доказательства тому можно найти въ интересномъ сочиненіи Могридыи «Harvesting Ants and Trap-door Spiders», 1873, pp. 126, 123.

2) «Recherches sur les Moeurs des Fourmis», 1818, p. 173.

3) Всѣ послѣдующія данныя, приведенныя на основаніи показаній этихъ натуралистовъ, взяты изъ Rengger's «Naturgesch. d. Saugeth. von Paraguay», 1830, p. 41–57 и изъ Brehms «Thierleben», B. I, p. 10–87.

4) Цитировано у Линдсея въ его «Physiology of Mind in the Lower Animals»; «Journal of Mental Science», April, 1871, p. 38.

5) «Bridgewater Treatise», p. 263.

1) Одинъ критикъ, безъ всякаго основанія («Quarterly Review», July, 1871, p. 72), съ цѣлью дискредитировать мое сочиненіе, оспариваетъ возможность описаннаго Бремомъ случая. Я поэтому сдѣлалъ опытъ и убѣдился, что дѣйствительно могу схватить зубами острые коготки маленькаго пятинедѣльнаго котенка.

1) Я вкратцѣ описалъ ихъ поведеніе въ подобныхъ случаяхъ въ своемъ сочиненіи «Expression of the Emotions», p. 43.

2) W. C. L. Martin, «Nat. Hist. of Mammalia», 1841, p. 405.

3) Бэтменъ «On Aphasia», 1870, p. 110.

4) Цитируется Фохтомъ въ «Memoire sur les Microcephales», 1867, p. 168.

1) «The Variation of Animals and Plants under Domestication», vol. I, p. 27.

2) «Annales des Sc. Nat.» (1-я серія) t. XXII, p. 397.

1) «Les Moeurs des Fourmis» 1810, p. 150.

2) Цитировано у Maudsley, «Phisiol. a. Pathol, of mind», 1868, pp. 19, 220.

3) Dr Jerdon, «Birds of India», vol. I, 1862, p. XXL Гузо говорить, что его попугайчики и канарейки видѣли сны («Facultes Mentales», t. II, p. 136).

4) «Facultes mentales des animaux», 1872, t. II, p. 181.

5) Сочиненіе м-ра Л. Г. Морганъ, «The American Beaver». 1868, представляетъ хорошій примѣръ этого. Я, однако, не могу удержаться отъ мысли, что онъ придаетъ ужь, черезчуръ мало значенія инстинкту.

1) «Die Bewegungen der Thiere etc.», 1873, p. 11.

2) «Facultes Mentales des Animaux», 1872, t. II, p. 2G5.

1) Проф. Гёксли съ изумительной ясностью анализировалъ ходъ разсужденій въ умѣ человѣка или собаки, когда они приходятъ къ заключеніямъ, аналогичнымъ только что изложеннымъ. См. его статью, «Mr. Darwins Critics», въ «Contemporary Review», Nov 1871, p. 462 и въ его «Critiques and Essays», 1873, p. 279.

2) М-ръ Бельтъ въ своемъ въ высшей степени интересномъ трудѣ «The Natnralis; in Nicaragua», 1874 (p. 119) также описываетъ различныя дѣйствія одного Sebus, которьи по моему мнѣнію ясно показываютъ, что животное это обладало извѣстной долей разсуждающей способности.

3) «The Moor and the Loch», p. 45. Col. Hutchinson on «Dog Breaking». 1850, p. 46.

1) «Personal Narrative», англ. перев., vol. III, p. 106.

2) Мнѣ было пріятно встрѣтить, что столь остроумный мыслитель, какъ м-ръ Лесли Отефень («Darwinism and Divinity, Essays on Freethinking», 1873, p. 80), разсуждая о предполагаемой непроходимой пропасти между умомъ человѣка и низшихъ животныхъ, говорить: «въ самомъ дѣлѣ, проводившіяся (между ними) различенія кажутся намъ обоснованными не лучше многихъ другихъ метафизическихъ различеній, въ родѣ, напримѣръ, утвержденія, что если двумъ вещамъ можно дать два разныхъ имени, то вещи должны *быть* различны по природѣ. Трудно понять, какъ можетъ человѣкъ, державшій собаку или видѣвшій слона, сомнѣваться въ способности животныхъ производить всѣ существенные процессы мышленія».

3) См. «Madness in Animals» д-ра Линдсея въ «Journal of Mental Science», July, 1871.

1) Цитированъ сэромъ Ляйелемъ въ его «Antiquity of Man», p. 497.

2) Подробности см. у Гуво «Les Facultes Mentales des Animaux», t. II, 1872, p. 147.

3) «Journal of Researches during the Voyage of the «Beagle», 1845, p. 398. «Origin of Species», 5 edit., p. 260.

4) «Lettrea Phil, sur l'Intelligence des Aniniaux», nouvelle edit. 1802, p. 86.

⁵⁾ Доказательства этому см. въ моемъ сочиненіи «On the Variat. of. Anim. and Plants under Domestic», chap. I, vol. I.

⁶⁾ «Proc. Zoolog. Soc.» 1864, p. 186.

¹⁾ Savage and Wyman in «Boston Journal of Nat. Hist.» o l.IV, 1843–44, p. 383.

²⁾ «Saugethiere von Paraguay», 1830, pp. 51–56.

³⁾ «The Indian Field», March. 4, 1871.

⁴⁾ «Thierieben», B. I, p. 79, 82.

⁵⁾ «The Malay Archipelaho», vol. 1, 1869, p. 87.

⁶⁾ «Primeval Man», 1869, pp. 145, 147.

¹⁾ «Prehistoric Times», 1865, p. 473 etc.

²⁾ М-ръ Хукгэмъ въ письмѣ къ проф. Максу Мюллеру, помѣщенномъ въ «Birmingham News», май, 1873.

¹⁾ «Conferences sur la Theorie Darwinienne», фр. перев., 1869. p. 132.

²⁾ The Eev. Dr J. M. Cann, «AntiDarvinism», 1869, p. 13.

³⁾ Цитировано въ «Anthropolog. Review», 1864, p. 158.

⁴⁾ Rengger, *ibid.*, p. 45

⁵⁾ См. мое «Variation of Animals and Plants under Domestication», vol. 1, p. 27.

¹⁾ Facultes Mentales des d'Animanx», t. II, 1872, pp. 344–349.

²⁾ См. разсужденіе объ этомъ предметѣ въ очень интересномъ сочиненіи *E. B. Tyiog* «Kesearch. into the Early History of Mankind», 1865. chap. II–IV.

³⁾ Мнѣ прислали нѣсколько подробныхъ разсказовъ объ этомъ. Адмиралъ сэръ Сюлливанъ, котораго я знаю за хорошаго наблюдателя, увѣряетъ меня, что одинъ африканскій попугай, долго жившій въ домѣ его отца, безошибочно звалъ по именамъ домашнихъ, а также и гостей. Къ завтраку онъ говорилъ каждому «доброе утро», а вечеромъ «добррой ночи», и никогда не путалъ этихъ привѣтствій. Здороваясь съ Сюлливаномъ-отцомъ, онъ обыкновенно прибавлялъ къ привѣтствію короткую фразу, которую послѣ смерти старика никогда болѣе не повторялъ. Онъ жестоко обругалъ разъ чужую собаку, вскочившую въ комнату черезъ окно; онъ обругалъ также другого попугая (словами «ты дрянной попугаишко», который вылетѣлъ изъ клѣтки и сталъ клевать яблоки въ кухнѣ на столѣ. О попугаяхъ см. далѣе у Гузо «Facult6s Mentales», t. II, p. 309. Д-ръ Мошкау сообщаетъ мнѣ, что онъ зналъ скворца, который безошибочно привѣтствовалъ

приходящихъ словами «доброе утро», а уходящихъ «прощай, старина». Я могъ бы привести много подобныхъ примѣровъ.

4) Объ этомъ см. нѣсколько хорошихъ замѣчаній у проф. Уитней въ его «*Oriental and Linguistic Studies*», 1873, р. 354. Онъ говоритъ, что желаніе человѣка сообщить свои чувствованія другому является живою силою, которая въ развитіи языка «дѣйствуетъ сознательно и безсознательно, — сознательно по отношенію къ немедленному достиженію цѣли, безсознательно по отношенію къ дальнѣйшимъ послѣдствіямъ, могущимъ возникнуть изъ этого акта».

1) Hon. Dailies Barrington in «*Philosoph. Transactions*», 1773, р. 262. См. также Dureau de la Malle in «*Ann. des Sc. Nat.*» 3 serie, Zoolog. torn. X. р. 119.

2) «*On the Origin of Language*», by H. Wedgwood, 1866. «*Chapters on Language*», by the Rev. E. W. Farrar, 1865. Эти сочиненія очень интересны. См. также «*De la Phys. et del a Parole*», par Albert Lemoine, 1865, р. 190. Сочиненіе объ этомъ предметѣ покойнаго проф. Авг. Шлейхера было переведено на англійскій языкъ д-ромъ Биккерсъ подъ названіемъ «*Darwinism tested by the Science of Language*», 1869.

3) Vogt, «*Memoire sur les Microceph.*», 1867, р. 169. Относительно дикихъ я привелъ нѣсколько фактовъ въ моемъ «*Journal of Researches*», 1845, р. 206.

4) Ясныя доказательства этому смотри въ двухъ столь часто приводимыхъ сочиненіяхъ Брема и Ренгера.

5) Гузо приводитъ весьма любопытный разсказъ о своихъ наблюденіяхъ по этому предмету («*Facultes Mentales des animaux*», t. II, р. 348).

1) См. замѣчанія по этому предмету у Dr Maudsley, «*The Physiol, and Pathol, of Mind*», 2 edit. 1868, р. 199.

2) Объ этомъ существуетъ много любопытныхъ указаній. См. напр. «*Inquiries concern, the Intellect. Powers*», by Dr Abercrombie, 1838, р. 150. Также, Dr Bateman, «*On Aphasia*», 1870, pp. 27, 31, 53 и т. д.

3) «*The Variation of Animals and Plants under Domestication*», vol. II, р. 6.

4) Чтеніе о «*Mr Darwin's Philosophy of Language*», 1873.

5) Въ этомъ отношеніи сужденіе о предметѣ такого замѣчательнаго филолога, какъ проф. Уитней, будетъ имѣть больше вѣса, чѣмъ все, что я могу сказать. Обсуждая взгляды Блика, онъ замѣчаетъ («*Oriental and Linguistic Studies*», 1873, р. 297): «въ виду того, что языкъ есть необходимый пособникъ мысли, незамѣнимый въ дѣлѣ развитія мышленія, необходимый для опредѣленности, разнообразія и важности познаванія, наконецъ пособникъ въ дѣлѣ управленія сознательнымъ, всякій, кто отождествилъ бы способность со средствами выраженія ея, тѣмъ самымъ призналъ бы, что мысль безъ словъ совершенно невозможна. Но съ тѣмъ же основаніемъ онъ могъ бы утверждать, что человѣкъ не въ состояніи владѣть рукою, невооруженной инструментомъ. Принимая подобную доктрину, онъ, конечно, не станетъ въ тупикъ передъ самымъ неудачнымъ

изъ парадоксовъ Мюллера, что младенецъ (*in fans*, не говорящій) не есть челоѡческое существо, и что глухонѡмые получаютъ разумъ не ранѡе, какъ научатся складывать пальцы въ подражаніе произносимымъ словамъ». Максъ Мюллеръ пишетъ курсивомъ («Lectures on mr Darwin's Philosophy of Language», 1873, чтеніе 3-е) слѡдующій афоризмъ: «не существуетъ мыслей безъ словъ такъ же, какъ не существуетъ словъ безъ мысли». Какое странное опредѡленіе даетъ онъ слову мысль!

1) «Essays on Freethinking», etc., 1873, p. 82.

2) См, нѡскольکو хорошихъ замѡчаній объ этомъ у Maudsley, «Phys. a. Path, of Mind», 1868, p. 199.

3) Macgillivray, «Hist, of Brit. Birds», vol. II, 1839, p. 29. Прекрасный наблюдатель м-ръ Блѡкуоль замѡчаетъ, что сорока выучивается произносить отдѡльные слова и даже короткія фразы легче почти всѡхъ другихъ англійскихъ птицъ; и затѡмъ онъ прибавляетъ, что при долгомъ и тщательномъ изученіи нравовъ сорокъ онъ никогда не замѡчалъ, что онѡ обладали въ естественномъ состояніи значительной степенью подражательности («Research, in Zoology», 1834, p. 158).

1) См. очень интересную параллель между развитіемъ рѡчи и языковъ у сэра Ляйэля въ его «The Geolog. Evidences of the Antiqu. of Man», 1863, chap. XXIII.

2) См. замѡчанія объ этомъ у Rev. F. W. Farrar, въ интересной статьѡ подѡ заглавіемъ: «Philology and Darwinism» въ «Nature», March 24, 1870, p. 528.

3) «Nature», Jan. 6, 1870, p. 257.

4) Цитировано въ C. S. Wake, «Chapters on Man», 1868, p. 101.

5) Buckland, «Bridgewater Treatise», p. 411.

1) См, нѡскольکو хорошихъ замѡчаній объ упрощеніи языковъ у Sir J. Lubbock, «Orig. of Civilis.». 1870, p. 278.

1) «The Spectator», Dec. 4, 1869, p. 1430.

2) См. превосходную статью объ этомъ предметѡ Rev. F. W. Farrar въ «Anthropol. Review», Aug. 1864, p. CCXVII. Для дальнѡйшихъ данныхъ: Sir J. Lubbock, «Prehist. Times», 2 edit. 1869, p. 564; и особенно главы о религіи въ его «Orig. of Civilise, 1870.

3) The Worship of Animals and Plants, въ «Fortnightly Review», Oct. 1, 1869, p. 422.

1) Tylor, «Early Hist, of Mankind», 1865, p. 6. См. также три удивительныя главы о развитіи религіи въ Lubbock's «Origin of Uvilis.», 1870. Подобнымъ же образомъ м-ръ Гербертъ Спенсеръ, въ своемъ остроумномъ трактатѡ въ «Fortnightly Review» (May 1, 1870, p. 535), объясняетъ происхожденіе первыхъ религіозныхъ вѡрованій во всемъ свѡтѡ тѡмъ, что челоѡкъ былъ наведенъ снами, призраками и другими явленіями на мысль о двойственности своего существа, о его тѡлесности и духовности. Такъ какъ духовное существо признается живущимъ и послѡ

смерти, притомъ считается могучимъ, то возникаютъ старанія умилоствитъ его приношеніями и обрядами, какъ равно и мольбами о помощи. Онъ показываетъ далѣе, что животныя или предметы, названія которыхъ послужили именами или прозвищами для предковъ или основателей какого-нибудь колѣна, признавались по истеченіи долгаго времени за дѣйствительныхъ основателей колѣна, и о такихъ животныхъ и предметахъ возникало повѣрье, что они продолжаютъ жить въ формѣ духовъ, вслѣдствіе чего ихъ стали считать священными и поклоняться имъ какъ Богу. Тѣмъ не менѣе я не могу удержаться отъ предположенія, что существовали еще болѣе раннія и болѣе грубыя времена, когда все, въ чемъ обнаруживалась сила или движеніе, должно было считаться одареннымъ жизнью и умственными способностями, подобными нашимъ собственнымъ.

¹⁾ См. дѣльную статью о психическихъ элементахъ религіи L. Owen Pike, «Anthropol. Review», April, 1870, p. LXIII.

²⁾ «Religion, Moral etc., der Darwinischen Art-Lehre», 1869, p. 53. Говорятъ (Dr Lindsay, «Journal of Mental science», 1871, p. 43), что Бэконъ и поэтъ Бёрнсъ давно уже знали объ этомъ.

³⁾ «Prehist. Times», 2 edit. p. 571. Въ этомъ трудѣ (стр. 553) находится прекрасное описаніе многихъ странныхъ и причудливыхъ обычаевъ у дикихъ.

⁴⁾ См, напр. объ этомъ предметѣ Quatrefages, «Unite de l'Espece Humaine», 1861, p. 21 и дальн.

⁵⁾ «Dissertation on Ethical Philosophy», 1837, p. 231 etc.

¹⁾ «Metaphysics of Ethics», перевод. J. W. Semple, Edinburgh, 1836, p. 136.

²⁾ М-ръ Бэнъ приводитъ списокъ («Merit, a. Mor. Science», 1868, p. 543–725) двадцати шести англійскихъ писателей, писавшихъ объ этомъ предметѣ и имена которыхъ извѣстны каждому читателю, къ нимъ можно еще прибавить имена самого м-ра Бэна, Лекки, Шедвортъ-Годсона, сэра Дж. Лёббока и другихъ.

³⁾ Саръ Б. Броди, сдѣлавъ замѣчаніе, что человѣкъ общежительное животное («Psycholog. Enquiries», 1854, p. 192), ставитъ далѣе вопросъ, не должно-ли бы это было рѣшить спорнаго вопроса о существованіи моральнаго чувства? Подобныя мысли, вѣроятно, многимъ приходили въ голову, какъ это было нѣкогда съ Маркъ-Авреліемъ. Дж. С. Милль, въ своемъ знаменитомъ сочиненіи «Utilitarianism» (1864, p. 46), говоритъ объ общественныхъ чувствахъ, какъ о «могучемъ естественномъ чувствѣ» и какъ объ «естественномъ основаніи чувства утилитарной нравственности». Далѣе онъ говоритъ: «подобно другимъ пріобрѣтеннымъ вышеуказаннымъ качествамъ, чувства нравственныя если и не составляютъ части нашей природы, то естественно вытекаютъ изъ нея; подобно первымъ, они въ извѣстныхъ тѣсныхъ предѣлахъ могутъ возникать сами собою». Но въ противорѣчіе только что сказанному онъ замѣчаетъ: «хотя нравственныя чувства, какъ я думаю, не врождены, а пріобрѣтены нами, но они ничуть не становятся отъ того менѣе естественными». Не безъ колебаній рѣшаюсь я противорѣчить столь глубокому мыслителю, но едва-ли можно спорить противъ того, что у низшихъ животныхъ моральное чувство инстинктивное, или врожденное; и почему же не быть тому же самому и для человѣка? М-ръ Бэнъ (см, напр. его «The Emotions and the Will», 1865, p. 481) и другіе думаютъ, что моральное чувство пріобрѣтается всякимъ въ теченіе жизни. Съ точки зрѣнія общей теоріи

развитія это по меньшей мѣрѣ очень невѣроятно. Игнорированіе Миллемъ передачи нравственныхъ качествъ будетъ, по моему мнѣнію, считаться самымъ серьезнымъ недостаткомъ въ его сочиненіяхъ.

1) Ж-ръ Сэдживикъ въ своемъ замѣчательномъ разсужденіи по этому предмету («Academy», іюнь 15, 1872, р. 231) замѣчаетъ: «болѣе высоко организованная пчела, я увѣренъ, стремилась бы найти болѣе мягкое разрѣшеніе вопроса о народонаселеніи». Судя, однако, по нравамъ многихъ самыхъ грубыхъ дикарей, человѣкъ разрѣшаетъ эту проблему убійствомъ дѣтей женскаго пола, полиандріей и беспорядочными половыми смѣшеніями. Вотъ почему можно сомнѣваться, чтобы человѣкъ поступалъ болѣе мягко. Миссъ Коббъ, комментируя тѣ же самыя положенія («Darvinism in Morals», «Theological Review», апрѣль 1872, pp. 188–191), говоритъ, что эти принципы опрокидываютъ обязанности по отношенію къ обществу. Я полагаю, она подразумѣваетъ подъ этимъ, что выполненіе общественныхъ обязанностей будетъ совершаться въ ущербъ лицамъ. Она, однако, забываетъ фактъ, который, безъ сомнѣнія, признаетъ сама, что инстинкты пчелы пріобрѣтены ею ради блага всей общины. Затѣмъ она договаривается до того, что еслибы правила нравственности, защищаемыя въ этой главѣ, были приняты повсемѣстно, то по ея мнѣнію часъ ихъ торжества былъ бы послѣднимъ часомъ человѣческой добродѣтели!» Надо надѣяться, что вѣра въ устойчивость добродѣтели на землѣ держится въ умахъ многихъ другихъ людей не на столь слабыхъ основаніяхъ.

1) «Die Darwin'sche Theorie», р. 101.

2) Mr K. Browne in «Proc. Zoolog. Soo, 1868, р. 409.

3) Brehnij «Thierleben», В. I, 1864, pp. 52, 79. О случаѣ вытаскиванія иголь обезьянами см, стр. 54. О томъ, 4ТQ гамадрилы ворочаютъ камни, сообщеніе (стр. 76) приведено по показаніямъ Альвареца, которыя Бремъ считаетъ совершенно достовѣрными. О томъ, какъ старые самцы-павіаны нападаютъ на собакъ, см, стр. 79; объ орлѣ — стр. 56.

1) М-ръ Бэльтъ разсказываетъ, какъ разъ въ Никарагуа обезьяна Ateles въ теченіе почти 2-хъ часовъ кричала, пока ее не нашли въ лѣсу рядомъ съ орломъ, сидѣвшимъ близко около нея на вѣткѣ. Птица, очевидно, опасалась напасть на нее, пока онѣ стояли лицомъ къ лицу, и на основаніи своихъ наблюденій надъ нравами этихъ обезьянъ м-ръ Бэльтъ полагаетъ, что онѣ защищаются отъ орловъ тѣмъ, что держатся по-двое по-трое вмѣстѣ. «The Naturalist in Nicaragua», 1874, р. 118.

2) «Annals and Mag. of Nat. Hist.» November, J 868, р. 382.

3) Sir. J. Lubbock, «Prehistoric Times». 2'edit., р. 446.

4) Цитировано въ Mr. L. H. Morgan, «The American Beaver», 1868, р. 272. Капит. Стенсбѣри тоже описываетъ любопытный случай, гдѣ очень молодой пеликанъ былъ снесенъ сильнымъ теченіемъ и гдѣ его ободряли старыя птицы, помогая ему въ его попыткахъ достигъ берега.

1) М-ръ Бэнъ замѣчаетъ: «дѣйствительная помощь страждущему вытекаетъ изъ дѣйствительной симпатіи». «Ment. a. Mor. Science», 1868, р. 245.

2) «Thierleben», В. I, p. 85.

3) «De l'Espece et de la Class.», 1869, p. 97.

4) «Die Darwin'sche ArtLehre», 1869, p. 54.

5) См. также сочинение Гукэра «Himalayan Journals», v. 2, 1854, p. 333.

1) Brehm, «Thierleben», В. I, s. 76.

2) См. въ высшей степени интересную замѣтку его о «Gregariousness in Cattle, and in Man.» «Macmillan's Mag.» февраль 1871, p. 353.

1) См. первую удивительную главу въ Adam Smith, «Theory of Moral Sentim.», также Bain's «Ment. a Mor. Science», 1868, p. 244 и 275–282. М-ръ Бэнь полагаетъ, что «симпатія составляетъ косвенный источникъ удовольствія для ощущающаго ее», и объясняетъ это взаимностью. Онъ замѣчаетъ, что «облагодѣтельствованное лицо, или другіе на его мѣстѣ, могутъ вознаградить за принесенную жертву симпатіей или услугами». Но если симпатія есть инстинктъ въ строгомъ смыслѣ, то удовлетвореніе ея должно доставлять прямое наслажденіе, подобно удовлетворенію всякаго другаго инстинкта.

1) Этотъ фактъ, приводимый м-ромъ Л. Дженинсъ (см. его издание «White's Nat. Hist, of SeJborne», 1853, p. 200, былъ впервые упомянутъ знаменитымъ Дженнеромъ въ «Phil. Transact.» 1824 и съ тѣхъ поръ подтверждался многими наблюдателями, напр. м-ромъ Блэкуолемъ. Послѣдній тщательный наблюдатель осматривалъ поздней осенью въ теченіе двухъ лѣтъ тридцать шесть гнѣздъ, и нашелъ въ двѣнадцати гнѣздахъ мертвыхъ птенцовъ, въ пяти яйца съ почти зрѣлыми зародышами и въ трехъ яйца едва насиженные. Птицы недостаточно зрѣлыя для дальняго перелета тоже покидаются ихъ товарищами. См. Blackwall, «Research, in Zoology», 1834, pp. 108, 118. Для дальнѣйшихъ доказательствъ, хотя они излишни, см. Leroy, «Lettres Phil.», 1802. p. 217. О каменныхъ стрижахъ см. Гульдъ «Introduction to the Birds of Great Britain», 1823, p. 5. Подобные же случаи были наблюдаемы въ Канадѣ Эдемсомъ: «Pop. Science Review», July, 1873, p. 283.

1) Юмъ замѣчаетъ («An Enquiry Concern, the Principl. of Morals», edit. of 1751, p. 132): «нужно, повидимому, признаться, что счастье и несчастье ближнихъ не всегда оставляютъ насъ равнодушными, но что видъ перваго... внушаетъ намъ тайную радость, а видъ послѣдняго... бросаетъ печальную тѣнь на наше воображеніе».

1) «Mental and Moral Science», 1868, p. 254.

1) Я говорю здѣсь и различіи между такъ называемой *матеріальной* и *формальной* нравственностью. Я очень радъ тому, что проф. Гёксли («Critics and Addresses», 1873, p. 287) держится одного со мною взгляда на этотъ предметъ. Лесли Стифенъ замѣчаетъ («Essays on Freethinking and Plain Speaking», 1873 p. 83), что метафизическое различеніе между матеріальной и формальной нравственностью столь же несостоятельно, какъ и другія подобныя различенія».

2) Я привелъ одинъ случай, гдѣ трое патагонскихъ индѣйцевъ дали себя разстрѣлять, одинъ за

другимъ, не желая выдать военныхъ плановъ своихъ товарищей («Journal of Eesearches», 1845, p. 103).

1) Чувство вражды или ненависть представляютъ чувство весьма сильное, можетъ быть даже болѣе сильное, чѣмъ всякое другое. Зависть опредѣляютъ, какъ ненависть къ ближнему за нѣкоторыя преимущества или успѣхи его; а Бэконъ утверждаетъ (Essay IX), что «изъ всѣхъ страстей зависть самая непріятная и самая продолжительная». Собаки весьма склонны ненавидѣть чужихъ людей и чужихъ собакъ, особенно если тѣ и другіе живутъ близко, но не принадлежатъ къ той же семьѣ, племени или общинѣ; такимъ образомъ чувство это, повидимому, врожденное и, безъ сомнѣнія, весьма упорное. Оно, повидимому, представляетъ чувство дополнительное и противоположное истинному общественному инстинкту. Что касается дикарей, то, повидимому, все только-что сказанное приложимо и къ нимъ. Если это справедливо, то отсюда одинъ лишь шагъ, чтобы у дикаря чувство пріязни къ кому-либо изъ членовъ своего племени превратилось въ обратное, если тотъ оскорбилъ его или сдѣлался его врагомъ. Невѣроятно, чтобы совѣсть первобытнаго человѣка упрекала его за то, что онъ нанесъ вредъ своему врагу; скорѣе обратное, онъ чувствовалъ бы упреки ея, еслибы не отомстилъ ему. Платить за зло добромъ и любить врага — правила столь высокой морали, что можно сомнѣваться, привело-ли бы насъ къ нимъ развитіе соціального инстинкта, предоставленное своему естественному теченію. Необходимо, чтобы инстинктъ этотъ, вмѣстѣ съ чувствомъ симпатіи, подвергся сильному воздѣйствію со стороны разума, образованія, любви и страха Божія, прежде чѣмъ человѣкъ созналъ такое золотое правило и сталъ ему слѣдовать.

1) «Insanity in Relation to Law»; Ontario, United States, 1871, p. 14.

2) Тэйлоръ въ «Contemporary Review», апрѣль. 1873. p. 707.

1) Dr Prosper Despine, «Psychologie Naturelle», 1868 (t. I, p. 243; t. II, p. 169), приводитъ много случаевъ, гдѣ самые отчаянные преступники были, повидимому, лишены всякихъ признаковъ совѣсти.

2) См. дѣльную статью въ «North British Review», 1867, p. 395. См. также статью м-ра Бэдждотъ о важности послушанія и сплачиванія для первобытнаго человѣка въ «Fortnightly Review», 1867, p. 529 и 1868, p. 457 и др.

3) Самое подробное изъ извѣстныхъ мнѣ обсужденій этого вопроса встрѣчается у д-ра Герландъ, «Ueber das Aussterben der Naturvolker, 1868. Но я долженъ буду вернуться къ вопросу о дѣтоубійствѣ въ одной изъ слѣдующихъ главъ.

1) См. интересный разборъ самоубійства у Лекки, «History of European Morals», vol. I, 1869, p. 223. Относительно дикарей Уинвудъ Ридъ извѣщаетъ меня, что негры въ зап. Африкѣ часто прибѣгаютъ къ самоубійству. Извѣстно, какъ сильно оно было распространено между несчастными туземцами Ю. Америки послѣ вторженія испанцевъ. Относительно новозеландцевъ см. путешествіе «Новары»; объ алеутахъ см. ссылку Гузо на Мюллера «Les Facultes Mentales», t. II, p. 136.

2) См. Бэдждотъ, «Physics and Politics», 1872, p. 72.

3) См, напр. описание кафровъ у Mr. Hamilton, «Anthropological Review», 1870, p. XV.

1) Хорошее собраніе фактовъ по этому предмету находится у Mr M'Lennan, «Primitive Mariage», 1865, p. 176.

2) Lecky, «History of European Morals», vol. I, 1869, p. 109.

3) «Embassy to China», vol. II, p. 348.

4) См. доказательства этому въ гл. VII «Origin of Civilisation», 1870, сэра Лёббока.

5) Напр. Лекки, «Hist, of European Morals», vol. I, p. 124.

6) Это выраженіе встрѣчается въ дѣльной статьѣ въ «Westminster Review», Oct. 1869, p. 498. О законѣ наибольшаго счастья см. J. S. Mill, «Utilitarianism», p. 17.

1) Милль («System of Logic», v. 2, p. 422) признаетъ ясно, что поступки могутъ быть совершаемы по привычкѣ, безъ предварительной мысли о наслажденіи. Сэджвикъ въ своемъ опытѣ объ удовольствіи и желаніи («The Contemporary Review», апрѣль 1872, p. 671) также замѣчаетъ: «въ противоположность доктринѣ, согласно которой наши сознательныя побужденія направлены всегда къ полученію себѣ пріятныхъ ощущеній, я утверждаю, что мы находимъ въ своей совѣсти особыя побужденія, направленныя къ чему-то, что не есть удовольствіе; далѣе, во многихъ случаяхъ побужденіе столь не совмѣстимо съ себлюбіемъ, что невозможно допустить ихъ одновременное существованіе въ сознаніи». Смутное сознаніе, что наши импульсы далеко не всегда возникаютъ изъ удовольствій данной минуты или ожидаемыхъ, является, по моему мнѣнію, одной изъ главныхъ причинъ признанія интуитивной теоріи нравственности и непризнанія теоріи утилитаріанской или теоріи «наибольшаго счастья». Послѣдняя теорія, безъ сомнѣнія, иногда смѣшивала цѣли поступковъ съ ихъ мотивами, но иногда ихъ дѣйствительно нѣтъ возможности различить.

1) Хорошіе примѣры приведены м-ромъ Уоллесомъ въ «Scientific Opinion», Sept. 15, 1869, и еще полнѣе въ «Contributions to the Theory of Natural Selection», 1870, p. 353.

1) Tennyson, «Idylls of the King», p. 244.

2) «The Thoughts of the Emperor M. Aurelius Antonius» (англ. перев.), 2 edit., 1869, p. 112. Маркъ-Аврелій родился въ 121 г. по Р. Хр.

3) Letter to Mr Mill in Bain's «Mental and Moral Science», 1868, p. 722.

4) Маудсли, «Body and Mind», 1870, p. 60.

1) Авторъ, вполне способный къ здравому сужденію, высказывается положительно въ пользу этого мнѣнія («North British Review», July 1869, p. 531). М-ръ Лекки («Hist. of Morals», t. 1 p. 143), повидимому, тоже до извѣстной степени согласенъ съ нимъ.

2) См. замѣчательное сочиненіе Galton «Hereditary Genius», 1869, p. 349. Герцогъ Аргайль

(«Primeval Man», 1860, p. 188) дѣлаетъ нѣсколько дѣльныхъ замѣчаній о борьбѣ между добромъ и зломъ въ человѣческой природѣ.

1) «The Thoughts of Marcus Aurelius», etc., p. 139.

1) «Anthropological Review», May, 1864, p. 158.

1) Впослѣдствіи члены тѣхъ племенъ, которыя были поглощены другимъ племенемъ, утверждаютъ, по замѣчанію м-ра Мэнъ («Ancient Law», 1861, p. 131), что они произошли отъ однихъ и тѣхъ же предковъ съ побѣдителями.

2) Morlot, «Soc. Vaud. Sc. Nat.», 1860, p. 294.

1) Я привелъ такіе примѣры въ своемъ соч. «Variation of Animals under Domestication», t. II, p. 196.

2) См. замѣчательный рядъ статей «On Physics and Politics» въ «Fortnightly Review» Nov. 1867, April 1868, July 1, 1869.

1) М-ръ Уоллесъ приводитъ такіе примѣры въ своемъ «Contributions to the Theory of Natural Selection», 1870, p. 354.

1) «Ancient Law», 1861, p. 22. Mr Bagehot, «Fortnightly Review», April, 1 1868, p. 452.

2) «The Variation of Animals and Plants under Domestication», t. I, p. 309.

1) «Frazer's Magazine», Sept. 1868, p. 353» Эта статья поразила, повидимому, многихъ и послужила поводомъ къ двумъ замѣчательнымъ статьямъ и рецензіямъ въ «Spectator», Oct. 3 a 17, 1868. Она была разобрана также въ «Qu. Journal of Science», 1869, p. 152. См. далѣе Mr Lawson Tait, «Dublin Qu. Journal of Medical Science», Febr. 1869, и Mr E. Ray Lankester, «Comparative Longevity», 1870, p. 128. Подобныя же мысли были высказаны ранѣе въ «Australasian», July 13, 1867. Я заимствовалъ мысли у нѣсколькихъ изъ этихъ писателей.

2) См. Mr Wallace, «Anthropolog. Review», 1. c. Mr Galton, «Macmillan's Magazine», Aug. 1865, p. 318. Также его большое сочиненіе «Hereditary Genius», 1870.

3) Проф. Фикъ («Einfluss der Naturwissenschaft auf das Recht», июнь, 1872) сдѣлалъ по этому предмету, а также по нѣкоторымъ другимъ нѣсколько дѣльныхъ примѣчаній.

1) «Hereditary Genius», 1870, p. 132–140.

2) Катрфажъ, «Revue des cours Scientifiques», 1867–68, p. 659.

3) См. пятую и шестую графу, составленныя по вѣрнымъ источникамъ, въ таблицѣ, которая помѣщена въ E. R. Lankester's «Comparative Longevity», 1870, p. 115.

1) «Hereditary Genius», 1870, p. 330.

2) «Origin of Species» (5 изд. 1869), p. 104.

3) «Hereditary Genius», 1870, p. 347.

4) E. Kay Lankester, «Comparative Longevity», 1870, p. 115. Таблица пьяницъ заимствована изъ «Neison's Vital Statistics». Относително вліянія разврата см. Dr Farr, «Influence of Mariage on Mortality», «Nat. Assoc, for the Promotion of Social Science», 1858.

1) «Frazer's Magazine», Sept. 1868, p. 353. «Macmillan's Magazine», Aug. 1865, p. 318. Rev. F. W. Farrar («Frazer's Mag.», Aug. 1870, p. 264) придерживается противоположнаго мнѣнія.

2) «On the Laws of the Fertility of Women», «Transact. Royal Soc.» Edinburgh, t. XXIV, p. 287. См. также Galton: «Hereditary Genius», p. 352–357, для фактовъ, относящихся къ тому же вопросу.

3) «Tenth Annual Report of Births, Deaths etc. in Scotland», 1867, p. XXIX.

1) Эти свѣдѣнія заимствованы у наиболѣе уважаемаго авторитета въ этихъ вопросахъ, именно у д-ра Фарра, изъ сочиненія его: «On the Influence of Manage on the Mortality of the French People», читаннаго въ «Nat. Assoc, for the Promotion of Social Science», 1858.

2) Dr Farr, *ibid.* Нижеприведенныя цитаты заимствованы изъ того же замѣчательнаго сочиненія.

3) Я взялъ среднюю пятилѣтнюю цифру, приведенную въ «The Tenth Annual Report of Births, Deaths etc. in Scotland.», 1867. Цитаты изъ д-ра Старка взяты изъ статьи въ «Daily News», Oct. 17, 1868, которая, по мнѣнію д-ра Фарра, написана весьма старательно.

1) Д-ръ Дунканъ («Fecundity, Fertility» etc., 1871, p. 334) замѣчаетъ по этому поводу: «во всѣ вѣка все здоровое и красивое переходитъ изъ безбрачной половины человѣчества въ брачную, оставляя въ первой толпы больныхъ и несчастныхъ индивидуумовъ».

2) См. весьма умное и оригинальное разсужденіе по этому предмету въ Galton «Hereditary Genius», p. 340–342.

3) Mr Greg, «Frazer's Magazine», Sept. 1868, p. 357.

4) «Hereditary Genius», 1870, p. 357–359. Кев. F. H. Farrar («Frazer's Magazine», Aug. 1870, p. 257) приводитъ противные доводы. Сэръ Ляйэль обратилъ уже прежде наше вниманіе («Principles of Geology», t. II, 1868, p. 489) на вредное вліяніе «святой инквизиціи, понизившее, путемъ подбора, общій уровень умственнаго развитія въ Европѣ».

1) Mr Galton, «Macmillan's Magazine», August 1865, p. 325. См. также «Nature», «On Darwinism and National Life», Dec. 1869, p. 184.

2) «Last Winter in the United States», 1868, p. 29.

1) Я обязанъ нѣсколькими вѣрными замѣчаніями по этому предмету м-ру Джону Порлэй; см. также Брокá «Les Selections», «Revue cTAnthropologie», 1872.

2) «On the Origin of Civilisation», «Proc. Ethnological Soc.», Nov. 26, 1867.

3) «Primeval Man», 1869.

1) «Royal Institution of Great Britain»; March 15. 1867. Также «Researches into the Early History of Mankind», 1865.

2) «Primitive Mariage», 1865. См. также превосходную статью, очевидно, того же автора въ «North British Review», July, 1869. Также Mr L. H. Morgan, «A Conjectural Solution of the Origin of the Class. System of Relationship» въ «Proc. American Acad. of Sciences», t. VII, Feb., 1868. Проф. Шафраузенъ («Anthropological Review», Oct. 1869, p. 373) говоритъ о «the vestiges of human sacrifices found both in Homer and the Old Testament».

3) Si J. Lubbock, «Prehistoric Times», 2 edit. 1869. Chap. XV a XVI et passim. См. также у Тэйлора превосходную 9ю главу въ его «Early History of Mankind», 2 изд. 1870:

4) Dr F. Müller дѣлаетъ нѣсколько вѣрныхъ замѣчаній по этому вопросу въ своемъ. «Reise der Novara: Anthropolog. Theil». Abth. III, 1868, p. 127.

1) Исидоръ Жоффруа Ст. Илеръ даетъ подробный отчетъ о мѣстѣ, указанномъ человѣку различными натуралистами въ ихъ классификаціяхъ: «Hist. Nat. Gen.», t. II, 1859, p. 170–189.

1) Наиболѣе интересные факты о нравахъ муравьевъ приведены у м-ра Бельта въ его «Naturalist in Nicaragua» 1874; см. также замѣчательное сочиненіе Могриджа «Harvesting Antes» etc. 1873, Также Пуше «L'instinct chez les insectes» въ «Revue des deux Monies», февраль, 1870, p. 682.

2) Weswood, «Modern Class, of Insects», t. II, 1840, p. 87.

1) «Proc. Zoolog. Soc.», 1869, p. 4.

2) «Evidence as to Man's Place in Nature», 1863, p. 70 et passim.

3) Isid. Geoffrey, «Hist. Nat. Gen.», t. II, 1859, p. 2L7.

1) «Ueber die Eichtung der Haare», etc. «Müller's Archiv für Anat. und Phys.», 1837, p. 51.

2) Приведено у Рида «The African Sketch Book», v. 1873, p. 152.

3) О волосахъ у *Hylobates* см. «Nat. Hist. of Mammals», C. L. Martin, 184), p. 415. Также Isid. Geoffroy объ американскихъ обезьянахъ и другихъ видахъ, «Hist. Nat. gen.», t. II, 1959, p. 216, 243. Eschricht, ibid. p. 46, 55, 61. Owen, «Anat. of Vertebrates», t. III, p. 619. Wallace, «Contributions to the Theory of Natural Selection», 1870, p. 344.

4) «Origin of Species», 5 edit. 1869, p. 194. «The Variation of Animals and Plants, under Domestication», t. II, 1868, p. 348.

1) «An Introduction to the Classification of Animals», 1869, p. 99.

2) Это почти та же классификація, которая принята провизорно м-ромъ Майвартомъ («Transact.

Philosoph. Soc.» 1867, p. 300), который, отдѣливъ лемуридовъ, дѣлитъ остатокъ приматовъ на Hominidae, Simiadae, заключающихъ въ себѣ Catarrhinae, Cebidae и Japalidae; — послѣднія двѣ группы соотвѣтствуютъ Platyrrhinae. М-ръ Майвартъ продолжаетъ, однако, держаться своихъ прежнихъ взглядовъ; см. «Nature» 1871, p. 481.

1) «Transact. Zoolog. Soc.», t. VI, 1867, p. 214.

2) Mr St. G. Mivart, «Transact. Phil. Soc. 1867, p. 410.

3) Alrs Murie and Mivart, «Lemuroidea», «Transact. Zoolog. Soc.», t. VII. 1869. p. 5.

1) Геккель пришелъ къ тому же самому заключенію. См. «Ueber die Entstehung des Menschengeschlechts», «Virchow's Sammlung gemein. wiss. Vortrage», 1868, p. 61. Также «Naturliche Schopfungsgeschichte», 1868, въ которой онъ излагаетъ подробно свои воззрѣнія на генеалогію человѣка.

2) Dr. C. Forsyth Mfljor, «Sur les Singes Possibles trouves en Italie»; «Soc. Ital. des Sc. JJat.», t. XV, 1872.

1) «Anthropological Review», April 1867, p. 236.

2) «Elements of Geology». 1865, p. 583–585. «Antiquity of Man», 1863, p. 145.

3) «Man's Place in Nature», p. 105.

1) Подробныя таблицы приведены въ его «Generelle Morphologie» (t. II, p. CLIII, 425); по отношенію къ человѣку см. «Naturliche Schopfungsgeschichte», 1868. Проф. Гёксли, разбирая послѣднее сочиненіе («The Academy», 1869, p. 42), говоритъ, что, по его мнѣнію, родословная нить позвоночныхъ разобрана превосходнѣйшимъ образомъ у Геккеля, хотя онъ и расходится съ нимъ въ нѣкоторыхъ пунктахъ. Онъ относится также съ большимъ уваженіемъ къ общему тону и направленію всего сочиненія.

2) «Palaeontology», 1860, p. 199.

1) Я имѣлъ случай видѣть на Фалькландскихъ островахъ въ апрѣлѣ 1833 г., слѣдовательно нѣсколько лѣтъ раньше другихъ натуралистовъ, подвижныя личинки сложной асцидіи, весьма близкой, но тѣмъ не менѣе отличной отъ *Synoicum*. Хвостъ ея былъ приблизительно въ пять разъ длиннѣе продолговатой головы и кончался очень тонкой нитью. Онъ былъ явственно раздѣленъ, какъ я нарисовалъ съ помощью простаго микроскопа, непрозрачными поперечными пластинками, которыя представляютъ, можетъ быть, большія клѣтки, изображенныя Ковалевскимъ. Въ ранній періодъ развитія хвостъ бываетъ плотно обернутъ вокругъ головы личинки.

2) «Memoires de l'Acad. des Sciences de St. Petersburg», t. X, № 15, 1866. Ковалевскій сдѣлалъ недавно наблюденія, что личинки асцидіи по характеру развитія, по относительному положенію нервной системы, а также и по тому, что онѣ обладаютъ частью, весьма сходной съ *chorda dorsalis* позвоночныхъ, относятся къ позвоночнымъ; тоже подтвердилъ послѣ того проф.

Купферъ.

3) Но я долженъ прибавить, что нѣкоторые компетентные ученые оспариваютъ это заключение; такъ напр. Жіаръ въ рядѣ замѣтокъ, помѣщенныхъ въ «Archives de Zoologie Experimental», 1872. Тѣмъ не менѣ этотъ естествоиспытатель замѣчаетъ на стр. 281: «L'organisation de la larve ascidienne en dehors de toute hypothese et de toute theorie, nous montre comment la nature peut produire la disposition fondamentale du type vertebre (l'existence d'une corde dorsale) chez un invertebre par la seule condition vitale de l'adaptation, et cette simple possibilite du passage supprime Fabime entre les deux sonsregnes encore bien qu'on ignore par ou le passage s'est fait en realite».

1) Это заключеніе принадлежитъ одному изъ великихъ авторитетовъ въ сравнительной анатоміи, именно проф. Гегенбауеру: «Grundziige der vergleich. Anat», 1870, p. 876. Онъ пришелъ къ этому выводу преимущественно посредствомъ изученія земноводныхъ; но изъ изслѣдованій Вальдейера (упомянутыхъ въ «Humphry's Journal of Anat. and Phys.», 1869, p. 161) выходитъ, что половые органы даже высшихъ позвоночныхъ въ раннемъ зародышевомъ состояніи гермафродитны. Подобныя воззрѣнія были давно уже выказываемы различными авторами, но до послѣдняго времени безъ достаточныхъ основаній.

2) Самецъ *Thylacinus* служитъ лучшимъ примѣромъ. Owen, «Anatomy of Vertebrates», t. III, p. 771.

1) Гермафродитизмъ былъ наблюдаемъ у многихъ видовъ *Serranus*, а также у нѣкоторыхъ другихъ рыбъ, гдѣ онъ имѣетъ нормальный характеръ и симметриченъ, или-же ненормаленъ и односторонній. Д-ръ Цутэвэнъ далъ мнѣ свѣдѣнія по этому предмету; подробности см. въ замѣткѣ проф. Halbertsraa въ «Transact, of the Dutch Acad, of Sciences», v. XVI. Д-ръ Гюнтеръ сомнѣвается въ этомъ фактѣ, однако онъ настолько выясненъ въ настоящее время многими хорошими наблюдателями, что оспаривать его долѣе невозможно. Д-ръ Lessona пишетъ мнѣ, что онъ провѣрилъ наблюденія Каволлини на *Serranus*. Проф. Эрколая показалъ недавно («Accad. delle scienze», Bologna, dec. 28, 1871), что угри гермафродиты.

2) Проф. Гегенбауэръ показалъ («Jenaische Zeitschrift», Bd VII, p. 212), что у всего порядка млекопитающихъ господствуютъ два типа сосковъ, но что совершенно непонятно, какимъ образомъ оба они могли развиться изъ сосковъ сумчатыхъ, а соски послѣднихъ отъ сосковъ птицезвѣрей. См. также мемуаръ д-ра Гусса о грудныхъ железахъ, тамъ-же В. III, p. 76.

1) М-ръ Локвудъ думаетъ («Quart. Journal of Science», April 1868, p. 269) на основаніи того, что онъ наблюдалъ надъ развитіемъ *Hippocampus*, что стѣнки брюшного мѣшка самцовъ отдѣляютъ какимъ-то образомъ питательное вещество. О самцахъ рыбъ, выводящихъ яйца во рту, см. весьма интересную статью: Prof. Wyman, «Proc. Boston Soc. of Nat. Hist.» Sept. 15, 1857. Также Prof. Turner, «Journal of Anat. and Phys.», Nov. 1, 1866, p. 78. Д-ръ Гюнтеръ описалъ подобныя же случаи.

2) Mlle Royer высказала сходный взглядъ въ своемъ «Origine de Пюште», etc. 1870

1) Приливы должны оказывать большое вліяніе на жителей морскихъ береговъ; животныя, живущія выше самой нижней линіи прилива, и тѣ, которыя живутъ выше самой нижней линіи отлива, испытываютъ полный двухнедѣльный циклъ прилива и отлива. Слѣдовательно, снабженіе ихъ пищей будетъ подчиняться опредѣленнымъ измѣненіямъ изъ недѣли въ недѣлю.

Жизненные отправления таких животных, продолжающих подчиняться подобным условиям в течение многих поколений, необходимо приобретут характер правильных недельных изменений. Весьма загадочен факт, что у многих высших и живущих ныне на суше позвоночных, так же, как у многих животных других классов, некоторые нормальные и ненормальные отправления имеют более или менее периодический недельный характер; это явление было бы вполне понятно, если бы позвоночные произошли от организмов, сходных с живущими ныне в черт прилива асцидиями. Можно привести много примеров подобных периодических отправлений, напр. беременность у млекопитающих, возвратные лихорадки и т. п. Хороший пример представляет также высиживание яиц, ибо, согласно м-ру Бартлэту («Land and Water», Jan. 7, 1871), у голубей яйца высиживаются в течение двух недель, у курицы в три недели, у уток в четыре, у гусей в пять, а у страусов в семь недель. Насколько мы можем судить, возвратные периоды в каком-нибудь процессе, если только они продолжают приблизительно одинаковое время, будучи раз приобретены, не легко подвергаются изменению: следовательно, они могут передаваться по наследству в течение любого числа поколений. Но если отправление изменяется, то и периодичность в нем должна подвергнуться переменам и изменилась бы резко на целую неделю. Это заключение, если бы верность его могла быть строго доказана, имело бы большое значение, мы убедились бы тогда, что продолжительность беременности у каждого млекопитающего, время высиживания яиц у каждой птицы, и многие другие жизненные процессы все еще обличают первоначальное мѣсторождение этих животных.

1) «History of India», 1841, t. I, p. 323. Father Ripa дѣлает совершенно то же замѣчаніе относительно китайцевъ.

2) Большое число изменений бѣлыхъ, черныхъ и индусовъ помѣщено въ «Investigations in the Military and Anthropolog. Statistics of American Soldiers» у В. А. Gould 1869. p. 298—358. О емкости легкихъ — p. 471. См. также многочисленныя и цѣнныя таблицы д-ра Вейсбаха по наблюдениямъ дровъ Шерцера и Шварца въ «Reise der Novara;», Authrop. Theib, 1867.

3) См, напр. описаніе мозга бушменки Mr Marshall, «Phil. Transact.», 1864, p. 519.

4) Wallace, «The Malay Archipelago», t. II, 1869, p 178.

1) Относительно изображеній въ знаменитыхъ египетскихъ пещерахъ АбуСид^абеля г. Пуше говоритъ («Plurality of the Human Races», англ. перев. 1864, p. 50), что онъ далеко не нашель сходства изображеній съ тою дюжиной народовъ, которые некоторые авторы думаютъ въ нихъ видѣть. Даже некоторые изъ наиболее характерныхъ расъ не могутъ быть отождествлены съ той увѣренностью, которую слѣдовало бы ожидать послѣ того, что было писано объ этомъ предметѣ. Такъ, мры Ноттъ и Глиддонъ («Types of Mankind», p. 14S) увѣряютъ, что Рамзесъ II или Великій отличался изящными европейскими чертами лица, тогда какъ Ноксъ, строго вѣрящій въ видовыя различія человѣческихъ расъ («Races of Man», 1850, p. 201), говоря о молодомъ Мемнонѣ (лицѣ тожественномъ, какъ извѣщаетъ меня м-ръ Бирчъ, съ Рамзесомъ II), утверждаетъ самымъ положительнымъ образомъ, что онъ тожественъ по типу съ антверпенскими евреями. Далѣе, рассматривая въ британскомъ музеѣ, съ двумя компетентными судьями, (лицами, служащими при музеѣ), статую Амунофа III, мы согласились, что въ чертахъ его сильно выраженъ типъ негра; тогда какъ гг. Ноттъ и Глиддонъ (ibid., p. 146, fig. 53) описываютъ его какъ гибрида, но безъ примѣси негритянской крови.

2) Упоминається у г. Нотта і Гліддона «Types of Mankind», 1854, р. 439. Вони приводять також переконливі докази: але, за думкою Фогта, предмет цього потребує дальніших досліджень.

3) «Diversity of Origin of the Human, races» в «Christian Examiner», July 1850.

1) «Transact. R. Soc. of Edinburgh», t. XXII, 1861, р. 567.

2) «On the phenomena of Hybridity in the Genus Homo», англ. перекл. 1864.

3) См. цікаве лист Т. А. Murray, «Anthropolog. Review», April, 1868, р. LITI. В цьому листі опровергається спостереження графа Стржелецького, що австралійські жінки, іммігрантки від блага чоловіка, залишаються потім безплідними з власної раси. Катрфаж також зібрав («Revue des Cours Scientifiques», Mars, 1869, р. 239) багато фактів на користь того, що австралійці і європейці не залишаються безплідними при скрещуванні.

4) «An Examination of Prof. Agassiz's Sketch of the Nat. Provinces of the Animal World», Charlestown, 1855, р. 44.

5) Д-р Рольфс пише мені, що, за його думкою, змішані раси Великої Сахари виникли від арабів, берберів і негрів — племена, що відрізняються великою плодючістю. З іншого боку, м-р Уинвуд Рид висловлює мені, що негри Золотого Берега, хоча і відчувають повагу до білих людей і до мулатів, придержуються, однак, думки, що шлюби між мулатами не повинні здійснюватися, тому що діти, народжені від такого шлюбу, бувають хилі і нечисленні. Думка його, за зауваженням д-ра Рида, заслуговує уваги, тому що білі живуть на Золотому Берегу вже впродовж 400 років, слідовательно місцеві іммігранти мали достатньо часу переконатися в факті шляхом досвіду.

1) «Military and Anthropological Statistics of American Soldiers», В. А. Gould, 1869, р. 319.

2) «The Variation of Animals and Plants under Domestication», t. II, р. 109. Я хочу нагадати читачеві, що безплідність видів, скрещених між собою, не є особливо придбане властивість, але, подібно неспроможності відомих дерев'яних рослин бути привитими між собою — наслідком інших придбаних відмінностей. Природа цих відмінностей невідома, але вони стосуються переважно до статевих систем і значно менше до зовнішнього будови або звичайних відмінностей тілобудови. Один з важливих елементів безплідності скрещених видів лежить, зовнішньому, в тому, що один з них або обидва звикли з давніх пор до відомих умов життя; ми знаємо, що зміна зовнішніх умов має особливе вплив на статеву систему; і у нас, як уже було зауважено, є основні причини думати, що змінливі умови домашнього існування прагнуть знищити безплідність, стільки загальною між видами, скрещуваними в природному існуванні. Я показав в іншому місці (ib. t. II, р. 185 і «Origin of Species», 5 edit., р. 317), що безплідність скрещених видів не була придбана шляхом природного вибору. Ми бачимо, що коли дві форми стали вже значно безплідними, то майже неможливо, щоб їх безплідність було посилено збереженням або переживанням більше і більше безплідних особин. В самому ділі, по мірѣ того, як посилюється безплідність, отримується все менше і менше число особин, спроможних мати потомство, і нарешті, повинні народитися тільки

одинокія особи черезь долгіе промежутки времени. Существуеть, однако, еще высшая степень бесплодія, чѣмъ только-что описанная: Гертнеръ и Кольрейтеръ показали, что между родами растеній, состоящими изъ многочисленныхъ видовъ, можно получить непрерывный рядъ, начиная съ такихъ видовъ, которые при скрещиваніи даютъ все меньше и меньше сѣмянъ, и кончая видами, которые никогда не даютъ сѣмянъ, и тѣмъ не менѣе подвергаются вліянію цвѣточной пыли, потому что завязь припухаетъ. Тутъ, очевидно, невозможно подобрать наиболѣе бесплодныхъ особей, уже переставшихъ давать сѣмена. Слѣдовательно высшая степень бесплодія, когда реагируетъ только завязь, не можетъ быть приобрѣтена путемъ подбора. Эта высшая степень, и безъ сомнѣнія, и другія степени бесплодія представляютъ случайные результаты нѣкоторыхъ неизвѣстныхъ различій въ строеніи половой системы скрещенныхъ видовъ.

1) «The Variation of Animals etc.», vol. II, p. 92.

2) Катрфажъ приводитъ («Anthropol. Review», Jan. 1869, p. 22) интересный отчетъ объ успѣхахъ и энергіи паулистовъ въ Бразиліи, повторно скрещенной расы изъ португальцевъ и индѣйцевъ съ примѣсью крови другихъ расъ.

1) Напр. у туземцевъ въ Америкѣ и Австраліи. Проф. Гексли говоритъ («Transact. Intern at. Congress of Prehist. Arch.» 1868, p. 105), что черепа многихъ южно-германцевъ и швейцарцевъ такъ же коротки и широки, какъ у татаръ и т. д.

2) См. хорошій разборъ этого вопроса: Waitz, «Introduct. to Anthropology», англ. переводъ 1863, p. 198–208, 227. Я заимствовалъ нѣкоторые изъ приведенныхъ выше фактовъ изъ Н. Tattle. «Origin and Antiquity of Physical Man», Boston. 1866, p. 35.

1) Проф. Негели старательно описалъ нѣсколько поразительныхъ примѣровъ въ своихъ «Botanische Mittheilungen», t. II, 1866, p. 2d4–369. Проф. Аза-Грей дѣлаетъ аналогичныя замѣчанія о нѣкоторыхъ промежуточныхъ *сложно-цвѣтныхъ* Сѣверной Америки.

2) «Origin of Species», 5 edit. p. 6S.

1) См. по этому предмету Prof. Huxley, «Fortnightly Review», 1865, p. 275.

2) «Lectures of Man», англ. перев., 1864, p. 468.

3) «Die Racen des Schweines», 1860, p. 46. «Vorstudien fur die Geschichte etc. Sehweineschadeb, 1864, p. 104. Относительно рогатаго скота см. De Quatrefages, «Unite de l'Espece Humaine», 1861, p. 119.

1) Tylor, «Early History of Mankind», 1865. Относительно разговора жестами см, p. 54. Lubbock, «Prehistoric Times», 2 ed. 1869.

1) «On analogous Forms of Implements» въ Mem. of Anthropol. Soc. by H. M. Westropp., «The Primitive Inhabitants of Scandinavia», англ. перев., изд. by Sir J. Lubbock. 1868, p. 104.

2) Westropp, on Gromlechs etc. «Journal of Ethnological Soc.» въ «Scientific Opinion», June 2, 1869,

р. 3.

3) «Journal of Researches: Voyage of the «Beagle», p. 46.

4) «Prehistoric Times», 1869, p. 574.

1) Переводъ въ «Anthropological Review», Oct. 18H8, p. 431.

2) «Transact. Internat. Congress of Prehistoric Arch.», 1868, p. 172–175. См. также Broca (переводъ) въ «Anthropological Review», Oct. 1868, p. 410.

3) Dr Gerland, «Ueber das Aussterben der Naturvolker», 1868, p. 82.

4) Gerland (ib., p. 12) приводитъ факты въ подтвержденіе этого мнѣнія.

5) См. замѣтки по этому предмету въ Sir H. Holland's «Medical Notes and Reflections», 1839, p. 390.

1) Я собралъ («Journal of Researches, Voyage of the «Beagle», p. 4351 большое число фактовъ, относящихся къ этому предмету. См. также Герландъ ib., p. 8. Пбппигъ говоритъ, что «дыханіе цивилизаціи пагубно для дикарей».

2) Sproat, «Scenes and Studies of Savage Life», 1868, p. 284.

3) Bagehot, «Physics and Politics», «Fortnightly Review», April 1, 1868, p. 455.

4) Всѣ эти факты заимствованы изъ «The Last of the Tasmanians», Бонвика, 1870.

5) По даннымъ губернатора Тасманіи, сэра Денисона, «Varieties of iceRegal Life», 1870, v. I, p. 67.

1) Объ этомъ см. у Бонвика «Daily Life of the Tasmanians», 1870, p. 90 и въ «The Last of the Tasmanians», 1870, p. 38G.

2) «Observations on the Aboriginal Inhabitants of New Zealand», published by the Government. 1859.

3) «New Zealand», Kennedy 1873, p. 47.

1) «Life of «L. C. Pattesoai» by Jonge, 1874, см, особенно v. I, p. 530.

1) Приведенныя данныя почерпнуты главнымъ образомъ изъ слѣдующихъ сочиненій: «Jarves's History of the Hawaiian Islands», 1843. pp. 400–407; Cheever. Life in the Sandwich Islands» 185I, p. 277. Данныя Ruschenberger'a приведены у Вонвика, «Last of the Tasmanians», 1870, p. 378. Ссылка на Бишопа взята у сэра Бельчера «Voyage round the World», 184H, v. 1, p. 272. Данными переписей за нѣсколько лѣтъ я обязанъ любезности м-ра Кона, сообщившаго мнѣ ихъ по просьбѣ д-ра Юмэна изъ Нью-Йорка; таблицы м-ра Юмэна я въ большинствѣ случаевъ сравнилъ съ таблицами, заимствованными изъ нѣкоторыхъ вышеупомянутыхъ сочиненій. Данныя переписи 1850-го года опущены, такъ какъ двѣ цифры ихъ слишкомъ различаются между собою.

2) «The Inrlian Medical Gazette», Ноябрь 1, 1871, p. 240.

- 1) О близкихъ степеняхъ родства между обитателями Норфолька см, сэръ Дэнисонъ «Varieties of Vice-Regal Life». v. 1, 1870, p. 410. О тодасахъ см. Marshall's work, 1873, p. 110, а о жителяхъ Западно-Шотландскихъ острововъ см. Dr. Mitchell «Edinburgh Medical Journal», Мартъ–Июнь, 1865 г.
- 2) Доказательства тому см. «Variation of Animals» etc., v. II, p. 111.
- 1) «Variation of animals» etc., v. 2. p. I(i).
- 2) Эти подробности заимствованы изъ сочиненія лэди Вэльчеръ «The Mutineers of the Bounty», 1870; также изъ «Pitcairn Island», напечатанное, по распоряженію Палаты Общинъ, 29 мая 1863 г. Данныя касательно Сандвичевыхъ острововъ взяты изъ «Honolulu Gazette» д изъ сочиненія мистера Кона.
- 1) «On Anthropology». Переводъ «Anthropolog. Review». Jan. 1868, p. 38.
- 2) «The Annals of Rural Bengal», 1868, p. 134.
- 1) «The Variation of Animals under Domestication», t. II, p. 95.
- 2) Pallas, «Act. Acad. St. Petersburg», 1780, part. II. p. 69. Ему слѣдуетъ Rudolphi въ «Beitrag zur Anthropologic», M2. Превосходное собраніе фактовъ помѣщено у Godron, «De l'Espece», lb59, t. II, p. 246 etc.
- 3) Sir Andrew Smith, котораго цитируетъ Кнох, «Races of Man,» 1850, p. 473.
- 4) De Quatrefages, «Revue des Cours jScientifiques», Oct. 17, 1868. p. 731.
- 5) Livingstone, «Travels and Researches in S. Africa», 1857, p. 338, 329. D'Orbigny, дитируемый у Godron. «De l'Espece», t. II, p. 266.
- 6) См. записку, представленную королевск. общ. въ 1813 и напечатанную въ его «Essays» въ 1818. Я упомянулъ о воззрѣніяхъ д-ра Уэльса въ Историческомъ Очеркѣ (р. XVI) моего сочиненія «О происхожденіи видовъ». Различные случаи, гдѣ цвѣтъ кожи имѣеть отношеніе къ особенностямъ тѣлосложенія, приведены въ «Variation of Animals under Domestication», t. II, p. 227, 335.
- 7) См. Nott and Gliddon *Types of Mankind*, p. 68.
- 8) Tulloch въ запискѣ, представленной статистическому обществу въ апрѣлѣ 1840 ж напечатанной въ «Athenseum», 1840, p. 353.
- 9) «The Plurality of the Human Race» (перев.), 1864, p. 60.
- 1) Quatrefages, «Unite de l'Espece Humaine», 1861, p. 205. Waitz, «Introduct. to Anthropology» (перев.), t. I, 1863, p. 124. Ливингстонъ приводитъ аналогичные случаи въ своихъ «Travels».
- 2) Весной 1862 г. я получилъ позволеніе отъ главнаго директора медицинскаго департамента

арміи послать различнымъ полковымъ врачамъ, находящимся на иностранной службѣ, пустяги таблицы съ приложеніемъ слѣдующей далѣ замѣтки: но я не получилъ никакого отвѣта. Въ виду того, что на домашнихъ животныхъ извѣстно нѣсколько положительныхъ случаевъ нѣкотораго отношенія между цвѣтомъ кожныхъ придатковъ и тѣлосложеніемъ, и такъ какъ далѣ существуетъ извѣстное отношеніе между цвѣтомъ кожи человѣческихъ расъ и климатомъ, въ которомъ онѣ живутъ, то было бы желательно заняться изслѣдованіемъ: существуетъ-ли у европейцевъ какое-либо отношеніе между цвѣтомъ ихъ волосъ и воспріимчивостью къ болѣзнямъ тропическихъ странъ. Еслибы гг. врачи различныхъ полковъ, расположенныхъ въ нездоровыхъ тропическихъ мѣстностяхъ, были настолько обязательны сосчитать сравнительно, сколько больныхъ въ частяхъ войскъ, откуда доставлены больные, имѣютъ ли темные, свѣтлые или волоса промежуточныхъ неопредѣленныхъ цвѣтовъ. Еслибы далѣ тсѣ же врачи вели таблицы всѣхъ заболѣвшихъ болотными лихорадками, желтой горячкой или кровавымъ поносомъ, то можно было бы убѣдиться въ скоромъ времени, при сопоставленіи нѣсколькихъ тысячъ случаевъ, существуетъ ли какое-либо отношеніе между цвѣтомъ волосъ и воспріимчивостью къ тропическимъ болѣзнямъ. Быть можетъ, такого отношенія не найдется; но изслѣдованіе заслуживаетъ во всякомъ случаѣ быть сдѣланнымъ. Въ случаѣ положительныхъ результатовъ оно имѣло бы практическое значеніе при выборѣ людей на службу. Съ теоретической стороны результатъ былъ бы крайне интересенъ, какъ указаніе пути, по которому человѣческая раса, обитавшая съ отдаленныхъ временъ въ нездоровомъ тропическомъ климатѣ, могла сдѣлаться темнокожей, вслѣдствіе переживания особей съ темной кожей или темными волосами въ теченіе долгаго ряда поколѣній.

¹⁾ «Anthropological Review», Jan. 1866, p. XXI. Д-ръ Шарпъ замѣчаетъ также относительно Индіи («Man a Special Creation», 1873, p. 118): «многими военными врачами было замѣчено, что свѣтловолосые и румяные европейцы страдаютъ отъ болѣзней тропическихъ странъ менѣе, чѣмъ люди темноволосые и смуглые; насколько я знаю, замѣчаніе это вполнѣ основательно». Съ другой стороны, м-ръ Гэдль изъ Сіерра-Леоны, «у котораго на службѣ умерло наибольшее число клерковъ» отъ климата западнаго берега Африки (W. Reade, «African Sketch Book», v. 2, p. 522), держится совершенно обратнаго мнѣнія, чѣмъ капитанъ Бёртонъ.

²⁾ «Man a Special Creation», 1873, p. 119.

³⁾ «Variation of Animals and Plants under Domestication», v. 2, pp. 336, 337.

⁴⁾ См, напр. Quatrefages («Revue des Cours Scientifiques», Oct. 10, 1868, p. 724) о слѣдствіяхъ пребыванія въ Аравіи и Абиссиніи и др. подобн. случаяхъ. Д-ръ Ролле («Der Mensch, seine Abstammung» etc., 1865, p. 99) пишетъ на основаніи наблюденій Ханыкова, что большинство нѣмецкихъ семействъ, поселившихся въ Грузіи, пріобрѣло въ теченіе двухъ поколѣній темные волоса и глаза. Д-ръ Форбсъ сообщаетъ мнѣ, что племя квичуа въ Андахъ значительно разнится по цвѣту, смотря по положенію обитаемыхъ имъ долинъ.

¹⁾ Harlan, «Medical Researches», p. 532. Катрфажъ («Unite de l'Espece Humaine», 1861, p. 128) собралъ много фактовъ по этому вопросу.

²⁾ См. проф. Шафгаузенъ, перев. въ «Anthropological Review», Oct. 1868, p. 429.

³⁾ М-ръ Кетлинъ сообщаетъ («N. American indians», 3 edit. 1842, 1.1, p. 49), что во всемъ племени

манданъ приблизительно одинъ человѣкъ на десять или двѣнадцать во всѣхъ возрастахъ и въ обоихъ полахъ отличается густыми серебристо-сѣрыми волосами, которые наслѣдственны. Эти волоса такъ же жестки и грубы, какъ въ лошадиной гривѣ, между тѣмъ какъ волоса другихъ цвѣтовъ тонки и мягки.

4) О запахѣ кожи, Godron, «Sur l'Espèce», t. II, p. 217. О порахъ въ кожѣ: Dr. Wilckens, «Die Aufgaben der landwirth. Zootechnik», 1869, p. 7.

1) «Die Grosshirn-Windungen des Menschen; «Abhandlungen der Bayerischen Akademie», Bd. X, 1868,

2) «Convolutions of the Human Cerebrum Topographically Considered», 1866, p. 12.

1) Болѣе подробныя свѣдѣнія о прикрывающихъ извилинахъ въ мозгу чимпанзе см. въ «Proceedings of the Royal Society of Edinburgh», 1865; 6.

2) Flower «On the Anatomy of *Pithecia Monachus*», «Proceedings of the Zoological Society», 1862.

1) «Man's Face in Nature», p. 102.

1) «Transactions of the Zoological Society», vol. V, 1862.

2) «Chez tous les singes, les plis postérieurs se développent les premiers; les plis antérieurs se développent plus tard, aussi la vertèbre occipitale et la pariétale sont elles relativement très grandes chez le fœtus. L'Homme présente une exception remarquable quant à l'époque de l'apparition des plis frontaux, qui sont les premiers indiqués; mais le développement général du lobe frontal, envisagé seulement par rapport à son volume, suit les mêmes lois que dans les singes». Gratiolet, «Mémoire sur les plis cérébraux de l'Homme et des Primates», p. 30, tab. IV, fig. 3.*

3) Gratiolet пишетъ (1. с, p. 39): «Dans le fœtus dont il s'agit les plis cérébraux postérieurs sont bien développés, tandis que les plis du lobe frontal sont à peine indiqués»*. Однако рисунокъ (Pl. IV, fig. 3) показываетъ достаточно ясно борозду Роландо и одну изъ лобныхъ бороздъ. Тѣмъ не менѣе, М. Alix въ своей «Notice sur les travaux anthropologiques de Gratiolet» («Mém. de la Société d'Anthropologie de Paris», 1868, p. 32) пишетъ слѣдующее: «Gratiolet a eu entre les mains le cerveau d'un fœtus de Gibbon, singe éminemment supérieur, et tellement rapproché de l'orang, que des naturalistes très compétents l'ont rangé parmi les anthropoïdes. M. Huxley, par exemple, n'hésite pas sur ce point. Eh bien, c'est sur le cerveau d'un fœtus de Gibbon que Gratiolet a vu *les circonvolutions du lobe temporo-sphénoïdal déjà développées* lors qu'il n'existe pas encore de plis sur le lobe frontal. Il était donc bien autorisé à dire que, chez l'homme les circonvolutions apparaissent d' α en ω , tandis que chez les singes elles se développent d' ω en α »*.

1) «Ueber die typische Anordnung der Furchen und Windungen auf den Grosshirn-Hemisphären des Menschen und der Affen». «Archiv für Anthropologie», III, 1868.

2) «Zur Entwicklungsgeschichte der Furchen und Windungen der Grosshirn-Hemisphären im Fœtus des Menschen». «Archiv für Anthropologie» III, 1868.

1) Какъ напр. аббатъ Леконтъ въ своемъ ужасномъ памфлетѣ «Le Darwinisme et rorigine de l'Homme», 1873.

1) Westwood, «Modern Claseif. of Insects», t. II, 1840, p. 541. Замѣчаніемъ о Tanaïs, приведеннымъ ниже, я обязанъ Фрицу Мюллеру.

1) Kirby a. Spence, «Introduct. to Entomol.», t. III, 1826, p. 309.

2) «Birds of New Zealand», 1872, p. 66.

1) Перрье выставляетъ этотъ случай («Revue scientifique», Feb. 1, 1873, p. 865), какъ совершенно неблагоприятный для теоріи полового подбора, полагая, что я приписываю всѣ различія между полами дѣйствию этого фактора. Такимъ образомъ, этотъ извѣстный естествоиспытатель, подобно многимъ другимъ французамъ, не потрудился уяснить себѣ даже основныя начала полового подбора. Одинъ англійскій естествоиспытатель утверждаетъ, что орудія хватанія у самцовъ нѣкоторыхъ животныхъ не могли развиваться подъ вліяніемъ выбора самцовъ самками! Еслибы я не встрѣтилъ этой замѣтки, я счелъ бы за невозможность, чтобы кто-нибудь, прочитавъ настоящую главу, могъ вообразить, будто я утверждаю, что выборъ со стороны самокъ имѣетъ какое-либо отношеніе къ развитію хватательныхъ органовъ у самцовъ.

1) J. A. Allen, on the «Mammals and Winter Birds of Florida» Bull. Comp. Zoology, Harvard College, p. 268.

2) Даже въ тѣхъ растеніяхъ, гдѣ полы раздѣльны, мужскіе цвѣтки созрѣваютъ раньше женскихъ. У многихъ слитнополыхъ растеній, какъ показали впервые Ц. К. Шпренгель, мужскіе и женскіе органы созрѣваютъ не въ одно время, такъ что они не могутъ оплодотворять сами себя. Въ такихъ растеніяхъ вообще пыльники созрѣваютъ раньше, хотя и существуютъ исключительные виды, въ которыхъ, наоборотъ, женскіе органы созрѣваютъ раньше мужскихъ.

1) Мы приводимъ превосходное доказательство въ пользу различія между выводками изъ сочиненія одного опытнаго орнитолога. Mr. Allen («Mammals and Winter Birds of E. Florida», p. 229), говоря о позднихъ выводкахъ, появившихся послѣ случайной гибели перваго выводка, говоритъ, что они «оказались ростомъ менѣе и цвѣтомъ блѣднѣе, чѣмъ высиженные въ началѣ сезона. Въ случаяхъ, когда каждый годъ высиживалось нѣсколько выводковъ, то (какъ общее правило) птицы первыхъ выводковъ были, повидимому, во всѣхъ отношеніяхъ лучше и сильнѣе».

2) Германъ Мюллеръ пришелъ къ тому же заключенію относительно тѣхъ самокъ пчелъ, которыя первыя формируются изъ молодежи каждаго года. См. его замѣчательное сочиненіе «Anwendung der Darwin'schen Lehre auf Bienen», «Verh. d. V.jahrg.», XXIX, p. 45.

3) Я получилъ по этому пункту сообщенія, касающіяся куриць и имѣющія быть приведенными въ послѣдствіи. Даже у такихъ птицъ, какъ голуби, спаривающихся на всю жизнь, самки, какъ я слышалъ отъ м-ра Дженнера Уэра, покидаютъ своихъ самцовъ, когда ихъ начинаютъ забивать другіе самцы, или когда они дѣлаются больными.

1) О гориллѣ — Savage a. Wyman, «Boston Journ. of Nat. Hist.», t. V, 1845–47, p. 423. О Cynocephalus — Brehm, «Illustr. Thierleb.», t. I, 1864, p. 77. О Mycetes — Rengger, «Natursgesch. d.

Saugeth. von Paraguay», 1830, p. 14, 20. O Cebus — Brehm, ib., p. 108.

2) Pallas, «Spicilegia Zoolog.», Fasc. XII, 1777, p. 29. Sir Andrew Smith, «Illustr. of the Zoology of S. Africa», 1849, pi. 29, о Kobus. Оуэнъ въ его «Anatomy of Vertebrates» (t. III, 1868, p. 633) приводитъ таблицу, которая показываетъ между прочимъ, какіе виды антилопъ живутъ парами и какіе стадами.

1) Dr. Campbell, въ «Proc. Zoolog. Soc.», 1869, p. 138. См. также интересную статью лейтен. Джонстона въ «Proc. Asiat. Soc. of Bengal», May, 1868.

2) Д-ръ Грей въ «Annals and Mag. of Nat. Hist.», 1871. p. 302.

3) См. превосходную замѣтку д-ра Добсона въ «Proc. Zoolog. Soc.», 1873, p. 241...

4) The Eared Seals «ximerican Naturalist», v. IV, Jan., 1871.

1) «The Ibis», t. III. 1861, p. 133 о птицѣ-вдовушкѣ; смотри также о Vidua axillaris, ib., t. II, 1860, p. 211. О полигаміи глухаря и дрохвы см. L. Lloyd, «Game Birds of Sweden», 1867, p. 19 и 182. Монтагю и Седьби говорятъ о косачѣ какъ полигамѣ, а о красномъ тетеревѣ какъ моногамѣ.

2) Noel Humphreys, «River Gardens», 1857.

1) Kirby and Spence, «Introduce to Entomology», t. III, 1826, p. 342.

2) Одно паразитное насѣкомое изъ порядка перепончатокрылыхъ (см. Westwood, «Modern Class, of Ins.», t. II, p. 160) представляетъ исключеніе изъ этого правила; именно у самца — зачаточныя крылья и онъ никогда не покидаетъ клѣточки, въ которой родился, тогда какъ самка обладаетъ хорошо развитыми крыльями. Одуинъ полагаетъ, что самки оплодотворяются самцами, рожденными съ ними въ одной клѣткѣ; но болѣе вѣроятно, что самки посѣщаютъ другія клѣтки и избѣгаютъ черезъ это слишкомъ близкаго скрещиванія. Впослѣдствіи мы встрѣтимся въ различныхъ классахъ съ немногими исключительно случаями, въ которыхъ ищущими и ухаживающими оказываются самки.

3) «Essays and Observations», изданныя Оуэномъ, t. I, 1861, p. 194.

1) Проф. Саксъ («Lehrbuch der Botanik», 1870, p. 633), говоря о мужскихъ и женскихъ репродуктивныхъ клѣточкахъ, замѣчаетъ, что «если при соединеніи одна изъ нихъ играетъ активную роль... то другая пассивную».

2) «Vortrage über Viehzucht», 1872, p. 63.

3) «Reise der Novara: Anthropolog. Theil», 1867, p. 216269. Результаты были вычислены д-ромъ Вейсбахомъ по измѣреніямъ докторовъ Шерцера и Шварца. О большей измѣнчивости самцовъ у прирученныхъ животныхъ см. мое «Variation of Animals ana Plants under Domestication», t. II, 1868. p. 75.

4) «Proceedings Royal Soc.», t. XVI, July, 1868, p. 519 и 524.

- 1) «Proc. Royal Irish Academy», t. X, 1868, p. 123.
- 2) «Massachusetts Medical Soc.», t. II, № 3, 1868, p. 9.
- 3) «Archiv fur Path. Anat. und Phys.», 1871, p. 488.
- 4) Заключение относительно температуры человека, к которымъ недавно пришелъ д-ръ Стоктонъ-Гоу, приведены «Pop. Science Review», Jan. I, 1874, p. 97.
- 5) Проф. Маитегацца склоненъ думать («Lettera a Carlo Darwin», «Archivio per l'Anthropologiu», 1871, p. 306), что яркіе цвѣта, свойственные самцамъ столь многихъ животныхъ, происходятъ отъ присутствія и задержанія ими сѣмянной жидкости: но врядь-ли можно допустить это, ибо самцы многихъ птицъ, какъ напр. молодые фазаны, бываютъ окрашены ярче осенью перваго года ихъ жизни.
- 6) Относительно человека см. д-ръ Стоктонъ-Гоу, заключение котораго приведены «Pop. Science Review». 1874, p. 97. О Lepidoptera см, наблюденія Жирара, напечатанныя въ «Zoological Record», 1869, p. 347.

1) «Mammals and Birds of E. Florida», pp. 234, 280, 295.

1) H. Muller, «Anwendung der Darwin'schen Lehre etc.», «Yerh. d. n. V.Jahrg.», XXIX, p. 42.

2) «The Variation of Animals and Plants under Domestication», t. II. 1868, p. 75. Въ послѣдней главѣ разъяснена вполнѣ упомянутая выше провизорная гипотеза пангенезиса.

1) Эти факты сообщены со словъ большого авторитета въ куроводствѣ, м-ра Тибей, въ Tegetmeier's «Poultry Book», 1868, p. 158. Относительно признаковъ цыплятъ въ различныхъ породахъ и о породахъ голубей, упомянутыхъ въ предыдущемъ параграфѣ, см. «Variation of Animals etc.», t. I. p. 180. 249; t. II, p. 77.

2) «Novae species Quadrupedum e Glirium online», 1778, p. 7. О передачѣ цвѣта по шадьми см. «Variation of Animals and Plants under Domestication», t. I, p. 21. Относительно общихъ разъясненій наслѣдованія, ограниченнаго поломъ, см. ib., t. II, p. 71.

3) Dr. Chapuis, «Le Pigeon Voyageur Beige», 1865, p. 87. Boitard et СогѢб, «Les Pigeons de Voliere» etc., 1824, p. 173. О сходныхъ измѣненіяхъ у нѣкоторыхъ породъ въ Моденѣ см. «Le variazioni dei Colombi domestici», del Paolo Bonizzi, 1873.

1) Послѣ выхода въ свѣтъ перваго изданія этого сочиненія я съ чувствомъ крайняго удовлетворенія нашель у м-ра Теджетмейера, весьма опытнаго въ этомъ дѣлѣ, слѣдующія замѣчанія («Field», Sept. 1872). Описанъ нѣкоторые любопытные случаи наслѣдственной передачи цвѣта оперенія лишь одному полу и образованія такимъ образомъ особой подпороды съ этими признаками, м-ръ Теджетмейеръ говоритъ: «Замѣчательно, что м-ръ Дарвинъ указаль на возможность измѣнять цвѣтъ оперенія у половъ птицъ путемъ искусственнаго подбора. Въ это время онъ, конечно, не зналь о результатахъ, полученныхъ мною. Замѣчательно, до какой степени вѣрно онъ разъяснилъ истинный методъ этого процесса».

1) Указанія даны въ моемъ сочиненіи «Variation of Animals under Domestication», t. II, p. 72.

1) Я очень обязанъ м-ру Кёппльсъ за его справки о косулѣ и шотландскомъ оленѣ у столь опытнаго въ этомъ дѣлѣ м-ра Робертсона, главнаго лѣсничаго у маркиза Бридельбенъ. Относительно лани я обязанъ сообщеніями м-ру Эйтонъ и другимъ. О *Gervus alces* Сѣв. Америки см. «Land and Water», 1868, p. 221 и 254; о *G. Virginianus vt strong?/loceros* Сѣв. Америки см. J. D. Caton, въ «Ottawa Acad, of Nat. Sc», 1868, p. 13. О *Cervus EIIIi* см. Lieut. Beavan, «Proc. Zoolog. Soc.», 1867, p. 762.

2) *Antilocapra Americana*. Приношу благодарность д-ру Кенфильду за сообщеніе мнѣ свѣдѣній касательно роговъ у самки; см. также его замѣтку въ «Proc Zoolog. Soc.», 1866, p. 109; также Owen, «Anatomy of Vertebrates», t. III, p. 627.

1) Меня увѣряли, что у овецъ въ сѣверномъ Валлисѣ рога можно прощупать или даже видѣть, такъ какъ они иногда бываютъ до одного дюйма длиной при рожденіи. Относительно коровъ Юаттъ («Cattle», 1834, p. 277) говорить, что при рожденіи выступъ лобной кости продырявливаетъ кожу и что роговое вещество вскорѣ покрываетъ его.

2) Я очень обязанъ проф. Викт. Карусу за его справки для меня у наиболее компетентныхъ лицъ относительно саксонскихъ мериносовъ. На Гвинейскомъ берегу Африки есть тоже порода овецъ, въ которой, какъ у мериносовъ, рога только у самцовъ; и мистеръ Уинвудъ Ридъ увѣдомляетъ меня, что въ одномъ извѣстномъ ему случаѣ у ягненка-самца, родившагося 10 февраля, рога показались 6 марта; такъ что въ этомъ примѣрѣ развитіи роговъ, сообразно нашему правилу, послѣдовало позднѣе, чѣмъ у валлійской овцы, гдѣ оба пола снабжены рогами.

3) «Ueber die KnGchernen Schadelhocker der Vogeb въ «Niederlandisobes Archiv fur Zoologies, B. II, N. 2, 1872.

4) У обыкновеннаго павлина (*Pavo cristatus*) шпоры только у самца, тогда какъ у явайскаго (*P. muticus*) онѣ у обоихъ половъ. На этомъ основаніи я ожидалъ, что у послѣдняго вида шпоры развиваются раньше, чѣмъ у обыкновеннаго павлина; но м-ръ Гегтъ, изъ Амстердама, увѣдомляетъ меня, что при сравненіи молодыхъ птицъ обоихъ видовъ, 23 апрѣля 1869 г., не найдено было разницы въ развитіи шпоръ — въ томъ и другомъ случаѣ онѣ представлялись въ видѣ маленькихъ шишекъ или возвышеній. Полагаю, что меня увѣдомили бы, еслибы оказалась разница въ дальнѣйшемъ развитіи шпоръ.

1) Въ нѣкоторыхъ другихъ видахъ утиного семейства зеркальце представляетъ большія различія у половъ; однако мнѣ не удалось убѣдиться, развивается-ли оно у самцовъ послѣднихъ видовъ позднѣе, чѣмъ у обыкновенной утки, какъ бы этого слѣдовало ожидать, сообразно нашему правилу. Однако у родственной крахади (*Mergus cucullatus*) мы имѣемъ случай подобнаго рода: полы рѣзко отличаются по общему оперенію и значительно по зеркальцу, которое у самцовъ часто бѣлое, а у самокъ сѣровато-бѣлое. У нихъ утята-самцы походятъ сначала во всѣхъ отношеніяхъ на самокъ и зеркальце у нихъ сѣрое, но оно становится чисто бѣлымъ ранѣе того времени, когда зрѣлый самецъ приобрѣтаетъ другія болѣе рѣзкія особенности въ опереніи. См. Audubon, «Ornithological Biography», t. III, 1835, p. 249250.

1) «Das Ganze der Taubenzuchb, 1837, p. 21, 24. О полосатомъ голубѣ см. Dr Gha^ puis, «Le Pigeon

1) О подробностях касательно различных породъ геуръ см. «Variation of Animals and Plants under Domestication», t. I, p. 250, 256. Половые различія, возникшія у высшихъ животныхъ подѣ влияніемъ одомашненія, описаны тамъ же въ заголовкѣ каждаго вида.

1) «Twenty-ninth Ann. Report of the Registrar-General for 1866». Къ этому отчету приложена (р. XII) спеціальная таблица за десять лѣтъ.

2) О Норвегіи и Россіи см. выдержки изъ изслѣдованій проф. Фэя въ «British and Foreign Medico-Chirurg. Review», April, 1867, p. 348, 345. Для Франціи «Annuaire pour ГАп 1867», p. 213. О Филадельфійи см. д-ръ Стоктонъ-Гоу «Social Science Assoc», 1874. О м. Доброй Надежды см. цитаты изъ Кетле, приведенныя въ голландскомъ переводѣ его сочиненія д-ра Цутевена (t. I, p. 417), гдѣ вообще приведено много данныхъ по вопросу объ отношеніи между полами.

3) О евреяхъ см. M. Thury, «La Loi de Production des Sexes», 1863, p. 25.

1) «Brit. a. For. Medico-Chir. Review», Apr. 1867, p. 343. Dr. Stark тоже замѣчаетъ («Tenth Ann. Report of Births, Deaths, etc., in Scotland», 1867, p. XXVIII), что «этихъ примѣровъ достаточно, чтобы показать, что во всѣ возрасты мужчины въ Шотландіи имѣютъ большую склонность къ смерти и представляютъ большую смертность, чѣмъ женщины. Фактъ же, что эта особенность всего сильнѣе развита въ теченіе дѣтскаго періода жизни, когда одежда, пища и общій уходъ для обоихъ половъ одинаковы, доказываетъ, повидимому, что бѣльшая смертность у мужчинъ заключается въ прирожденной естественной и конституціональной особенности мужского пола».

2) «West Riding Lunatic Asylum Reports», v. I, 1871, p. 8. Сэръ Симсонъ показалъ, что головка младенца мужского пола превосходитъ головку женскаго въ окружности на $\frac{3}{8}$ дюйма, а въ поперечномъ діаметрѣ на $\frac{1}{8}$ дюйма. Кетле показалъ, что дѣвочки при рожденіи меньше мальчиковъ; см. д-ръ Дунканъ, «Fecundity. Fertility, Sterility», 1871, p. 382.

3) У дикихъ гуарановъ Парагвая число женщинъ, по показаніямъ точнаго Азара («Voyages dans ГАтѣг. mbrid.», t. II, 1809, p. 60, 179), относится къ числу мужчинъ какъ 14 къ 13.

4) Babbage, «Edinb. Journal of Science», 1829, v. I, p. 88; также p. 90. О незаконнорожденныхъ въ Англіи см. «Report of Registrar-General for 1866», p. XV.

1) Leuckart въ Wagner, «Sandwort, d. Phys.», t. IV, 1853, p. 774.

2) Social Science Assoc, of Phila., 1874.

3) «Authropolog. Review», Apr. 1878, p. CVIII.

4) «За послѣднія одиннадцать лѣтъ было записано число кобыль, оказавшихся безплодными и такихъ, которыя выкинули. Факты эти достойны особеннаго вниманія, какъ показывающіе, до какой степени стали безплодными эти животныя на хорошей пищѣ при тѣсномъ скрещиваніи, если почти цѣлая треть всѣхъ кобыль не дала живого приплода. Такъ, въ теченіе 1866 г. родилось 809 мужскихъ жеребятъ и 816 женскихъ, а 743 кобылы вовсе не дали приплода. Въ 1867 г. было

рождено 836 мужскихъ жеребятъ, 902 женскихъ и 794 кобылы не дали приплода.

1) Я много обязанъ м-ру Кёппльсъ за доставленіе мнѣ приведенныхъ выше чисель изъ Шотландіи, равно какъ за нѣкоторыя изъ нижеслѣдующихъ чисель о рогатомъ скотѣ. М-ръ Р. Эллиотъ изъ Лэвуда первый обратилъ мое вниманіе на раннее умираніе самцовъ. — фактъ, подтвержденный впослѣдствіи м-ромъ Этчисономъ и др. Послѣднему джентльмену и м-ру Пейенъ я обязанъ благодарностью за числа объ овцахъ.

2) Bell, «Hist. of British Quadrupeds», p. 100.

3) «Illustrations of the Zoology of S. Africa», 1849, p. 29.

1) Brehm («Illustr. Thierleb.», t. IV, p. 990) приходитъ къ тому же заключенію.

2) По показаніямъ L. Lloyd, «(4ame Birds of Sweden», 1867, p. 12, 132.

3) «Nat. Hist, of Selborne», lett. XXIX, ed. of 1825, t. I, p. 139.

4) М-ръ Дж. Уэръ получилъ подобныя же сообщенія, справляясь въ слѣдующемъ году. Чтобы показать, сколько ловится зябликовъ, я привожу пари, состоявшееся въ 1869 г. между двумя птицеловами — одинъ поймалъ въ день 62, а другой 40 самцовъ. Наибольшее число, которое вообще ловилось человѣкомъ въ теченіе одного дня, доходило до 70.

1) «Ibis», t. II, p. 260, цитируется въ Gould's «Troohilidae», 1861, p. 52. Относительно предыдущихъ отношеній я обязанъ м-ру Сальвину за таблицу его результатовъ.

2) «Ibis/, 1860, p. III, и 1867, p. 369.

3) «Ibis», 1862, p. 137.

4) Лейкартъ цитируетъ Блоха (Wagner, «Handwort. d. Phys.», t. IV, 1853, p. 775), что у рыбъ самцовъ вдвое больше, чѣмъ самокъ.

5) Цитата въ «Farmer», March 18, 1869, p. 369.

6) «The Stormontfield Piscicultural Experiments», 1866, p. 23. Журналь «Field», June 29, 1867.

7) «Land and Water», 1868, p. 41.

1) Yarrell, «Hist. British Fishes», t. I, 1836, p. 307. О *Gyprinus carpio* p. 331; о *Tinea vulgaris* p. 331; о *Abramis drama* p. 336. Относительно *Leuciscus phoximis* см. «London's Mag. of AT at. Hist.», t. V, 1832, p. 682.

2) Лейкартъ цитируетъ Мейнеке (Wagner, «Handwort. d. Phys.», t. IV, 1853. p. 775) что у дневныхъ бабочекъ самцовъ втрое или вчетверо больше, чѣмъ самокъ.

3) «The Naturalist on the Amazons», t. II, 1863, p. 228, 347.

4) Четыре из этих случаев приведены м-ромъ Трименомъ въ его «Rhopalocera, Africae Anstralis».

5) Цитировано Трименомъ въ «Transact. Ent. Soc.», t. V, part. IV, 1866, p. 330.

6) «Transact. Linn. Soc.», t. XXV, p. 37.

1) «Proc. Entom. Soc.», Febr. IT, 1868.

2) Цитировано дмъ Уоллесомъ въ «Proc. Ent. Soc.», 3 series, t. V, 1867, p. 487.

1) Blanchard, «Metamorphoses, Moeurs des Insectes», 1868, p. 225–226.

2) «Lepidopteren-Donbletten Liste», Berlin, № X, 1866.

3) Этотъ натуралистъ имѣлъ любезность сообщить мнѣ нѣкоторые результаты прежнихъ лѣтъ, въ которыхъ самки, повидимому, перевѣшивали; но столь многія изъ численныхъ показаній были лишь приблизительны, что я не нашель возможнымъ внести ихъ въ таблицу.

1) Glinther's «Record of Zoological Literature», 1867. p. 260. Объ избыткѣ самокъ у жука-оленя тамъ же, p. 187. О самкахъ жука-оленя въ Англии — Westwood, «Modern Class, of Insects», t. I, p. 187. О Siagonium тамъ же, p. 172.

2) Walsh, въ «The American Entomologist», t. I, 1869, p. 103. F. Smith, «Record of Zoological Literature», 1867, p. 28.

3) «Farm Insects», p. 45–46.

4) «Anwendung der Darwins'chen Lehre», «Verh. d. n. V. Jahrg.», XXIY.

1) «Die Striclb, Zug; oder Wanderheuschrecke», 1828, p. 20.

2) «Observations on N. American Neuroptera», by H. Hagen and B. D. Walsh, «Proc, Ent. Soc. Philadelphia», Oct. 1863, p. 168, 223, 239.

3) «Proc. Ent. Soc, London», Feb. 17, 1868.

4) Другой большой авторитетъ въ этомъ классѣ, проф. Торелль въ Уиг^алѣ («On European Spidere», 1869–1870, part 1, p. 205), говоритъ, что самки встрѣчаются обыкновеннѣе самцовъ.

5) См. объ этомъ предметѣ ссылку на м-ра Пикердъ-Кембриджъ въ «Quarterly Journal of Science», 1868, p. 429.

6) «Beitrag zur Parthenogenesis», p. 174.

1) «The Todas», 1873, pp. 100, III, 194, 196.

2) «Aboriginal Inhabitants of New Zealand; Governement Report», 1859, p. 36.

1) «Narrative of a Tour through Hawaii», 1826, p. 298.

2) «History of the Sandwich Islands», 1843, p. 93.

3) Приведено у Н. Т. Cheerver's «Life in the Sandwich Islands», 1851, p. 277.

4) Д-ръ Культеръ, описывая («Journal R. Geograph. Soc.», v. 5, 1835, p. 67) состояніе Калифорніи около 1830 года, говоритъ, что туземцы, обращенные въ христіанства испанскими миссіонерами, почти всѣ вымерли или вымираютъ, несмотря на то, что съ ними обращаются хорошо, что ихъ не выселяютъ изъ родины и удерживаютъ отъ употребленія спиртныхъ напитковъ. Онъ приписываетъ это явленіе главнымъ образомъ несомнѣнному факту значительнаго преобладанія числа мужчинъ надъ женщинами. Но онъ не знаетъ, зависитъ-ли оно отъ малаго числа рождающихся дѣвочекъ или отъ большей смертности ихъ въ раннемъ возрастѣ. Послѣднее предположеніе, по аналогіи съ извѣстными фактами, весьма невѣроятно. Онъ добавляетъ, что такъ называемое дѣтоубійство не въ обычаѣ, хотя къ выкидышу прибѣгаютъ часто». Если взгляды д-ра Культера относительно дѣтоубійства справедливы, то случай этотъ не можетъ служить поддержкой для мнѣнія полковника Маршала. Изъ быстраго вымирания обращенныхъ въ христіанство туземцевъ мы должны предположить, что здѣсь, также какъ и въ другихъ приведенныхъ случаяхъ, плодовитость ихъ измѣнилась, вслѣдствіе измѣненія въ условіяхъ жизни.

Я надѣялся пролить нѣкоторый свѣтъ на этотъ вопросъ изъ наблюденій надъ разведеніемъ собакъ; вообще во всѣхъ породахъ, за исключеніемъ развѣ борзыхъ, щенята-самки чаще подвергаются уничтоженію, чѣмъ самцы, совершенно такъ же, какъ дѣти у тодасовъ. М-ръ Коплеръ увѣряетъ меня, что такъ всегда поступаютъ съ шотландскими гончими. Къ несчастію, я ничего не знаю объ отношеніи между численностью половъ въ-разныхъ породахъ, за исключеніемъ борзыхъ, у которыхъ число мужскихъ рожденій относится къ числу женскихъ, какъ 110,1 къ 100. По свѣдѣніямъ, собраннымъ отъ лицъ, занимающихся разведеніемъ собакъ, самки, повидимому, въ нѣкоторыхъ отношеніяхъ цѣнятся выше, хотя вообще съ ними больше хлопотъ, и не видно, чтобы щенята-самки породистыхъ собакъ уничтожались систематически преимущественно передъ самцами, хотя это случается иногда въ ограниченныхъ предѣлахъ. Вслѣдствіе этого я не въ состояніи рѣшить, можемъ-ли мы признать въ породѣ борзыхъ преобладаніе мужскихъ рожденій надъ женскими. Съ другой стороны мы видѣли на примѣрѣ лошадей, рогатаго скота и овецъ, у которыхъ дѣти обоихъ половъ вслѣдствіе цѣнности своей избѣгаютъ уничтоженія, что если тамъ и существуетъ различіе, то самки нѣсколько преобладаютъ.

1) Archives de Zoo, exp̄g. Oct. 1872, p. 563.

1) «De l'Espece et de la Class.» etc., 1869, p. 106.

2) См, напр. мой разсказъ объ этомъ въ моемъ «Journal of Researches», 1845, p. 7.

1) Я привелъ въ «Geolog. Observations of Volcanic Islands», 1844, p. 53, любопытный случай вліянія свѣта на цвѣтъ одной вѣтвистой инкрустаціи, отложенной морскимъ прибоемъ на скалистый берегъ острова Вознесенія и образовавшейся изъ раствора истертыхъ въ порошокъ раковинъ.

2) Д-РЪ Морзъ недавно разбиралъ этотъ предметъ въ своей замѣткѣ «О приспособляющемся окрашиваніи у моллюсковъ», «Proceedings of the Boston Society of Natural History», v. XIV, April 1871

1) См. его великолѣпную монографію о «British Annelids», часть, I, 1873, p. 3.

2) См. Perrierue, «l'Origine de l'Homme d'apres Darwin», «Rev Scientifique», Febr 1873, p. 866.

3) «Facts and Arguments for Darwin», англ. перев. 1869, p. 20. Смотри вступительное разсужденіе объ обонятельныхъ нитяхъ. Сарсъ описалъ нѣсколько подобный случай съ норвежскимъ ракомъ, *Pontoporeia affinis* (см. цитату въ «Nature», 1870, p. 455).

4) См. J. Lubbock въ «Annals a. Mag. of Nat. Hist.», t. XI, 1853, pi. I a. X; t. XII (1853), pi. VII. Смотри также Lubbock въ «Transact. Ent. Soc., t. IV, new series, 1856–1858, p. 8. Относительно упомянутыхъ ниже зигзагообразныхъ щупалець см. Fritz Müller. «Facts and Arguments for Darwin», 1869, p. 40.

1) См. мемуаръ м-ра Спенсъ-Бѣта съ рисунками въ «Proc. Zoolog. Soc.», 1868, p. 363 и о номенклатурѣ рода тамъ же, p. 585. Я обязанъ м-ру Спенсъ-Бѣту почти всѣми приведенными выше данными относительно клешней высшихъ ракообразныхъ.

2) «Hist. Nat. des Crust.», t. II, 1837, p. 50.

3) Mr. Spence-Bate, Brit. Assoc, «Fourth Report on the Fanna of South Devon».

4) Fritz Müller. «Facts and Arguments for Darwin», 1869, p. 25–28.

1) «Travels in the interior of Brazil», 1846, p. 111. Я сдѣлалъ въ моемъ «Journal of Researches», p. 463, очеркъ образа жизни Birgns.

1) Mr Ch. Fraser, въ «Proc. Zoolog. Soc.», 1869, p. 3. Я обязанъ любезности г. Бѣта на сообщеніе д-ра Поуэра.

2) Clans, «Die freilebenden Copepoden», 1863, p. 35.

3) «Facts and Arguments etc.», p. 79.

4) «A History of the Spiders of Great Britain», 1861–1864. Относительно нижеслѣдующихъ фактовъ см. p. 102, 77, 88.

1) Этотъ авторъ обнародовалъ недавно цѣнное изслѣдованіе «Caratteri sessuali secondarii degli Arachnidi», въ «Atti della Soc. Veneto Trentina di Sc. Nat. Padova», v. 1, fasc. 3, 1873.

2) Aug. Vinson («Araneides des lies de la Reunion», pi. VI, figs 1 et 2) приводитъ хорошій примѣръ малости роста самца *Epeira nigra*. Въ этомъ видѣ, какъ я могу прибавить, самецъ бурый, а самка черная и ноги у нея съ красными полосами, Другіе и даже болѣе поразительные примѣры неравенства роста въ обоихъ полахъ были упомянуты въ. «Quart. Journ. of Sc», 1868, July, p. 429);

но я не видалъ оригинальныхъ описаній.

3) Kirby and Spence, «Introduction to Entomology», v. I, 1818, p. 280.

4) «Proc. Zoolog. Soc.», 187), p. 621.

1) Theridion (Asagena, Sund.) serratipes, 4punctatum et guttatum; см. Westring въ Kroyer, «Naturhist. Tidskrift», t. IV, 1842–1843, p. 349; и t. II, 1846–1849, p. 342. Для другихъ видовъ см. «Araneae Svecicae», p. 184.

2) Д-ръ Цутевенъ въ голландскомъ переводѣ этого сочиненія (t. I, p. 444) собралъ много относящихся сюда фактовъ.

3) Гиллендорфъ между прочимъ обратилъ недавно вниманіе на аналогичное устройство у нѣкоторыхъ изъ высшихъ ракообразныхъ, съ помощью котораго они, повидимому, издають звуки; см. «Zoological Record», 1869, p. 603.

4) Walckenaer et P. Gervais. «Hist. Nat. des Insects: Apteres», t. IV, 1847, p. 17, 19, 68.

5) Sir J. Lubbock. «Transact. Linnean Soc.», t. XXV, 1866, p. 484. Относительно Mutillidae см. Westwood, «Modern Class. of Insects», t. II, p. 213.

1) Эти мужскіе органы часто бываютъ различны въ близкихъ между собою видахъ и представляютъ прекрасные специфическіе признаки. Но ихъ важность съ физиологической точки зрѣнія, какъ замѣтилъ мнѣ м-ръ Р. Мак-Лекленъ, вѣроятно, была преувеличена. Предполагали, будто бы незначительныхъ различій въ этихъ органахъ достаточно, чтобы воспрепятствовать скрещиванью ясно выраженныхъ разновидностей или начинающихся видовъ, и что слѣдовательно они способствуютъ развитію послѣднихъ. Что это едва-ли справедливо, можно заключить изъ многочисленныхъ извѣстныхъ случаевъ (см, напр. Bronn, «Geschichte der Natur», t. II. 1843, p. 164; и Westwood, «Transact. Ent. Soc.», t. III, 1842, p. 195) скрещиванья различныхъ видовъ. М-ръ Мак-Лекленъ сообщаетъ мнѣ (см. «Stett. Ent. Zeit.», 1867, p. 155), что когда многіе виды семейства Phryganidae, представляющіе ясныя различія этихъ органовъ, были посажены вмѣстѣ д-ромъ Авг. Мейеромъ, они спаривались, и одна пара дала оплодотворенныя яйца.

2) «The Practical Entomologist», Philadelphia, t. II, May, 1867, p. 88.

3) Mr. Walsh, ib., p. 107.

4) «Modern Classification of Insects», t. II, 1840, p. 206, 205. М-ръ Уэльшъ, обратившій мое вниманіе на это двойственное употребленіе челюстей, говоритъ, что онъ нѣсколько разъ наблюдалъ этотъ фактъ.

5) Это любопытный и необъяснимый случай диморфизма, потому что у нѣкоторыхъ самокъ 4-хъ европейскихъ видовъ *плавунца* и нѣкоторыхъ видовъ *Hydroporus* надкрылья гладки и нѣтъ переходныхъ ступеней между бороздчатыми или матовыми и совершенно гладкими надкрыльями. См. ссылку на д-ра Шаума въ «Zoologist», t. V–VI, 1847–48, p. 1896. Также Kirby a. Spence, «Introduction to Entomology», t. III, 1826, p. 305.

6) Westwood, «Modern Class.», t. II, p. 193. Послѣдующее, относительно *Penthe*, и цитаты между вносными знаками взяты изъ Mr. Walsh, «Practical Entomologist», Philadelphia, t. II, p. 88.

1) Kirby and Spence, «Introduce», etc., t. III, p. 332–336.

2) «Insecta Maderensia», 1854, p. 20.

3) E. Doubleday, «Annals and Mag. of. Nat. Hist.», t. I, 1848, p. 379. Я могу прибавить, что крылья нѣкоторыхъ *Hymenoptera* (см. Shuckard, «Fossorial Hymenop.», 1837, p. 39–43) отличаются въ разныхъ полахъ по расположенію жилокъ.

4) H. W. Bates, въ «Journal of. Proc. Linn. Soc.» t. VI, 1862, p. 74. Наблюденія м-ра Уонфора упоминаются въ «Popular Science Review», 1868, p. 343.

5) «The Naturalist in Nicaragua», 1874, pp. 316–320. О фосфоресценціи яичекъ см. «Annals and Mag. of. Nat. Hist.», 1871, Nov., p. 372.

1) Robinet, «Vers й Soie», 1848, p. 207.

2) «Transact. Ent. Soc.», 3 series, t. V, p. 486.

3) «Journal of. Proc. Ent. Soc.», Feb. 4, 1867, p. LXXT.

4) Относительно этого и другихъ замѣчаній, касающихся роста половъ, см. Kirby a. Spence, *ib.*, t. III, p. 300; о продолжительности жизни у насѣкомыхъ см. p. 344.

1) «Transact. Linnean Soc.», t. XXVI, 1868, p. 296.

2) «The Malay Arhipelago», t. II, 1869, p. 313.

3) «Modern Classification of Insects», t. II, 1840, p. 526.

4) Anwendung, etc., «Verb. d. n. V.Jahrg.», XXIX, p. 80. Мейеръ въ «American Naturalist», 1874, p. 236.

5) См. Mr B. T. Lowne's очень интересный трудъ: «On the Anatomy of the Blowzy, *Musca vomitoria*», 1870, p. 14.

1) Westwood, «Modern Class, of Insects», t. II, p. 473.

2) Эти данныя взяты изъ Westwood's «Modern Class, of Insects», t. II, 1840, p. 422. Относительно *Fulgoridae* см. также Kirby a. Spence «Introduce», t. II, p. 401.

3) «Zeitschr. f. wissensch. Zoob, t. XVII, 1867, p. 152–158.

4) «Transact. New Zealand Inst.», vol. V, 1873, p. 286.

5) Я обязанъ м-ру Уэльшу присылкой мнѣ этого извлеченія изъ «Journal of the Doings of Cicada

septemdecim», by Dr. Hartman.

1) L. Guilding, «Transact. Linn. Soc.», t. XV, p. 154.

2) Я привожу это, основываясь на авторитетѣ Кёппена «Ueber die Heuschrecken in Südrussland», 1866, p. 32, ибо тщетно пытался достать сочиненіе самого Кёртера.

3) Gilbert White, «Nat. Hist, of Selborne», t. II, 1825, p. 262.

4) Harris, «Insects of New England», 1852, p. 128.

5) «The Naturalist on the Amazons», t. I, 1863, p. 252. М-ръ Бэтсъ приводитъ очень интересныя соображенія о градаціяхъ музыкальнаго снаряда въ 3-хъ семействахъ. См. также Westwood's «Modern Class.», t. II, p. 445 и 453.

6) «Proc. Boston Soc. of Nat. Hist.», t. XI, April, 1868.

7) «Nouveau Manuel d'Anat. Comp.» (франц. перев.), t. I, 1850, p. 567.

8) «Zeitschrift fur wissenschaftl. Zbolog.», t. XVII, 1867, p. 117.

1) Westwood, «Modern Class, of Insects», t. I, p. 440.

2) «Ueber den Tonapparat der Locustiden, ein Beitrag zum Darwinisnms», «Zeitschr fur wissenschaft. Zoolog.» B. XXII, 1872, p. 100.

3) Westwood, «Modern Class, of Insects», t. I, p. 453.

4) Landois, «Zeitschr. f. wissenschaft. Zool.», B. XVII, 1867, p. 121, 122.

5) М-ръ Уэльшъ тоже сообщаетъ мнѣ, что онъ слышалъ, какъ самка *Platyphyllum toncavum*, «если ее поймаютъ, производитъ слабый скрипучій звукъ треніемъ надкрыльевъ другъ о друга».

1) Landois, «Zeitschr. f. wissenschaft. Zool.», p. 113.

2) «Insects of New England», 1842, p. 133.

3) Westwood, «Modern Classification», t. I, p. 4G2.

1) Ландуа нашель недавно у нѣкоторыхъ прямокрылыхъ рудиментарныя органы, напоминающіе близко музыкальныя аппараты кобылокъ, — фактъ весьма удивительный. См. «Zeitschr. fur Wissensch. Zoolog.» B. XXII, Heft 3, 1871, p. 348.

2) «Transact. Ent. Soc.», 3 series, t. II («Journal of Proceedings», p. 177).

3) Westwood, «Modern Class, of Insects», t. I, p. 427; о сверчкахъ см. p. 445.

4) Mr. Ch. Home, въ «Proc. Ent. Soc.», May 3, 1869, p. XII.

⁵) *Oecanthus nivalis*. Harris, «Insects of New England», 1842, p. 124. Оба пола европейскаго *Oe. pellucidus*, какъ я слышалъ отъ Виктора Каруса, отличаются другъ отъ друга подобнымъ же образомъ.

⁶) *Platyblemnus*: Westwood, «Modern Class.», t. I, p. 447.

¹) B. D. Walsh, the Pseudo-neuroptera of Illinois, въ «Proc. Ent. Soc. of Philadelphia», 1862, p. 361.

²) «Modern Class.», t. II, p. 37.

³) Walsh, ib., p. 381. Этому натуралисту я обязанъ нижеслѣдующими фактами о *Hetaerina*, Апах и *Gomphus*.

⁴) «Transact. Ent. Soc.», t. I, 1836, p. LXXXI.

⁵) См. извлеченіе въ «Zoological Record for 1867», p. 450.

¹) Kirby a. Spence, «Introd. to Entomol.», t. II, 1818, p. 35

²) Гузо, «Les Facultes Mentales etc», t. I, p. 104.

³) См. интересную статью «The Writings of Fabre», въ «Nat. Hist. Review», Apr. 1862, p. 122.

⁴) «Journ. of Proc. of Entomolog. Soc.», Sept. 7, 1863, p. 169.

⁵) P. Huber, «Recherches sur les Moeurs des Fourmis», 1810, p. 150, 165.

⁶) «Proc. Entom. Soc. of Philadelphia», 1866, p. 238–239.

¹) «Anwend. (I. Darwin'schen Lehre auf Bienen». Verh. d. n. Jahrg., 1, XXIX.

²) Перрье въ своей статьѣ, «La Selection sexuelle d'apres Darwin» («Revue Soientifiquei, Fevr. 1873, p. 868) возражаетъ, очевидно, не особенно потрудившись обдумать предметъ, что самцы общественно-живущихъ пчель, вылупляясь, какъ извѣстно, изъ неоплодотворенныхъ яицъ, якобы не могутъ передавать по наслѣдству новыхъ признаковъ своему мужскому потомству. Возраженіе необычайно странное. Самка, оплодотворенная самцомъ, который обладаетъ качествами, способствующими соединенію половъ или дѣлающими самца болѣе привлекательнымъ для самокъ, кладетъ яйца и изъ нихъ вылупятся однѣ самки; но эти молодыя самки въ слѣдующемъ году производятъ на свѣтъ самцовъ. Неужели же можно утверждать, что эти самцы не будутъ наслѣдовать качествъ своихъ дѣдовъ? Возьмемъ какой-нибудь очень сходный случай изъ группы другихъ животныхъ: если спарить бѣлую самку какого-нибудь четвероногаго или птицы съ самцомъ черной породы» и если потомство ихъ скрещивать между собою, то можно-ли утверждать, что внуки не унаслѣдуютъ склонности къ черному цвѣту своего дѣда? Усвоеніе новыхъ признаковъ, бесплодными рабочими самками представляетъ гораздо больше трудностей для объясненія; но въ моемъ «Происхожденіи видовъ» я все-таки пытался указать, какимъ образомъ бесплодныя существа подвергаются дѣйствию естественнаго подбора.

3) Цитата въ Westwood, «Modern Class, of Insects», t II, p. 214.

1) *Pyrodes pulcherrimus*, въ которомъ полы рѣзко отличаются другъ отъ друга, былъ описанъ м-ромъ Бэтсомъ въ «Transact. Ent. Sue», 1869. p. 50. Я перечислю и другіе немногіе случаи жуковъ, у которыхъ, какъ я слышалъ, существуютъ разницы въ окраскѣ между полами. Кирби и Спенсъ («Introd. to Entomol.», t. III, p. 301) упоминаютъ *Cantharis*, *Meloe*, *Rhagium* и *Leptura testacea*; въ послѣднемъ самецъ бураго цвѣта съ черной грудью, а самка сплошь темнокрасная. Послѣдніе два жука принадлежатъ къ семейству пластинчаторогихъ. М-ръ Тримень и Уатергоузъ мл. сообщаютъ мнѣ о двухъ пластинчаторогихъ, *Peritrichia* и *Trichius*, изъ которыхъ въ послѣднемъ самецъ темнѣе самки. Въ *Tillus elongatus* самецъ черный, а самка, какъ думаютъ, всегда темносиняя съ красной грудью. Въ *Orsodacna atra* самецъ тоже, какъ я слышалъ отъ м-ра Уэльша, черный, а самка (т. назыв. *O. ruficollis*) съ рыжей грудью.

2) «Proc. Ent. Soc. of Philadelphia», 1864, p. 228.

1) Kirby a. Spence, «Introd. Entom.», t. III, p. 300.

1) Kirby a. Spence, «Introd. Entom.», t. III, p. 329.

2) «Mod. Class, of Ins.», t. I, p. 172. На той же страницѣ трактатъ о *Siagonium*. Въ Британскомъ музеѣ я видѣлъ одинъ экземпляръ самца *Siagonium* въ переходномъ состояніи, такъ что диморфизмъ здѣсь не строгій.

3) «The Malay Archipelago», t. II, 1869, p. 276. Riley, Sixth «Report on Insects of Missouri», 1874, p. 115.

4) «Entomol. Magazine», t. I, 1833, p. 82. О поединкахъ въ этомъ видѣ см. также Kirby a. Spence, ib., t. III, p. 314; и Westwood, ib., t. I, p. 187.

1) Цитата изъ Фишера въ «Diet. Class. d'Hist. Nat.», t. X, p. 324.

2) «Ann. Soc. Entomolog. France», 1866, цитата въ «Journal of Traveb, A. Murray, 1868, p. 135.

3) Westwood, «Modern Class.», t. I, p. 184.

4) Wollaston, «On certain musical Curculionidae», «Annals and Mag. of Nat. Hist.», t. VI, 1860, p. 14.

1) Landois, «Zeitschr. f. wissensch. Zool.», t. XVII, 18'67, p. 1[^]7.

2) Я чрезвычайно обязанъ м-ру Г. Р. Кротчу за присылку мнѣ многихъ препаратовъ различныхъ жуковъ, принадлежащихъ къ этимъ тремъ и другимъ семействамъ, равно какъ за важныя сообщенія всякаго рода. Онъ думаетъ, что способность издавать трескъ у *Clythra* не была прежде наблюдаема. Я также много обязанъ м-ру Е. У. Джексону за сообщенія и экземпляры. Могу прибавить, что мой сынъ м-ръ Ф. Дарвинъ находитъ, что *Dermestes murinus* трещитъ, но онъ тщетно искалъ снаряда. *Scolytus* былъ описанъ въ послѣднее время какъ трескунъ мромъ Чапманомъ въ «Entomologist's Monthly Magazine», v. VI, p. 130.

3) Schiodte, перев. въ «Ann. a. Mag. of Nat. Hist», t. XX, 1867, p. 37.

4) Бестрингъ описаль (Kroyer, «Naturhist. Tidskrift». t. II. 1848–49, p. 334) трескучіе органы у этихъ двухъ и другихъ семействъ. Между Carabidae я исслѣдовалъ *Elaphrus uliginosus* и *Blethisa multipunctata*, присланныхъ мнѣ м-ромъ Кротчемъ. У *Blethisa*, насколько я могу судить, поперечные выступы на бороздчатомъ краю брюшнаго кольца не участвуютъ въ треніи напилка объ надкрылья.

5) Я обязанъ м-ру Уэльшу изъ Иллинойса за присылку мнѣ выдержекъ изъ Leconte, «Introduct. to Entomol.», p. 101, 143.

1) M. P. de la Brulerie, цитата въ «Journal of Travel», A. Murray, 1.1, 1868, p. 135.

2) М-ръ Дѣбльдей сообщаетъ мнѣ, что «звукъ производится тѣмъ, что насѣкомое встаетъ на заднія ноги, вытягивается какъ можно больше и стучается грудью, дѣлая быстро пять или шесть движеній, о предметъ, на которомъ оно находится». За справками по этому предмету смотри Ландуа въ «Zeitschrift fur wissen. Zoolog.», t. XVII, p. 131. Оливье говоритъ (цитата въ Kirby a. Spence «Introduct», t. II, p. 395), что самка *Pimelia striata* производитъ довольно громкій звукъ, стучаясь брюхомъ о какой-нибудь твердый предметъ, и что «самецъ, послушный этому звуку, вскорѣ присоединяется къ ней и они спариваются».

1) *Apatura iris*: «The Entomologist's Weekly Intelligencer», 1859, p. 139. Относительно борнейскихъ бабочекъ см. C. Collingwood, «Rambles of a Naturalist», 1868, p. 183.

2) См. мой «Journal of Researches», 1845, p. 33. М-ръ Дѣбльдей открыль («Proc. Ent. Soc.», March 3, 1845, p. 123) особый перепончатый мѣшочекъ при основаніи переднихъ крыльевъ, стоящій, вѣроятно, въ связи съ произведеніемъ звуковъ. О *Thecophora* см. «Zoological Record», 1869, p. 401. Наблюденія Бѣкавана Уайта см. «The Scottish Naturalist», July, 1872, p. 214.

3) «The Scottish Naturalist», July, 1872, p. 213.

1) «Zoological Record», 1869, p. 347.

2) См. статью м-ра Бэтса въ «Proc. Ent. Soc. of Philadelphia», 1865, p. 206; также статью м-ра Уоллеса о томъ же предметѣ, по отношенію къ *Diadema*, въ «Transact. Entomolog. Soc. of London», 1869, p. 278.

1) «The Naturalist on the Amazons», t. I, 1863, p. 19.

1) См. интересную статью въ «Westminster Review», July, 1867, p. 10. Риіунокъ *Kallima* помѣщенъ м-ромъ Уоллесомъ въ Hardwicke, «Science Gossip», Sept., 1867, p. 196.

2) Mr G. Eraser, in «Nature», April, 1871, p. 489.

3) «Einfluss der Isolirung auf die Artbildung», 1872, p. 58.

1) См. интересныя наблюденія м-ра Т. У. Вуда «The Student», Sept. 1868, p. BU

2) Mr. Wallace въ «Hardwicke, Science Gossip», Sept. 1867, p. 193.

3) См. также по этому предмету статью м-ра Уэра въ «Transact. Ent. Soc.», 1869, p. 23.

4) «Westminster Review», July, 1867, p. 16.

1) Напр. Lithosia; проф. Уэствудъ («Mod. Class. of Insects», t. II, p. 390), повидимому, удивляется этому случаю. Относительно сравнительной окраски дневныхъ и ночныхъ чешуекрылыхъ смотри тамъ же, p. 333 и 392; также Harris, «Treatise on the Insects of New England», 1842, p. 315.

2) Такія различія между верхними и нижними поверхностями крыльевъ многихъ видовъ рода Papilio можно видѣть на превосходныхъ рисункахъ въ статьѣ м-ра Уоллеса о бабочкахъ изъ рода Papilio на Малайскомъ архипелагѣ въ «Transact. Linn. Soc.», t. XXV, part I. 1865.

3) «Proc. Ent. Soc.», March 2, 1868.

1) См. также описаніе южно-американскаго рода Erateina (одинъ изъ Geometrae) въ «Transact. Ent. Soc.», new series, t. V, pi. XV и XVI.

2) «Proc. Ent. Soc. of London», July 6, 1868, p. XXVII.

3) Harris, «Treatise etc.», edited by Flint, 1862, p. 395.

4) Я наблюдалъ, на примѣръ, въ собраніи моего сына, что самцы темнѣ самокъ въ *Lasiocampa quercus*, *Odonestis potatoaria*, *Hypogymna dispar*, *Dasychira pudibunda* и *Cycnia mendica*. Въ послѣднемъ видѣ межполовыя различія въ окраскѣ очень рѣзки, и м-ръ Уоллесъ сообщаетъ мнѣ, что здѣсь мы имѣемъ, по его мнѣнію, случай подражательной окраски, съ цѣлью защиты, въ одномъ только полѣ; въ послѣдствіи это будетъ разъяснено полнѣе. Бѣлая самка *Cycnia* похожа на очень обыкновенную *Spilosoma menthrasti*, гдѣ оба пола бѣлые. М-ръ Стентонъ наблюдалъ, что послѣдняя ночная бабочка выплевывалась съ величайшимъ отвращеніемъ цѣлымъ выводкомъ молодыхъ тетеревовъ, которые очень охотно ѣли другихъ сумеречныхъ бабочекъ; еслибы такимъ образомъ *Cycnia* принималась англійскими птицами за *Spilosoma* и избѣгала черезъ это смерти, ея бѣлый подражательный цвѣтъ былъ бы для нея крайне выгоденъ.

5) Замѣчательно, что самцы мотыльковъ, водящихся на Шотландскихъ о-вахъ, не различаются, но наоборотъ, часто совершенно сходны по цвѣту съ самками (см. MacLachlan «Transact. Ent. Soc.», v. II, 1866, p. 459). М-ръ Фрезеръ думаетъ («Nature», April 1871, p. 489), что въ то время года, когда *Perialis* появляется на этихъ сѣверныхъ островахъ, бѣлая окраска вовсе не нужна самцамъ ради того, чтобы стать замѣтными для самокъ среди свѣтлыхъ ночей этого времени года.

1) «Rambles of a Naturalist in the Chinese Seas», 1868, p. 182.

1) «Nature», April 27, 1871, p. 508. М-ръ Мелдодъ ссылается на Донзеля въ «Soc. Ent. de France», 1837, p. 77, гдѣ говоритъ о полетѣ бабочекъ во время спариванія. См. также G. Fraser въ «Nature», April 20, 1871, p. 489 о половыхъ различіяхъ у нѣкоторыхъ британскихъ бабочекъ.

1) Уоллесъ о Papilionidae на Малайскихъ островахъ, въ «Transact. Linn. Soc.», t. XXV, 1865, p. b,

36. Рѣзкій случай одного рѣдкаго уклоненія, промежуточнаго между двумя другими рѣзкими уклоненіями у самокъ, описанъ м-ромъ Уоллесомъ. См. также Mr. Bates, въ «Proc. Ent. Soc.», Nov. 19, 1866, p. XL.

2) М-ръ Бэтсъ былъ столь любезенъ, что предложилъ этотъ предметъ на обсужденіе Энтомологическаго общества, благодаря чему я получилъ по этому вопросу отвѣты нѣсколькихъ энтомологовъ.

3) H. W. Bates, «The Naturalist on the Amazons», t. II, 1863, p. 228, A. R. Wallace, въ «Transact. Linn. Soc.», t. XXV, 1865, p. 10.

1) Смотри обо всемъ предметѣ «The Variation of Animals and Plants under Domes' itication», t. II, 1868, chap. XXIII. (Рус. пер.)

1) «The Variation of animals and Plants under Domestication», t. II, chap. XII, p. 17.

2) «Transact. Linn. Soc.». t. XXIII, 1862, p. 495/

3) «Proc. Ent. Soc.», Dec. 3, 1866, p. XLY.

1) Уоллесъ, «Transact. Linn. Soc.», v. XXV, 1865, p. 1; также «Transact. Ent. Soc.», v. IV (3 series), 1867, p. 301. Трименъ, «Linn. Transact.», v. XXVI, 1869, p. 497. Riley, «Third Annual Report on the Noxious Insects of Missouri», 1871, pp. 163–168. Послѣдній трудъ цѣненъ тѣмъ, что м-ръ Рили разбираетъ въ немъ всѣ возраженія, которыя были выдвинуты противъ теоріи м-ра Бэтса.

2) «The Naturalist in Nicaragua», 1874, p. 385.

1) «Proc. Ent. Soc.», Dec. 3, 1866, p. XLV, и March 4, 1867, p. LXXX.

2) См. статью м-ра Дж. Дженнера Уэра о насѣкомыхъ и насѣкомоядныхъ птицахъ въ «Transact. Ent. Soc.», 1869, p. 21; также статью м-ра Бётлера, ib., p. 27. Мистеръ Рили привелъ аналогичные факты въ «Third Annual Report on the Noxious Insect» of Missouri», 1871, p. 148. Однако противоположные случаи приведены у д-ра Уоллеса и М. Н. d'Orville; см. «Zoological Record», 1869, p. 349.

1) Yarrell, «Hist. of British Fishes», t. II, 1836, p. 417, 425, 436. Д-ръ Гюнтеръ сообщилъ мнѣ, что иглы у *R. clavata* встрѣчаются только у самокъ.

2) «The Am. Naturalist», April, 1871, p. 119.

3) См. интересныя статьи: Mr. Warrington, «Annals and Mag. of Nat. Hist.», Oct. 1852, Nov. 1855.

4) Noel Humphreys, «River Gardens», 1857.

5) Loudon, «Mag. of Natural History», t. III, 1830, p. 331.

1) «The Field», Juny 29, 1867. Относительно наблюдений м-ра Шоу см. «Edinburgh Review», 1843. Другой опытный наблюдатель (Scrope, «Days of Salmon Fishing», p. 60) говоритъ, что каждый

самецъ хотѣлъ бы, еслибъ могъ, отогнать всѣхъ другихъ самцовъ подобно оленю.

2) Yarrell, «History of British Fishes», t. II, 1836, p. 10.

3) «The Naturalist in Vancouver's Island», t. I, 1866, p. 54.

4) «Scandinavian Adventures», t. I, 1854, p. TOO, 104.

5) См. описаніе скатовъ въ Yanell, «Hist, of British Fishes», t. II, 1836, p. 416 съ превосходнымъ рисункомъ и стр. 422, 432.

1) Цитируется въ «Farmer», 1868, p. 369.

2) Я заимствовалъ это описаніе изъ Yarrell, «British Fishes», t. I, 1836, p. 261 и 266.

3) «Nature», July, 1873, p. 264.

4) «Catalogue of Acanth. Fishes in the British Museum», by Dr (riinther, 1861, p. 138–151.

5) «Game Birds of Sweden etc.», 1867, p. 466.

1) Я обязанъ д-ру Гюнтеру всѣми свѣдѣніями относительно этихъ и слѣдующихъ видовъ. См. также его статью о рыбахъ Центральной Америки въ «Transact. Zoolog. Soc.», t. VI, 1868, p. 485.

2) Д-ръ Гюнтеръ дѣлаетъ это замѣчаніе; «Catalogue of Fishes in the British Museums, t. III. 1861, p. 141.

3) См. объ этомъ родѣ у д-ра Гюнтера, «Proc. Zool. Soc.», 1868, p. 232.

4) F. Buckland, «Land and Water», July, 1868, p. 377, съ рисункомъ. Случаи особенностей въ строеніи самцовъ, польза которыхъ намъ неизвѣстна, можно было бы увеличить многими другими примѣрами.

5) Dr. Gunther, «Catalogue of Fishes», t. III, p. 221 и 240.

6) См. также «A Journey in Brazil», by Prof, and Mrs Agassiz, 1868, p. 220.

1) Yarrell, «British Fishes», t. II, 1836, p. 10, 12, 35.

2) W. Thompson, въ «Annals and Mag. of Nat. History», t. VI» 1841, p. 440.

3) «The American Agriculturist», 1868, p, 100.

4) «Annals and Mag. of Nat. Hist», Oct. 1852.

5) «Nature», May, 1873, p. 25.

6) «Bull, de la Soc. d'Acclim.», Paris, Juill. 1869, Janv. 1870.

1) Bory de Saint Vincent въ «Dict. Class. d'Hist. Nat.», t. IX, 1826, p. 151.

2) На основаніи нѣкоторыхъ замѣчаній по этому предмету, помѣщенныхъ въ моемъ сочиненіи «On the Variation of Animals under Domestication», м-ръ Мейерсъ («Chinese Notes and Queries», Aug. 1868, p. 123) пересмотрѣлъ древнія китайскія энциклопедіи. Онъ нашель, что золотыя рыбы разводились въ неволѣ во времена династіи Сунгъ, которая началась съ 960 г. по Р. Хр. Въ 1129 году эти рыбы изобиловали. Въ другомъ мѣстѣ говорится, что съ 1548 г. «появилась въ Гангшоу разновидность, называемая «огненной рыбой» по ея ярко-красному цвѣту. Она нравится всѣмъ, и нѣтъ дома, гдѣ бы ея не держали, изъ соперничества относительно цвѣтовъ и какъ отрасль дохода».

1) «Westminster Review», July, 1867, p. 7.

2) «Indian Cyprinidae», by Mr J. M' Cjelland, «Asiatic Researches», t. XIX. part II, 1839, p. 230.

3) G. Pouchet, «L'Institut», Nov. I, 71, p. 134.

4) «Proc. Zoolog. Soc.», 1865, p. 327, pi. XIY a. XV.

1) Yarrell, «British Fishes», t. II, p. 11.

2) Согласно замѣчанію г. Жерба. См. Gunther, «Record of Zool. Literature». 1865, p. 194.

3) Cuvier, «Regne Animab», t. II, 1829, p. 242.

4) См. крайне интересное описаніе нравовъ *Gasterosteus leiurus* у Waring'ton, «Annals and Mag. of Nat. History», Nov. 1855.

5) Prof. Wyman, «Proc. Boston Soc. of Nat. Hist.», Sept. 15, 1857. Также W. Turner, «Journal of Anat. and Physiol.». Nov. 1, 1866, p. 78. Докторъ Гюнтеръ описаль другіе такіе же случаи.

1) Yarrell, «Hist of British Fishes», t. II, 1836, p. 329, 338.

2) Д-ръ Гюнтеръ, со времени выхода въ свѣтъ описанія этихъ видовъ въ «Fishes of Zanzibar», by Col. Playfair, 1866, p. 137, пересмотрѣлъ всѣ экземпляры и сообщилъ мнѣ вышеприведенныя свѣдѣнія.

1) «Comptes Rendus». Tom. XLVI, 1858. p. 353. Tom. XLVII. 1858, p. 916. Tom. LIV, 1862, p. 393. Звукъ, производимый *Scioena aquila*, по словамъ нѣкоторыхъ, напоминаетъ скорѣе звуки флейты или органа, а не барабана. Д-ръ Zouteveen въ голландскомъ переводѣ этого сочиненія (vol. II, p. 36) даетъ нѣкоторыя дальнѣйшія указанія о звукахъ, производимыхъ рыбами.

2) Rev. C. Kingsley, «Nature», May, 1870, p. 40.

3) Bell, «History of British Reptiles», 2 edit. 1849, p. 156–159.

4) Bell, ib., p. 146, 151

- 1) «Zoology of the Voyage of the Beagle», 1843. «Reptiles», by Mr Bell, p. 49.
 - 2) «The Naturalist in Nicaragua», 1874, p. 321.
 - 3) У *Bufo sikimmensis* одинъ только самецъ имѣеть двѣ мозолевидныя пластинки на груди и шероховатую поверхность на пальцахъ, которыя, можетъ быть, существуютъ для той же цѣли, какъ и вышеупомянутые выступы (Dr. Anderson, «Proc. Zoolug. Soc.» 1871 p. 204).
 - 4) Bell, «History of British Reptiles», 1849, p. 93.
 - 5) J. Bishop въ «Todd's Cyclop, of Anat. Phys.», t. IY, p. 1503.
- 1) Bell, «History of British Reptiles», 1849, p. 112–114.
 - 2) Mr. C. J. Maynard, «The American Naturalist», Dec. 1869, p. 555.
 - 3) См. «Journal of Researches during the Voyage of the Beagle», 1845, p. 384.
 - 4) Dr. liuiither, «Reptiles of British India», 1864, p. 7.
 - 5) «Travels through Carolina etc.», 1791, p. 128.
 - 6) Owen, «Anatomy of Vertebrates», t. I, 1866, p. 615.
 - 7) Sir Andrew Smith, «Zoolog. of S. Africa: Reptilia». 1849, pi. X.
 - 8) Dr. A. Gunther, «Reptiles of British India», Ray Soc, 1864, p. 304, 308.
- 1) Dr. Stoliczka, «Journ of As. aoc, 1870, pp. 205, 211.
 - 2) Owen, «Anatomy of Vertebrates», t. I, 1866, p. 615.
 - 3) «Rambles in Ceylon», «Annals and Mag. of Nat. Hist.», 2 series, t. IX, 1852, p. 333.
 - 4) Dr. Giinther, «Reptiles of British India», 1864, p. 340.
 - 5) «Westminster Review», July 1, 1867, p. 32.
- 1) Dr. Anderson, «Proc. Zool. Soc.», 1871, p. 196.
 - 2) «The Amer. Nature, 1873, p. 85.
 - 3) М-ръ Н. Л. Остенъ держаль этихъ животныхъ живыми довольно долгое время. *i'u.* «Land and Water», July, 1867, p. 9.
- 1) Всѣ эти свѣдѣнія и цитаты относительно *Cophotis*, *Sitana* и *Draco*, равно какъ и слѣдующіе факты, относящіеся &ъ *Seratorphog*, заимствованы, изъ великолѣпнаго сочиненія д-ра Гюнтера «Reptiles of British India», «Ray Soc.» 1864, p. 122, 130, 1–35.

- 2) Mr. Swinhoe, «Proc. Zoolog. Soc.», 1870, p. 240.
- 3) Dr. Bucholz, «Monatsbericht K. Preuss. Akad.» Jan. 1874, p.
- 1) Bell, «History of British Reptiles», 2 edit. 1849, p. 40.
- 2) О Proctotretus см. «Zoology of the Voyage of the «Beagle»: Reptiles», by Mr Bell., p. 8. Объ ящерицахъ южной Африки: «Zoology of S. Africa: Reptiles», by Sir Andrew Smith, pi. 25, 39. Объ индйскомъ Calotes см. «Reptiles of British India», by Dr Gunther, p. 143.
- 3) Gunther въ «Proc. Zoolog. Soc.», 1870, p. 778, съ раскрашеннымъ рисункомъ.
- 1) «Ibis», t. III (new series), 1867, p. 414.
- 2) Gould, «Handbook to the Birds of Australia», 1865, t. II, p. 383.
- 3) Цитируется у м-ра Гульда, «Introduction to the Trochilidae», 1861, p. 29.
- 1) Gould, «Handbook to the Birds of Australia», 1865, p. 52.
- 2) W. Thompson, «Nat. Hist, of Ireland: Birds», t. II, 1850. p. 327.
- 3) Jerdon, «Birds of India», 1863, t. II, p. 96.
- 4) Macgillivray, «Hist. Brit. Birds», t. IV, 1852, p. 177–181.
- 5) Sir R. Srhomburgk въ «Journal of E. Geograph. Soc.», t. XIII, 1843, p. 31.
- 6) «Ornithological Biography», 1.1, p. 191. О пеликанахъ и бекасахъ см. t. III, p. 381, 477.
- 7) Gould, «Handbook to the Birds of Australia», t. I, p. 395; t. II, p. 383.
- 1) Mr. Hewitt in the «Poultry Book by Tegetmeier», 1866, p. 137.
- 2) Layard, «Annals and Mag. of Nat. Hist.», t. XIV, 1854, p. 63.
- 3) Jerdon, «Birds of India», t. III, p. 574.
- 4) Brehm, «Illust. Thierleben», 1867, t. IV, p. 351. Нѣкоторые изъ приведенныхъ выше фактовъ заимствованы изъ L. Lloyd, «The Game Birds of Sweden etc.», 1867, p. 79.
- 1) Jerdon, «Birds of India»: Ithaginis, t. III, p. 523; Galloperdix — p. 541.
- 2) Объ египетскомъ гусѣ см. Macgillivray, «British Birds», t. IV, p. 639. О Plectropterus — «Livingstone, Travels», p. 254. Palamedea — Brehm, «Thierleben», t. IV, p. 740. Также. Azara, «Voyages dans l'Amerique merid.», t. IV, 1809, p. 179, 253.
- 3) См. о пигалицѣ: Mr. B. Qarr, «Land and Water», Aug. 8, 1868, p. 46. Относительно Lobivanellus

см. Jerdon, «Birds of India», t. III, p. 647; Gould, «Handbook to the Birds of Australia», t. II, p. 220. О Holopterus см. Mr. Allen, «Ibis», t. V, 1863, p. 156.

4) Audubon, «Ornith. Biography», t. II. p. 492; t. 1, p. 4–13.

5) Mr Blyth, «Land and Water», 1867, p. 212.

1) Richardson: «Fauna Bor. Anier.: Birds», Tetrao umbellus, 1831, p. 343. L. Lloyd. «Game Birds of Sweden», 1867, p. 22, 79; о глухарѣ и тетеревѣ. Брэмъ, однако, увѣряетъ («Thierleben etc.», t. IV. p. 352), что въ Германіи тетерьки не всегда присутствуютъ при токованіи тетеревовъ, но это — исключеніе изъ общаго правила. Возможно, что тетерьки сидятъ въ окружающихъ кустахъ, какъ это наблюдали въ Скандинавіи и у другихъ видовъ въ Сѣверной Америкѣ.

2) «Ornithological Biography», t. II, p. 275.

3) Brehm, «Thierleben etc.», t. IV, 1867, p. 990. Audubon, «Ornith. Biography», t. II p. 492.

4) «Land and Water», July 25, 1868, p. 14.

5) Audubon, «Ornitholog. Biography»: Tetrao cupido, t. II, p. 492; Sturnus — t. II, p. 219.

6) «Ornithological Biography», t. V, p. 601.

1) Hon. Daines Barrington, «Philosoph. Transact.», 1773, p. 252.

2) «Ornithological Dictionary», 1833, p. 475.

3) «Naturgeschichte der Stubenvogel», 1840, p. 4. М-ръ Гаррисонъ Уэръ сообщаетъ мнѣ также: «Меня увѣрили, что лучшіе пѣвцы достаютъ себѣ пару всегда ранѣе другихъ самцовъ, воспитанныхъ въ той же комнатѣ».

4) «Philosophical Transactions», 1773, p. 263. White, «Natural History of Selbornei. t. I, 1825, p. 246.

5) «Naturgesch. der Stubenvogel», 1840, p. 252.

1) Mr. Bold, «Zoologist», 1843–1844, p. 659.

2) D. Barrington. «Phil. Transact.», 1773. p. 262. Bechstein, «Stubenvogel. 1840, p. 4.

3) То же наблюдали у оляпки. см. Mr Hepburn въ «Zoologist», 1845–1846, p. 1068.

4) L. Lloyd, «Game Birds of Sweden», 1867, p. 25.

5) Barrington, ib., p. 264, Bechstein, ib., p. 5.

6) Dureau de la Malle приводитъ интересный случай («Annales des Sc. Nat.», 3 serie, Zoolog., t. X, p. 118) съ черными дроздами въ его саду въ Парижѣ, которые сами по себѣ выучились республиканской пѣснѣ отъ птицы, содержащейся въ клѣткѣ.

- 1) Bishop, «Todd's Cyclop, of Anat. and Phys.», t. IV, p. 1496.
- 2) Barrington. «Philosoph. Transact.», 1773, p. 262.
- 3) Gould, «Handbook to the Birds of Australia», t. I, 1865, p. 308–310. См. также Mr T. W. Wood, «Student», April, 1870, p. 125.
- 4) См. по этому предмету замѣчанія въ Gould, «Introduction to the Trochilidae», 1861, p. 22.
- 5) Major W. Boss King: «The Sportsman and Naturalist in Canada», 1866, p. 144–146. Mr. T. W. Wood («Student», April, 1870, p. 116) превосходно описываетъ нравы и позы этой птицы во время ухаживанія. Онъ говоритъ, что кисти на ухахъ или шейныя перья взъерошены такъ, что сходятся между собой на верхушкѣ головы. См. его рис. 39.
- 6) Richardson, «Fauna Bor. Americana: Birds», 1831, p. 359. Audubon, ib., t. IV, p. 507.

1) Объ этомъ предметѣ появились въ новѣйшее время слѣдующія статьи: Prof. A. Newton, «Ibis», 1862, p. 107; Dr Cullen, ib., 1865, p. 145; Mr Flower, «Proc. Zool. Soc.», 1865, p. 747; Dr Murie, «Proc. Zool. Soc.», 1868, p. 471. Къ послѣдней статьѣ приложенъ превосходный рисунокъ самца австралийской дрохвы въ полной красѣ и съ раздутымъ мѣшкомъ.

2) Bates, «The Naturalist on the Amazons», 1863, i. II, p. 284; Wallace, «Proc. Zool. Soc.», 1850, p. 206. Новый видъ съ еще большимъ шейнымъ придаткомъ (*C. penduliger*) открытъ въ послѣднее время. См. «Ibis», t. I, p. 457.

3) Bishop, «Todd's Cyclop, of Anat. and Phys.», t. IV, p. 1499.

4) Prof. Newton, «Proc. Zoolog. Soc.» 1871, p. 651.

5) У колпицы (*Platalea*) дыхательное горло изогнуто въ формѣ цифры 8, и, несмотря на это, птица нѣма (Jerdon, «Birds of India», t. III, p. 763). Но м-ръ Блить сообщаетъ мнѣ, что изгибы эти существуютъ не всегда, такъ что они, быть можетъ, стремятся теперь къ исчезанію.

6) «Elements of Comp. Anat.», by R. Wagner, англ. перев., 1845, p. 111. Относительно лебедя: Yarrel, «Hist, of British Birds», 2 edit., 1845, t. III, p. 193.

7) С. L. Vonaparte, упоминаемый въ «Naturalist Library: Birds», t. XIV, p. 126.

1) L. Lloyd, «The Game Birds of Sweden etc.», 1867, p. 22, 81.

2) Jenner, «Philosoph. Transactions», 1824, p. 20.

3) Объ упомянутыхъ выше фактахъ о райскихъ птицахъ см. Brehm, «Thierleben», t. III, p. 325. О тетеревахъ — Richardson, «Fauna Bor. Americ: Birds», p. 343, 359; Major W. Ross King, «The Sportsman in Canada», 1866, p. 156; Audubon, «American Ornitholog. Biograph.», t. I, p. 216. О келичѣ — Jerdon, «Birds of India», t. III, p. 533. О ткачихахъ — Livingstone, «Expedition to the Zambezi», 1865, p. 425. О дятлахъ — Macgillivray, «Hist, of British Birds», t. III, 1840, p. 84, 88, 89

и 95. Обь удодѣ — Mr Swinhoe, «Proc. Zoolog. Soc.». June 23, 1863. О козодоѣ — Audubon, ib., t. II, p. 255. Англійскій козодой тоже производитъ весной странный звукъ при своемъ быстромъ полетѣ.

- 1) См. интересную статью: Meves, «Proc. Zool. Soc.», 1858, p. 199. О нравахъ бекаса: Macgillivray, «Hist. of British Birds», t. GV\ p. 37]. Обь американскомъ бекасѣ — Capt. Blakiston, «Ibis», t. Y, 1863, p. 131.
- 2) Mr Salvin, «Proc. Zool. Soc.», 1867, p. 160. Я очень много обязанъ этому превосходному орнитологу за рисунки перьевъ Chamaerpetes и другія свѣдѣнія.
- 3) Jerdon, «Birds of India», t. III, p. 618, 621.
- 4) Gould, «Introduction to the Trochilidae», 1861, p. 49 Salvin, «Proc. Zoolog. Soc.», 1867, p. 160.
- 1) Sclater, «Proc. Zool. Soc.», 1860, p. 90; «Ibis», t. TV, 1862, p. 175. Также Salvia, «Ibis», 1860, p. 37.
- 2) «The Nile Tributaries of Abyssinia», 1867, p. 203.
- 1) О Tetrao phasianellus см. Richardson, «Fauna Bor. Americ», p. 361, а для дальнѣйшихъ подробностей: Capt. Blakiston, «Ibis», 1863, p. 125 О Cathartes и Ardea: Audubon. «Ornith. Biography», t. II, p. 51, и t. III, p. 89. О славкѣ: Macgillivray, «Hist. of British Birds», t. II, p. 354. Обь индѣйской дрохвѣ: Jerdon, «Birds of India», t. III. p. 618.
- 2) Gould, «Handbook to the Birds of Australia», t. I, p. 444, 449, 455. Бесѣдки атласной птицы можно всегда видѣть въ саду Зоологическаго общества въ Регентспаркѣ.
- 3) См. замѣтки по этому предмету: «Feeling of Beauty among Animals», by Mr J. Shaw въ «Athenaeum», Nov. 24, 1866, p. 681.
- 1) См. статью Dr Murie съ раскрашенными картинками въ «Proc. Zoolog. Soc.», 1872, p. 730.
- 2) Mr Monteiro, «Ibis», t. IV, 1862, p. 339.
- 3) «Land and Water», 1868, p. 217.
- 4) «Ueber die Schadelh6cker etc.», «Niederlandisch. Archiv fur Zoologie», B. I, Heft 2, 1872.
- 5) Dr W. Marshall, «Ueber den Vogelschwanz». ibid. B. I, Heft 2, 1872.
- 6) Jardine, «Naturalist Library: Birds», t. XIV, p. 166.
- 7) Sclater, «Ibis», t. VI, 1864, p. 114. Livingstone, «Expedition to the Zambezi», 1865, p. 66.
- 1) Jerdon, «Birds of India», t. III, p. 620.
- 2) «Proc. Zoolog, Soc.» 1873, p. 429.

3) Wallace, «Annals and Mag. of Nat. Hist.», t. XX, 1857. p. 416. «Malay Archipelago», t. II, 1869, p. 390.

4) См. мое сочинение «The Variation of Animals and Plants under Domestication», t. I, p. 289, 293.

1) Изъ М. de Lafresnaye, «Annals and Mag. of Nat. Hist.», t. XIII, 1854, p. 157. Также см. болѣе полное описаніе: Mr. Wallace, t. XX, 1857, p. 412 и его «Malay Archipelago».

2) Wallace, «The Malay Archipelago», t. II, 1869, p. 105.

3) Mr. Sclater, «Intellectual Observers, Jan. 1867. Waterton's «Wanderings», p. 118. См. также интересную статью м-ра Сальвина съ рисункомъ въ «Ibis», 1865, p. 90.

1) «Land and Water», 1867, p. 394.

2) Mr D. G. Elliot, «Proc. Zool. Soc.». 1869, p. 589.

3) Nitsch, «Pterylography», edited by P. L. Sclater. Ray Soc. 1867, p. 14.

4) Бурое крапчатое лѣтнее опереніе бѣлой куропатки столько же важно для нея, въ смыслѣ охраны, какъ и бѣлое опереніе зимою; потому что извѣстно, что въ Скандинавіи весной, когда сойдетъ снѣгъ, эта птица сильно страдаетъ отъ хищныхъ птицъ, пока не одѣнется въ лѣтній нарядъ. См. Wilhelm von Wright въ Llovd, «Game Birds of Sweden», 1867, p. 125.

1) Относительно предыдущихъ данныхъ о линяніи см. о бекасахъ и пр. Macgillivray, «Hist, of Brit. Birds», t. IV, p. 371. О *Gallinula*, куликахъ и дрохвахъ — Jerdon, «Birds of India», t. III, p. 615, 630, 683. О *Totanus* — ib., p. 700; о перьяхъ цапель — ib., p. 738: Macgillivray, t. IV, p. 435 и 444, и Mr Stafford Allen, въ «Ibis», t. V, 1863, p. 33.

2) О линяніи шотландской бѣлой куропатки см. Gould, «Birds of Great Britain». О медососахъ — Jerdon, «Birds of India», t. I, p. 359, 365, 369. О линяніи *Anthus* см. Blyth, въ «Ibis», 1867, p. 32.

1) О предшествующихъ данныхъ по отношенію къ частнымъ линяніямъ и о сохраненіи старыми самцами свадебнаго оперенія см. Jerdon, on bustards and plovers въ «Birds of India», t. III, p. 617, 637, 709, 711. Также Blyth въ «Land and Water», 1867, p. 84. О *Vidua* — «Ibis», t. III, 1861, p. 133. О дронго — Jerdon, ib., t. I, p. 435. О весеннемъ линяніи *Herodias bubulcus* — Mr. S. S. Allen въ «Ibis», 1863, p. 33. О *Gallus Bankiva* Blyth въ «Annals and Mag. of Nat. Hist.», t. I, 1848, p. 455. См. также объ этомъ предметѣ мое «Variat. of Anim. uud. Domestic», t. I. p. 236.

2) См. Macgillivray, «Hist, of Brit. Birds» (t. У, p. 34, 70 и 223) о линяніи утиныхъ съ цитатами изъ Уатертона и Монтэгю. Также Yarrell, «Hist, of Brit. Birds», t. III, p. 243.

3) О пеликанѣ см. Sclater, въ «Proc. Zool. Soc.», 1868, p. 265. Объ американскихъ воробьиныхъ см. Audubon, «Ornith. Biography», t. I, p. 174, 221 и Jerdon, «Birds of India», t. II, p. 383. О *Fringilla cannaBina* остр. Мадеры — Mr. E. Vernon Harcourt, «Ibis», t. У, 1863, p. 230.

1) См. также «Ornamental Poultry», by Rev. E. S. Dixon, 1848, p. 8.

²⁾ «Birds of India», introduct., t. I, p. XXIV; о павдинѣ — t. III, p. 507. См. Gould, «Introduct. to the Trochilidae». 1861, p. 15 и 111.

³⁾ «Journal of E. Geograph. Soc.», t. X, 1840, p. 236.

¹⁾ «Annals and Mag. of Nat. Hist.», t. XIII, 1854, p. 157; также Wallace, ib., t. XX, 1857, p. 412, и «The Malay Archipelago», t. II, 1860, p. 252. Также ссылка на д-ра Беннета въ «Thierleben» Брема, t. III, p. 326.

²⁾ М-ръ Т. У. Вудъ подробно описалъ («The Student», April 1870, p. 115) этотъ способъ щеголянья золотого и японскаго (*Ph. versicolor*) фазана, который онъ называетъ боковымъ или одностороннимъ.

³⁾ «The Reign of Law», 1867, p. 203.

¹⁾ Относительно описанія этихъ птицъ см. Gould, «Handbook to the Birds of Australia», t. I, 1865, p. 417.

²⁾ «Birds of India», t. II, p. 96.

¹⁾ О *Cosmetornis* см. Livingston, «Expedition to the Zambezi», 1865, p. 66. Объ аргусѣ — Jardine. «Nat. Hist. Lib.; Birds», t. XI, p. 167. О райскихъ птицахъ ссылку на Лессона — въ Brehm, «Thierleben», t. III, p. 325. О *Vidua* — Barrow, «Travels in Africa», t. I, p. 243, «Ibis», t. III, 1861, p. 133. О пугливости птичьихъ самцовъ — Mr. Gould, «Handbook to the Birds of Australia», t. I, 1865, p. 210, 457.

²⁾ Tegetmeier, «The Poultry Book», 1866, p. 139.

¹⁾ Нордманнъ описываетъ («Bull. Soc. Imp. des Nat. Moscow», 1861, t. XXXIV, p. 264) токованье *Tetrao urogalloides* въ Амурской области. Онъ насчиталъ болѣе ста самцовъ, кромѣ несчитанныхъ самокъ, сидѣвшихъ въ окружающихъ кустахъ. Ихъ звуки отличаются отъ звуковъ *T. urogallus*, т. е. глухаря.

²⁾ О сборищахъ названныхъ выше тетеревовъ см. Brehm, «Thierleben», t. IV, p. 350; также L. Lloyd, «Game Birds of Sweden», 1867, p. 19, 78. Richardson, «Fauna Bor. Americana», Birds, p. 362. Указанія о сборищахъ другихъ птицъ были приведены выше. О райскихъ птицахъ см. Wallace въ «Annals and Mag. of Nat. Hist.», t. XX, 1857, p. 412. О бекасахъ — Lloyd, тамъ же, p. 221.

¹⁾ Цитируется м-ромъ Т. У. Вудомъ въ «Student», April 1870, p. 125.

²⁾ Gould, «Handbook to the Birds of Australia», t. I, p. 300, 308, 448, 451. О бѣлой куропаткѣ см. Lloyd, ib., p. 129.

³⁾ О сорокахъ — Jenner, въ «Phil. Transact.», 1824, p. 21. Macgillivray, «Hist. of British Birds», t. I, p. 570. Thompson, въ «Annals and Mag. of Nat. Hist.», t. VIII, 1842, p. 494.

¹⁾ О сапсанѣ см. Thompson, «Nat. Hist. of Ireland: Birds», t. I, 1849, p. 39. О совахъ, воробьяхъ и

куропаткахъ см. White «Nat. Hist. of Selborne», edit. 1825, 1.1, p. 139. О Phoenicura Loudon's «Mag. of Nat. Hist», t. VII, J 834, p. 245. Врэмъ («Thierleben», t. IV, p. 991) тоже упоминаетъ о случаяхъ, гдѣ птицы находили себѣ спутниковъ до трехъ разъ въ день.

²⁾ См. White («Nat. Hist. of Selborne», 1825, t. I. p. 140) о существованіи ранней весной маленькихъ партій самцовъ куропадокъ; я слышалъ о другихъ примѣрахъ подобнаго рода. О позднемъ развитіи дѣтородныхъ органовъ у нѣкоторыхъ птицъ см. Jenner въ «Phil. Transact.», 1821. По отношенію къ птицамъ, живущимъ по-три, я обязанъ данными О скворцѣ и попугаѣ м-ру Дженнеру Уэру, о куропаткахъ м-ру Фоксу; о черныхъ воронахъ см. «Field», 1868, p. 415. О различныхъ птичьихъ самцахъ, поющихъ позже обыкновеннаго, см. Rev. L. Jenyns, «Observations in Natural History», 1846, p. 87.

³⁾ Слѣдующій случай былъ приведенъ («The Times», Aug. 6, 1868) м-ромъ Ф. О. Морриссомъ на основаніи показаній достопочтеннаго м-ра О. У. Форестера: «въ этомъ году лѣсной сторожъ нашель здѣсь соколиное гнѣздо съ пятью птенцами. Четверыхъ изъ нихъ онъ убилъ, а пятого, съ подрѣзанными крыльями, оставилъ какъ приманку для старыхъ птицъ. На слѣдующій день обѣ птицы были въ самомъ дѣлѣ застрѣлены во время кормленія птенца, и онъ думалъ, что дѣло покончено. На слѣдующій день онъ увидѣлъ, однако, двухъ другихъ сердобольныхъ соколовъ, которые съ соотвѣтствующимъ чувствомъ прилетѣли на помощь къ сиротѣ. Онъ убилъ и этихъ обоихъ и оставилъ гнѣздо. Возвратившись въ послѣдствіи, онъ нашель двухъ еще болѣе сердобольныхъ недѣлимыхъ на томъ же пути милосердія. — Одного изъ нихъ убилъ, другого подстрѣлилъ, но не нашель. Затѣмъ новыхъ пришельцевъ на этомъ бесплодномъ пути уже не появлялось».

¹⁾ Я обязанъ проф. Ньютону слѣдующимъ указаніемъ на одно мѣсто въ «Travels of Naturalist» м-ра Эдемса (1870, p. 278). Говоря о японскихъ кедровкахъ, воспитываемыхъ въ неволѣ, онъ рассказываетъ: однажды я замѣнилъ податливые тиссовые орѣшки, составляющіе обычную пищу кедровокъ въ Японіи, обыкновенными орѣхами, имѣющими крѣпкую скорлупу. Птица была не въ состояніи расколоть ихъ, но она побросала орѣхи одинъ за другимъ въ стаканчикъ съ водой, очевидно рассчитывая, что со временемъ они размякнутъ — любопытное доказательство понятливости этой птицы».

²⁾ «A Tour in Southerlandshire», t. I, 1849, p. 185. Dr. Боллеръ говоритъ («Birds of New Zealand», 1872, p. 56), что, когда былъ убитъ самецъ кингъ-лори, самка безпокоилась и тосковала, отказывалась отъ пищи и наконецъ умерла отъ тоски.

³⁾ «Wanderings in Nelv South Wales», vol. II, 1834, p. 62.

⁴⁾ C. Buxton, «Acclimatiz. of Parrots», въ «Ann. and Mag. of Nat. Hist.», Nov. 1868, p. 881.

¹⁾ «The Zoologist», 1847–1848, p. 1602.

²⁾ Hewitt, о дикихъ уткахъ, «Joarn. of Horticulture». Jan. 13, 1863, p. 39. Одюбонъ, о дикой индѣйкѣ, «Ornith. Biogr.», t. T, p. 14. О пересмѣшникѣ — ib., t. I, p. 110.

¹⁾ «Ibis», t. II, 1860, p. 344.

²⁾ Обь изукрашенныхъ гнѣздахъ колибри — Gould, «Introd. to the Trochilidae», 1861, p. 9. О плащеносцахъ, — Gould, «Handbook, to the Birds of Australia», 1865, t. I, p. 444–461. Mr. Eainsay въ «Ibis», 1867, p. 456.

³⁾ «Hist. of Brit. Birds», t. II., p. 92.

¹⁾ «Zoologist», 185354, p. 3946.

²⁾ Waterton, «Essays on Nat. Hist.», 2 series, p. 42, 117. Относительно дальнѣйшихъ показаній о свиньѣ см. Loudon's «Mag. of Nat. Hist.», t. IX, p. 616; L. Lloyd, «Scandinavian Adventures», t. I. 1854, p. 452; Dixon, «Ornamental a. domest. Poultry», p. 137; Hewitt, въ «Journ. of Horticult.», Jan. 13, 1863, p. 40; Bechstein, «Stubenvb'gel», 1840, p. 230. М-рь Уэръ недавно указаль мнѣ подобный же случай для утокъ двухъ видовъ.

¹⁾ Audubon, «Ornitholog. Biography», t. I, p. 191, 349; t. II., p. 42, 275; t. III, p. 2.

¹⁾ «Rare and Prize Poultry», 1854, p. 27.

²⁾ «The Variat. of Anim. and Plants und. Domestic», t. II, p. 103.

³⁾ Boitard et Corbie, «Les Pigeons», 1824, p. 12; Prosper Lucas («Traite de l'Heredit. Nat.», t. D, 1850, p. 296) самъ наблюдалъ подобные же факты на голубяхъ.

⁴⁾ «Die Taubenzacht», 1824, p. 86.

¹⁾ «Ornitholog. Biography», t. I, p. 13. О томъ же Dr. Bryant въ «Allen's Mammals: and Birds of Florida,» p. 344.

²⁾ «Proc. Zoolog.», 1835, p. 54. М-рь Складтеръ смотритъ на японскаго павлина какъ на отдѣльный видъ и назваль его *Pavo nigripennis*. Но дѣйствительность указываетъ, по моему мнѣнiю, что это не болѣе какъ разновидность.

³⁾ Rudolphi, «Beitrag z. Anthropologies, 1812, p. 184.

⁴⁾ «Die Darwin'sche Theorie, u. ihre Stell. zur Moral u. Religion, 1869, p. 59.

⁵⁾ Это утверждение заимствовано у м-ра А. Лейтъ-Эдемса изъ его «Field and Forest Rambles», 1873, p. 76, и согласуется съ его опытомъ.

⁶⁾ О павлинѣ см. Sir R. Heron, «Proc. Zoolog. Soc.», 1835, p. 54: и Rev. E. S. Dixon, «Ornament. Poultry», 1848, p. 8. Обь индѣйке — Audubon, ib. p. 4. О глухаряхъ — Lloyd, «Game Birds of Sweden,» 1867 p. 23.

¹⁾ Ссылка на м-ра Гьюитта въ «Tegetmeier, Poultry Book», 1866, p. 165.

²⁾ Цитировано въ Lloyd, «Game Birds of Sweden», p. 345.

1) По д-ру Блазиусу («Ibis», t. 11, 1860, p. 297), птицы, выводящая дѣтей въ Европѣ, образуютъ 4*25 несомнѣнныхъ видовъ, кромѣ еЮ другихъ формъ, которыя часто принимаются за отдѣльные виды. Изъ послѣднихъ Блазиусъ считаетъ дѣйствительно сомнительными только десять формъ, остальные же пятьдесятъ должны быть присоединены по его мнѣнію, къ ихъ ближайшимъ родственникамъ. Но это указываетъ на большое скопленіе измѣненій для нѣкоторыхъ изъ нашихъ европейскихъ птицъ. Берѣшенъ также споръ между натуралистами, слѣдуетъ-ли ставить многихъ сѣверо-американскихъ птицъ въ отдѣльные виды отъ соответствующихъ европейскихъ видовъ.

2) «Mammals and Birds of East Florida», также «Ornithological Reconnaissance of Kansas», и проч. Отдавая должное вліянію климата на цвѣтъ оперенія у птицъ, затруднительно, однако, объяснять вліяніемъ его появленіе темныхъ и черныхъ цвѣтовъ у птицъ, населяющихъ нѣкоторыя страны, какъ напр. группу Галапагосскихъ острововъ подъ экваторомъ или обширныя умѣренныя равнины Патагоніи и повидимому также Египетъ (см. Mr. Hartshorne въ «American Naturalist», 1873, p. 747). Страны эти имѣютъ открытый равнинный характеръ и представляютъ мало убѣжищъ для птицъ; тѣмъ не менѣе сомнительно, чтобы отсутствіе ярко-окрашенныхъ видовъ могло быть объяснено на основаніи принципа охраны, ибо въ Пампасахъ столь же открытъ, хотя и одѣтыхъ зеленымъ покровомъ травъ, гдѣ слѣдовательно птицы столь же подвержены опасностямъ, многіе весьма ярко и замѣтно окрашенные виды встрѣчаются очень часто. Я неоднократно размышлялъ, не могло-ли преобладаніе темныхъ красокъ въ пейзажахъ этихъ странъ пробудить въ птицахъ, населяющихъ ихъ, способность болѣе цѣнить и понимать яркіе цвѣта.

1) «Origin of Species», 5 ed. 1869, p. 104. Я уже прежде думалъ, что рѣдкія и рѣзкія уклоненія въ строеніи, которыя можно было бы назвать уже уродствами, рѣдко сохраняются при посредствѣ естественнаго подбора и что сохраненіе даже въ высшей степени выгодныхъ измѣненій зависитъ до извѣстной степени отъ случая. Я понималъ также всю важность индивидуальныхъ различій, что заставило меня упираться столь сильно на ту бессознательную форму подбора со стороны человѣка, которая вытекаетъ изъ сохраненія имъ лучшихъ недѣлимыхъ каждой породы, безъ всякаго намѣренія съ его стороны видоизмѣнить породу, но пока я не прочиталъ по этому предмету одной статьи въ «North British Review» (March, 1867, p. 289 и сл.), журналъ, который былъ для меня полезнѣе всѣхъ прочихъ, я не зналъ, какіе огромные шансы существуютъ противъ сохраненія какъ слабыхъ, такъ и рѣзкихъ уклоненій, если они встрѣчаются только на отдѣльныхъ недѣлимыхъ.

2) «Introduct. to the Trochilidae», p. 102.

3) Gould, «Handbook to the Birds of Australia», t. II, p. 32 a 38.

4) Audubon, «Ornitholog. Biography», 1838, t. IV, p. 389.

1) Jerdon, «Birds of India», 1.1, p. 108; и Mr. Blyth, въ «Land and Water», 1868, p. 381.

2) Graba, «Tagebuch, Reise nach Faro», 1830, p. 51—54. Macgillivray, «Hist. of Brit. Birds», t. III, p. 745. «Ibis», t. V, 1863, p. 469.

3) Graba, ib., p. 54. Macgillivray, ib., t. Y, p. 327.

4) «Variat. of An. and. Plants und. Domest», t. II., p. 92.

5) Объ этомъ предметѣ см. также «Variation of Anim. and Plants and Domestic», t. I, p. 253: t. II, p. 73, 75.

1) См, наприм. о радужной оболочкѣ у *Podica* и *Gallicrex* въ «Ibis», t. II., 1860, p. 206, и t V, 1863, p. 426.

2) См. также Jerdon, «Birds of India», t. I, p. 243–245.

3) «Zool. of the Voyage of H. M. S. Beagle», 1841, p. 6.

1) Bechstein, «Naturgeschichte Deutschlands», t. IV, 1795, p. 31, о подразновидности голубя-монаха.

1) Этотъ политипажъ взятъ съ превосходнаго рисунка, который м-ръ Тримень имѣлъ любезность сдѣлать для меня. См. также его описаніе замѣчательнаго разнообразія измѣненій въ цвѣтѣ и формѣ крыльевъ этого мотылька въ его «*Rhopalocera Africse Australis*», p. 186.

2) Jerdon, «Birds of India», t. III, p. 517.

1) «Variation of Animals and Plants under Domestication», t. I, p. 254.

1) The «Field», May 28, 1870.

1) «Popular Lectures on Scientific Subjects», англ. перев. 1873, pp. 219, 227, 269, 390.

2) «The Reign of Law», 1867, p. 247.

1) «The Naturalist in Nicaragua», 1874, p. 112.

2) «Introduction to the Trohilidae», 1861, p. 110.

1) Четвертое изд. 1866, p. 241.

2) «Westminster Review», July 1867. *Journal of Travel*, t. I, 1868, p. 73.

1) Темминкъ говоритъ, что хвостъ самки мѣднаго фазана не длиннѣе шести дюймовъ, «Planches coloriees», t. У, 1838, p. 487, 488; приведенныя мною измѣренія сдѣланы для меня м-ромъ Склятеромъ. Относительно обыкновеннаго фазана см. Macgillivray, «Hist of Brit. Birds», t. I, p. 118–121.

2) Dr. Chapuis «Le Pigeon Voyageur Beige», 1865, p. 87.

3) The «Field», Sept. 1872.

1) Bechstein, «Naturgesch. Deutschlands», 1793, t. III, p. 339.

2) Впрочемъ, Денсъ Баррингтонъ считаетъ вѣроятнымъ («Phil. Transact.», 1773, p. 164), что лишь

немногія самки птицъ поють, потому что этотъ талантъ былъ бы опаснымъ для нихъ во время высиживанія яицъ. Онъ прибавляетъ, что такой взглядъ способенъ, быть можетъ, объяснить, почему самка уступаетъ самцу въ опереніи.

1) Mr Hamsay, «Proc. Zoolog. Soc.», 1868, p. 50.

1) «Journal of Travel», edit, by A. Murray, t. I, 1868, p. 78.

2) Ibid., t. I, 1868, p. 281.

3) Audubon, «Ornithological Biography», t. I, p. 273.

4) Jerdon, «Birds of India», t. II, 108. «Gould, Handbook to the Birds of Australia», t. I, p. 463.

1) Напр. у самки *Eupetomena macroura* голова и хвостъ синіе, а бока красноватые; самка *Lampromis porphyurus* черновато-зеленая сверху, съ уздечками и боками горла карминового цвѣта; самка *Eulampis jugularis* имѣетъ верхушку головы и спинку зеленыя, а бока и хвостъ карминовые. Можно было бы привести много другихъ примѣровъ крайне замѣтныхъ самокъ. См. великолѣпное сочиненіе м-ра Гульда объ этомъ семействѣ

2) М-ръ Сальвинъ замѣтилъ въ Гватемалѣ («Ibis», 1864, p. 375), что колибри менѣе охотно оставляли свое гнѣздо въ сильный жаръ, когда солнце ярко свѣтило, чѣмъ въ прохладную, облачную или дождливую погоду.

3) Я могу указать для примѣра темно ; окрашенныхъ птицъ строящихъ скрытыя гнѣзда, на виды, принадлежащія 8 австралійскимъ родамъ, описаннымъ въ Gould. «Handbook to the Birds of Australia», t. I, p. 340, 362, 365, 383, 387, 389, 391, 414.

4) Mr. Home, «Proc. Zool. Soc.», 1869, p. 243.

5) Относительно строенія гнѣздъ и цвѣтовъ этого послѣдняго вида см. Gould, «Handbook etc.», t. I, p. 504, 527.

6) Я руководился въ этомъ обзорѣ сочиненіемъ Macgillivray, «British Birds», и, хотя въ нѣсколькихъ случаяхъ остаются нѣкоторыя сомнѣнія относительно степени защищенности гнѣзда и замѣтности самки, тѣмъ не менѣе слѣдующія птицы, которыя всѣ кладутъ яйца въ углубленія или скрытыхъ гнѣздахъ, едва-ли могутъ считаться бросающимися въ глаза, согласно съ приведеннымъ выше: *Passer*, 2 вида; *Sturnus*, у котораго самка далеко не такъ красива, какъ самецъ; *Cinclus*; *Motacilla*; *boarula* (?); *Erithacus* (?); *Fruticola*, 2 вида; *Saxicola*; *Kuticilla*, 2 вида; *Sylvia*, 3 вида; *Parus*, 3 вида; *Mecistura*; *Anorthura*; *Certhia*; *Sitta*; *Junco*; *Muscicapa*, 2 вида; *Hirundo*, 3 вида, и *Cypselus*. Самки слѣдующихъ 12 птицъ могутъ считаться бросающимися въ глаза согласно той же мѣркѣ, именно: *Pastor*, *Motacilla alba*, *Parus major* и *P. coeruleus*, *Uruba*, *Picus*, 4 вида, *Coracias*, *Alcedo* и *Merops*.

1) «Journal of Travel», edit, by A. Murray, t. I, p. 78.

2) См. большое число фактовъ въ «Ornithological Biography»; см. также нѣсколько любопытныхъ

замѣчаній о гнѣздахъ итальянскихъ птицъ E. Bettoni, «Atti della Societa Italiana», t. XI, 1869, p. 487.

¹⁾ См. его «Monograph of the Trogonida», первое изд.

²⁾ Именно Cyanalcyon. Gould, «Handbook; to the Birds of Australia», t. J, p. 133» см. также p. 130, 136.

¹⁾ Каждая степень различія между полами можетъ быть прослѣжена на попугаяхъ Австраліи. См. Gould, «Handbook etc.», t. II, p. 14–102.

²⁾ Macgillivray, «British Birds», t. II. p. 433. Jerdon, «Birds of India», t. II., p. 282.

³⁾ Всѣ слѣдующіе факты заимствованы изъ великолѣпнаго сочиненія: Malherbe, «Monographie des Picide»s», 1861.

⁴⁾ Audubon, «Ornithological Biography», t. II., p. 75. См. также «Ibis», t. I, p. 268.

⁵⁾ «Gould, Handbook to the Birds of Australia», t II, p. 109–149.

¹⁾ См. замѣчанія по этому предмету въ моемъ сочиненіи «Variation under Domestication», t. II, chap. XII.

¹⁾ The «Ibis», t. VI, 1864, p. 122.

²⁾ Когда самецъ ухаживаетъ за самкой, украшенія эти вибрируютъ и «проявляются съ пущимъ блескомъ» на развернутыхъ крыльяхъ; A. Leith Adams, «Field and Forest Eambles», 1873, p. 153.

³⁾ Объ Ardetta, перев. Кювье «Regne Animal», м-ра Блита сноска, p. 159. Falco peregrinus — Mr Blyth, Charles worth's «Mag. of Nat. Hist.», t. I, 1837, p. 304. Dicrurus — «Ibis», 1863, p. 44. Platalea — «Ibis», t. VI, 1844, p. 366. Bombycilia — Audubon, «Ornitholog. Biography», t. I, p. 229. Palaeornis — Jerdon, «Birds of India», t. I, 263. О дикой индѣйкѣ — Auchibon, ib., t. I, p. 15. Я слышалъ отъ м-ра Caton, что въ Иллинойсѣ самки рѣдко приобрѣтаютъ щетинистый пучокъ.

⁴⁾ М-ръ Блитъ приводитъ (перев. «Regne Animal» Кювье, p. 158) много примѣровъ относительно Lanius, Euticilla, Linaria и Anas. Одюбонъ приводитъ тоже подобный случай («Ornith. Biogr.», t. V, p. 519) о *Lyranga aestiva*.

¹⁾ См. Gould, «Birds of Great Britain».

¹⁾ Относительно дроздовъ, сорокопутовъ и дятловъ см. м-ръ Блитъ въ Charlesworth, «Mag. of Nat. Hist.», t. I, 1837, p. 304; также сноску въ его переводѣ «Regne Animal», p. 159. Я привелъ случай клеста со словъ м-ра Блита. О дроздахъ см» Auduhon «Ornitholog. Biography» t. II, p. 195. О Chrysococcus и Chalcophaps — Blyth въ Jerdon «Birds of India», t. III, p. 485. О Sarkidiornis — Blyth, въ «Ibis», 1867, p. 175.

¹⁾ См, напр. описаніе Cyanalcyon (одного изъ зимородковъ) у м-ра Гульда («Handbook to the Birds

of Australia», t. I, p. 133); у этого вида молодые самцы походят на самку, но цвѣта ихъ менѣ живы, чѣмъ у ней. У нѣкоторыхъ видовъ *Dacelo* самцы имѣютъ голубые хвосты, а самки коричневые. М-ръ Шарпъ сообщаетъ мнѣ, что хвостъ молодого самца *D. gaudichaudi* бываетъ сначала коричневымъ. М-ръ Гульдъ описалъ (ib.) t. II, p. 14, 20, 87) взрослыхъ птицъ обоихъ половъ и птенцовъ нѣкоторыхъ черныхъ какаду и королевскаго лори, у котораго замѣчается та же особенность. См. также Джердонъ («Birds of India», t. I, p. 260) о *Palceornis rosa*, у котораго птенцы болѣе похожи на самку, чѣмъ на самца. См. у Одюбона («Ornith. Biography», t. II, p. 475) объ обоихъ полахъ и птенцахъ *Columba passerina*.

1) Я обязанъ этими свѣдѣнiями м-ру Гульду, показавшему мнѣ экземпляры этихъ птицъ. См. его «Introduction to the Trochilidse», 1861, p. 120.

2) Macgillivray, «Hist. of Brit. Birds», t. V, p. 207–214.

3) См. превосходную статью его въ «Journal of the Asiatic Soc. of Bengal», t. XIX, 1850, p. 223. См. также Jerdon, «Birds of India», t. I, вступленiе, p. XXIX. Относительно *Tanysiptera* проф. Шлегель говорилъ м-ру Блиту, что онъ въ состоянiи отличить нѣсколько различныхъ видовъ только по сравненiю взрослыхъ самцовъ.

4) См. также Mr. Swinhoe, «Ibis», July, 1863, p. 131, и прежнюю статью съ извлеченiемъ изъ замѣтки м-ра Блита, въ «Ibis», Jan. 1861, p. 25.

1) Wallace, «The Malay Archipelago», t. II, 1869, p. 394.

2) Эти виды описаны съ раскрашенными рисунками у М. F. Pollen, «Ibis», 1866, p. 275

3) «Variation of Animals etc. under Domestication», t. I, p. 251.

1) Macgillivray, «Hist. of British Birds», t. I, p. 172–174.

2) См. объ этомъ предметѣ chap. XXIII въ «Variation of Animals and Plants under Domestication».

1) Audubon. «Ornith. Biography», t. I, p. 193. Macgillivray, «Hist. of Brit. Birds», t. III. p. 85. См. также прежде приведенный случай *Indopicitis carJotta*.

2) «Westminster Review», July 1867, и A. Murray, «Journal of Travel», 1868, p. 83.

1) Относительно австралiйскаго вида см. Gould, «Handbook etc.», t. IT, p. 178, 180, 186, 188. Въ британскомъ музеѣ можно видѣть экземпляры австралiйскаго *Pedionomus torquatus*, отличающагося подобными же половыми различiями.

2) Jerdon, «Birds of India», t. III. p 596. Mr Swinboe, «Ibis», 1865, p.542; 1866, p. 131, 405.

3) Jerdon, ibid., t. III, p. 677.

4) Gould, «Handbook to the Birds of Australia», t. IT, p. 275.

5) «The Indian Field», Sept. 1853, p. 3.

6) «Ibis», 1866, p. 298.

7) Относительно этих различных фактов см. Gould, «Birds of Great Britain». Проф. Ньютонъ сообщает мнѣ, что объ былъ долго убѣжденъ, на основаніи собственныхъ и чужихъ наблюдений, что самцы перечисленныхъ видовъ несутъ всю тяжесть или значительную долю обязанности высиживания и что они «выказываютъ гораздо бѣльшую любовь къ своимъ птенцамъ, находящимся въ опасности, чѣмъ самки». То же замѣчается, какъ онъ сообщаетъ мнѣ, у *Limosa lapponca* и нѣкоторыхъ другихъ голенастыхъ, у которыхъ самки крупнѣе и ярче окрашены, чѣмъ самцы.

1) Туземцы въ Церамѣ (Wallace, «Iaiay Archipelago», t. II, p. 150) увѣряютъ, что самцы и самки сидятъ попеременно на яйцахъ; но такое мнѣніе, по м-ру Берглету объясняется тѣмъ, что самки посѣщаютъ гнѣзда для кладки яицъ.

2) «The Student», April, 1870, p. 124.

3) См. превосходное описаніе нравовъ этой птицы въ неволѣ у м-ра Bennett, «Land and Water», May .1868, p. 233.

4) М-ръ Склятеръ о выводѣ птенцовъ у страусовыхъ. «Proc. Zool. Soc.», June 9, 1863. Такъ, это наблюдается у *Rhea darwinii*: капитанъ Мостерсъ говоритъ («At home with the Patagonians», 1871, p. 128), что самецъ больше ростомъ, сильнѣе, бѣгаетъ быстрѣе и нѣсколько темнѣе по цвѣту, чѣмъ самка; тѣмъ не менѣе онъ одинъ сидитъ на яйцахъ и заботится о молодыхъ совершенно такъ же, какъ обыкновенный видъ *Rhea*.

1) Относительно *Milvago* см. «Zoology of the Voyage of the Beagle», Birds, 1841, p. 16. О *Climacteris* и *Eurostopodos* — Gould, «Handbook to the Birds of Australia», 1.1, p. 602 и 97. Новозеландская отайка (*Tadorna variegata*) представляетъ совершенную аномалію: голова у самки почти бѣлая, а спина краснѣе, чѣмъ у самца; у послѣдняго голова роскошнаго темнобронзоваго цвѣта, а спина покрыта красиво разрисованными аспидно-сѣрыми перьями, такъ что его можно считать наиболѣе красивымъ изъ двухъ. Онъ больше ростомъ и драчливѣе самки и не сидитъ на яйцахъ. Во всѣхъ этихъ отношеніяхъ видъ этотъ подходитъ слѣдовательно подъ нашъ 4-й разрядъ случаевъ; но м-ръ Склятеръ («Proc. Zool. Soc.», 1866, J). 150) былъ очень удивленъ, замѣтивъ, что птенцы обоихъ половъ въ приблизительно трехмѣсячномъ возрастѣ походили по своимъ темнымъ головамъ и шеѣ на взрослыхъ самцовъ, а не на взрослыхъ самокъ. Въ этомъ случаѣ, повидимому, самки подверглись видоизмѣненіямъ, тогда какъ самцы и птенцы сохранили прежнее состояніе оперенія.

2) Jerdoun, «Birds of India», t. III, p. 598.

1) Jerdon, «Birds of India», t. I p. 222, 228. Gould, «Handbook to the Birds of Australia», t. I, p. 124, 130.

2) Gould, «Ibis», t. II, p. 37, 46, 56.

3) Audubon, «Ornith. Biography», t. II, p. 55.

1) «Variation of Animals and Plants under Domestication», t. II, p. 79.

2) Charlesworth, «Mag. of Nat. Hist.», t. I, 1837, p. 305, 306.

3) «Bulletin de la Soc. Vaudoise des Sc. Nat.», t. X, 1869, p. 132. Птенцы польскаго лебеда, *Gygis immutabilis* Ярелля, всегда бѣлые; но этотъ видъ, какъ сообщаетъ мнѣ м-ръ Складтеръ, считается только разновидностью домашняго лебеда (*Gygis olor*).

4) Я обязанъ м-ру Блиту свѣдѣнїями относительно этого рода. Палестинскїй воробей принадлежитъ къ подроду *Petronia*.

1) Напр, самцы *Tanagra cestiva* и *Fringilla cyanea* требуютъ трехъ лѣтъ, а самецъ *Fringilla ciris* четырехъ для полнаго развитїя своего великолѣпнаго оперенїя (См. Audubon, «Ornith. Biography», t. I, p. 233, 280, 378). *Anas hystrionica* (ib. t. III, p. 614) требуетъ трехъ лѣтъ. Самецъ золотого фазана, какъ я слышалъ отъ м-ра Уэра, можетъ быть отличенъ отъ самки послѣ трехъ мѣсяцевъ, но не достигаетъ полной красоты до конца сентябрю слѣдующаго года.

2) Такъ, *Ibis tatalus* и *Grus nmericanus* требуютъ четырехъ лѣтъ, *Flamingo* нѣсколькихъ лѣтъ, *Ardea ludovicana* двухъ лѣтъ для достиженїя совершеннаго оперенїя. См. Audubon, ib.. t. I, p. 221; t. III, p. 133, 139, 211.

3) Mr. Blyth въ Charlesworth, «Mag. of Nat. Hist.», 1.1, 1837, p. 300. Mr. Bartlett сообщилъ мнѣ свѣдѣнїя, касающїяся золотыхъ фазановъ.

4) Я нашель слѣдующїй случай въ Audubon, «Ornith. Biography». Американская мухоловка (*Muscicapa ruticilla*, t. I, p. 203), *Ibis tantallus* требуютъ четырехъ лѣтъ для достиженїя полной зрѣлости, но иногда размножаются на второмъ году (t. III, p. 133), *Grus Americanus* требуетъ одинаковаго времени, но размножается до достиженїя полнаго оперенїя (t. III, p. 211). Взрослыя *Ardea cterulea* голубья, а птенцы бѣлые; между тѣмъ бѣлыя, пестрыя и зрѣлыя голубыя птицы выводятъ иногда вмѣстѣ птенцовъ (t. IV, p. 58); но м-ръ Блитъ сообщаетъ мнѣ, что нѣкоторыя цапли, повидимому, диморфны, потому что можно видѣть бѣлыхъ и цвѣтныхъ особей одинаковаго возраста. *Anas histrionica* Linn, беретъ три года для достиженїя зрѣлаго оперенїя, хотя многія птицы размножаются на второмъ году (t. III, p. 614). Бѣлоголовый орель (*Falco leucocerphalus*, t. III, p. 210) тоже, какъ извѣстно, размножается въ невзрѣломъ состоянїи оперенїя. Нѣкоторые виды ОгіоІиБ, по м-ру Блиту и Свино («Ibis», July 1863, p. 68), тоже размножаются до достиженїя окончательнаго оперенїя.

1) См. [предыдущую сноску](#).

2) Другія животныя, принадлежащїя къ совершенно различнымъ классамъ, бываютъ обыкновенно или случайно способны размножаться прежде полнаго достиженїя зрѣлости. Это мы видимъ у молодыхъ самцовъ семги. Наблюдали, что нѣкоторыя земноводныя размножились, сохраняя форму головастикавъ. Фрицъ Мюллеръ показалъ («Facts and Arguments for Darwin», англ. перев. 1869, p. 79), что самцы нѣсколькихъ плосконогихъ ракообразныхъ становятся зрѣлыми въ половомъ отношенїи въ раннемъ возрастѣ; я нахожу, что это случай преждевременнаго размноженїя, потому что они не имѣютъ еще въ эту пору совершенно развитыхъ хватательныхъ органовъ. Всѣ эти факты чрезвычайно интересны, потому что

указываютъ на способы, по которымъ виды могутъ подвергаться большимъ видоизмѣненіямъ признаковъ.

3) Jerdon, «Birds of India», t. III, p. 507, о павлинѣ. Audubon, ib., t. III, p. 189, объ Ardea.

4) Для примѣровъ см. t. IV Macgillivray's «Hist. of Brit. Birds»; Tringa &c, p. 229--271; Machetes, p. 172; *Gharadrius hiaticula*, p. 118; *Charadrius pluvialis*, p. 94.

5) О сѣвероамериканскомъ щегленкѣ, *Fringilla tristis* Linn., см. Audubon, «Ornith. Biography», t. I, p. 172. О Maluri — Gould, «Handbook to the Birds of Australia», 1.1, p. 318.

6) Я обязанъ м-ру Блиту свѣдѣніями о *Burphus*; см. также Jerdon, «Birds of India», t. III, p. 749. *06-iTAnastomus* см. Blyth, «Ibis», 1867, p. 173.

1) Объ Alca см. Macgillivray, «Hist. of Brit. Birds», t. V, p. 347. О *Fringilla leucophrys* — Audubon, ib., t. II, 89. Я упомяну впослѣдствіи о бѣломъ цвѣтѣ птенцовъ у нѣкоторыхъ серебристыхъ цапель и чепурь.

2) «Hist. of Brit. Birds», t. I, 1839, p. 159.

3) Audubon, «Ornith. Biography», t. I, p. 113.

4) Mr. C. A. Wright въ «Ibis», t. VI, 1864, p. 65. Jerdon, «Birds of India», t. L p. 515. См. также Blyth in Charlesworth's «Mag. of Nat. History», vol. I, 1837, p. 113.

1) Можно упомянуть еще о слѣдующихъ случаяхъ: молодые самцы и самки *Tanadga rubra* могутъ быть отличены другъ отъ друга (Audubon, «Ornith. Biography», t. IV, p. 392). То же замѣчается на птенцахъ голубого древолаза (*Dendrophila frontalis*) въ Индіи (Jerdon, «Birds of India», t. I, p. 389). М-ръ Блитъ сообщаетъ мнѣ также, что оба пола чеканчика, *Saxicola rubicola*, могутъ быть отличены въ очень раннемъ возрастѣ. М-ръ Сельвинъ указываетъ случай съ колибри, сходный съ вышеприведеннымъ примѣромъ *Eustephanus*.

1) «Westminster Review», July, 1867, p. 5.

2) «Ibis», 1859, t. I, p. 429 и сл. Однако д-ръ Рольфсъ въ письмѣ ко мнѣ замѣчаетъ, что по его опыту это утвержденіе преувеличено.

1) Нѣтъ ни одного удовлетворительнаго объясненія относительно огромной величины и тѣмъ болѣе яркихъ цвѣтовъ клюва тукана. М-ръ Бетсъ («The Naturalist on the Amazons», t. II, 1863, p. 341) говоритъ, что они пользуются своимъ клювомъ, чтобы доставать плоды съ верхушекъ вѣтокъ, а также, по мнѣнію другихъ авторовъ, для вытаскиванья яицъ и птенцовъ изъ гнѣздъ другихъ птицъ; но, какъ допускаетъ м-ръ Бетсъ, «клювъ едва-ли можетъ быть названъ совершеннымъ орудіемъ для цѣли, которой онъ служитъ». Массивность клюва, его ширина, глубина или длина непонятны, если принимать, «что онъ служитъ только хватательнымъ органомъ. М-ръ Бельтъ полагаетъ («The Naturalist in Nicaragua», p. 197), что главная выгода, приносимая клювомъ, есть защита отъ враговъ, въ особенности для самки, когда она сидитъ въ гнѣздѣ въ дуплѣ дерева.

2) *Ramphastos carinatus*, Gould, «Monograph of Ramphastidae».

3) О *Larus*, *Gavia* и *Sterna* см. Macgillivray, «Hist. of Brit. Birds», t. V, p. 515, 584, «626. Объ *Anser hyperboreus* — Audubon, «Ornith. Biography», t. IV, p. 562. Объ *Anastomus* --- My Blyth, въ «Ibis», 1867, p. 173.

1) Нужно замѣтить, что у грифовъ, перелетающихъ громадныя разстоянія въ высокихъ областяхъ атмосферы подобно морскимъ птицамъ надъ океаномъ, три или четыре вида совершенно или почти бѣлые, а многіе другіе виды — черные. Этотъ фактъ подтверждаетъ предположеніе, что эти замѣтные цвѣта могутъ помогать поламъ отыскивать другъ. друга въ періодъ размноженія.

2) См. Jerdon on the genus *Palseornis*, «Birds of India», t T, p. 258–260.

1) Птенцы *Ardea rufescens* и *A. ccerulea* Соединенныхъ Штатовъ тоже бѣлые, а взрослыя птицы окрашены согласно своимъ видовымъ названіямъ. Одубонъ («Ornith. Biography», t. III, p. 416; t. IV, p. 58), повидимому, радуется при мысли, что это замѣчательное измѣненіе въ опереніи сильно озадачить систематиковъ.

1) Я чрезвычайно обязанъ м-ру Склятеру, который имѣлъ обязательность просмотрѣть эти четыре главы о птицахъ и слѣдующія о млекопитающихъ. Благодаря этому, я избѣгнулъ ошибокъ въ именахъ различныхъ видовъ и не могъ привести фактовъ невѣрныхъ, по мнѣнію этого замѣчательнаго натуралиста. Но, конечно, онъ нисколько не отвѣчаетъ за вѣрность сообщеній, заимствованныхъ мною у различныхъ авторитетовъ.

1) См. описаніе Уатертона о двухъ дерущихся зайцахъ, «Zoologist», t. I, 1843, p. 211. О кротахъ — Bell, «Hist. of British Quadrupeds», 1 edit., p. 100. О бѣлкахъ — Audubon and Bachman, «Viviparous Quadrupeds of N. America», 1846, p. 269. О бобрахъ — Mr A. H. Green, въ «Journal of Lin. Soc. Zoolog.», t. X, 1869, p. 362.

2) О бояхъ тюленей см. Capt. C. Abott, «Proc. Zool. Soc.», 1868, p. 191; Mr H. Brown, ib., 1869, p. 436; также Lloyd. «Game Birds of Sweden», 1867, p. 412; также Pennant. О кашалотѣ см. J. H. Thompson, «Proc. Zool. Soc.», 1867, p. 246.

3) См. Scrope («Art of Deerstalking», p. 17) о сцѣпленныхъ рогахъ у *Cervus elaphus*. Ричардсонъ, «Fauna Bor. Americana», 1829, p. 252) говоритъ, что самцы вапити, благороднаго и сѣвернаго оленя были находимы сплетенными такимъ образомъ между собой. Смитъ нашель на мысѣ Доброй Надежды скелеты двухъ гну въ томъ же состояніи.

1) М-ръ Ламонтъ («Seasons with the SeaHorses», 1861, p. 143) говорилъ, что хорошій клыкъ самца моржа вѣситъ четыре фунта и длиннѣе, чѣмъ у самки, гдѣ онъ вѣситъ около трехъ фунтовъ. Самцы, по описаніямъ, дерутся съ яростью. О встрѣчающемся иногда отсутствіи клыковъ у самки см. Mr Brown, «Proc. Zool. Soc.», 1868, p. 429.

2) Owen, «Anatomy of Vertebrates», t. III, p. 283.

3) Mr R. Brown, «Proc. Zool. Soc.», 1869, p. 553. См. Prof. Turner, in «Journal of Anat. and Phys.», 1872, p. 76 о гомологической природѣ этихъ клыковъ. Также Mr J. W. Clarke о двухъ клыкахъ у

самцовъ, въ «Proc. Zoolog. Soc.» 1871, p. 42.

4) Owen on the Cachalot and Ornithorhyncus, ib., t. III, p. 638, 641. Гартинга цитируетъ Dr. Zouteveen въ голландскомъ переводѣ этого сочиненія, vol. II, p. 292.

1) О строеніи и отпаданіи роговъ у сѣвернаго оленя — Hoffberg, «Ainoanitates Acad.», t. IV, 1788, p. 149. См. Richardson, «Fauna Bor. Americana», p. 241. Относительно американской разновидности и и вида см. Major W. Koss King, «The Sportsman in Canada», 1866, p. Ю.

2) Isidore Geoffroy St.-Hilaire, «Essais de Zoolog. Generale», 1841, p. 5J3. Другіе мужскіе признаки, кромѣ роговъ, передаются подобнымъ же образомъ самкѣ; такъ, м-ръ Бонеръ, говоря о старой самкѣ-сернѣ («Chamois Hunting in the Mountains of Bavaria», 1860, 2 edit., p. 363), замѣчаетъ, что «не только голова ея имѣла мужской типъ, но вдоль спины находится гребень длинныхъ волосъ, который обыкновенно можно найти только у самцовъ».

3) О Cervulus — Dr. Gray, «Catalogue of the Mammalia in British Museum», part III, p. 220. О *Cervus Canadensis* или вапити см. Hon. J. D. Caton, «Ottawa Acad. of Nat. Sciences», May 1868, p. 9.

1) Этимъ свѣдѣніемъ я обязанъ д-ру Кенфильду; см. также его статью въ «Proc. Zoolog. Soc.», 1866, p. 105.

2) Напр, рога самки *Ant. Euchore* сходны съ рогами другого вида, именно *Ant. Dorcas* var. *Corine*, см. Desmarest, «Mammalogie», p. 455.

3) Gray, «Catalogue Mamm. Brit. Mus.», part III, 1852, p. 160.

4) Richardson, «Fauna Bor. America», p. 278.

5) «Land and Water», 1867, p. 346.

1) Sir Andrew Smith, «Zoology of S. Africa», pi. XIX. Owen, «Anatomy of Vertebrates», t. III, p. 624.

2) Таково заключеніе Зейдлица. «Die Darwin'sche Theorie», 1871, p. 47.

3) Я весьма обязанъ проф. В. Карусу на эти справки, которыя онъ наводилъ для меня по этому предмету въ Саксоніи. Г. фонъ-Натузіусъ («Vieh-zucht», 1872, p. 64) говоритъ, что у барановъ, холощенныхъ рано, рога исчезаютъ либо совершенно, либо остаются въ зачаточномъ видѣ; я, однако, не знаю, къ какой породѣ относятся его замѣчанія, къ мериносамъ или къ простой породѣ.

4) Въ моемъ сочиненіи «Variation of Animals and Plants under Domestication», vol. II, 1868, p. 39–47, я привелъ въ пользу этого взгляда много опытовъ и другихъ данныхъ.

1) «Sir J. Emerson Tennent, «Ceylon», 1859, t. II, p. 274. Относительно Малакки — «Journal of Indian Archipelago», t. IV, p. 357.

2) «Calcutta Journal of Nat. Hist.», t. II, 1843, p. 526.

3) Mr Blyth, «Land and Water», March 1867, p. 134 по сообщеніямъ капитана Гуттона и др. О дикихъ пемброкширскихъ козахъ см. «Field», 1869, p. 150.

a) М. Е. М. Baillv, «Sur l'usage des cornes &c», «Annal. des Sc. Nat.», t. II, 1824» p. 369.

1) Оуэнъ о рогахъ настоящаго оленя, «British Fossil Mammals», 1846, p. 478. «Forest Creatures», by Charles Boner, 1861, p. 76, 62. Ричардсонъ о рогахъ настоящаго оленя — «Fauna Bor. Americana», 1829, p. 240. Указаніемъ на морицбургскій экземпляръ я обязанъ проф. Виктору Карусу.

2) Дж. Д. Кетонъ («Ottawa Acad. of Nat. Science», May 1868, p. 9) говоритъ, что американскій олень дерется передними ногами послѣ «рѣшенія и признанія вопроса о первенствѣ въ стадѣ». Bailly, «Sur l'usage des Cornes», «Annales des Sc. Nat.», t. II, 1824, p. 371.

3) См. чрезвычайно интересный отчетъ въ прибавленіи къ статьѣ м-ра Кетона, упомянутой выше.

1) «The American Naturalist», Dec. 1869, p. 552.

2) Pallas, «Spicilegia Zoologica», fasc. XIII, 1779, p. 18.

1 Lamont, «Seasons with the SeaHorses», 1861, p. 141.

2) См. также Corse («Philosoph. Transact», 1799, p. 212) о способѣ, какимъ одна разновидность слона съ короткими бивнями нападаетъ на другихъ слоновъ.

3) Owen, («Anatomy of Vertebrates», t. III, p. 349.

4) См. Рюппель («Proc. Zoolog. Soc.», Jan. 1Я, 1836, p. 3) о клыкахъ у оленей и антилопъ съ замѣткой м-ра Мартина о самкѣ американскаго оленя. См. также Falconer («Palaeont. Memoirs and Notes», t. I, 1868, p. 576) о клыкахъ у взрослой самки оленя. У старыхъ самцовъ кабарги клыки (Pallas, «Spic. Zoolog.», fasc. XIII, 1779, p. 18) развиваются иногда до трехъ дюймовъ въ длину, тогда какъ у старыхъ самокъ зачатки выдаются иногда едва на 1 дюймъ надъ деснами.

5) Emerson Tennent, «Ceylon», 1859, t. II, p. 275; Owen, «British Fossil Mammals», 1846, p. 245.

1) Ричардсонъ, «Fauna Bor. Americana», объ американскомъ лосѣ, *Alces palmata*, p. 236, 237; также о размѣрахъ роговъ — «Land and Water», 1869, p. 143. Объ ирландскомъ лосѣ — Owen, «British Fossil Mammals», p. 447, 455.

2) «Forest Creatures», by C. Boner, 1861, p. 60.

3) См. чрезвычайно интересную статью м-ра Аллена въ «Bull. Mus. Comp. Zoolog. of Cambridge; United States», t. II, № 1. p. 82. Вѣсь былъ провѣренъ точнымъ наблюдателемъ кап. Брианомъ. Dr. Gill in «The American Naturalist», Jan. 1871. Проф. Shaler объ относительномъ ростѣ половъ у китовъ, «American Naturalist», Jan. 1873.

4) «Animal Economy», p. 45.

1) См. также Richardson, «Manual on the Dog», p. 59. Много хороших свѣдѣній о шотландской оленьей собакѣ встрѣчается у м-ра М'Неля, который первый обратилъ вниманіе на неравенство роста между полами (Scrope, «Art of Deer Stalking»). Я надѣюсь, что м-ръ Кёпльсъ исполнитъ свое намѣреніе и напечатаетъ полное описаніе и исторію этой знаменитой породы.

1) Brobni, «Thierleben», t. II, p. 729, 732.

2) См. интересное описаніе этого животнаго у м-ра Уоллеса, «The Malay Archipelago», 1869, t. I, p. 435.

1) «Atti della Soc. Italiana di Sc. Nat.». 1873, vol. XV, fasc. IV.

2) «The Times», Nov. 10, 1857. О канадской рыси см. Audubon and Bachman, «Quadrupeds of N. America», 1846, p. 39.

3) Д-ръ Мёри о тюленяхъ «Proc. Zoolog. Soc.», 1869, p. 109. М-ръ Алленъ въ статьѣ, уже упомянутой выше, сомнѣвается, заслуживаютъ-ли волоса, которые на шеѣ самца длиннѣе, чѣмъ у самки, названія гривы.

1) М-ръ Вонеръ въ своемъ превосходномъ описаніи нравовъ настоящаго оленя въ Германіи («Forest Creatures», 1861, p. 81) говоритъ: «въ то время, какъ олень защищаетъ свои права противъ одного непрошеннаго гостя, другой врывается въ святилище его гарема и уноситъ трофей на трофеемъ». Совершенно то же случается у тюленя, см. J. A. Allen, *ib.*, p. 100.

2) Mr. J. A. Allen, «Bull. Mus. Comp. Zoolog. of Cambridge, United States», t. II, № 1, p. 9«J.

1) «Dogs: their Management», by E. Mayhew, M.R.C.V.S., 2 edit. 1864, p. 187–192.

2) Упоминается у Алекс. Уокера «On Intermariage», 1838, p. 276; см. также p. 244.

1) «Traité de l'Hist. Nat.», t. II, 1850, p. 296.

2) «Amoenitates Acad.», t. IV, 1788, p. 160.

3) Owen, «Anatomy of Vertebrates», t. III, p. 585.

4) *ib.*, p. 595.

1) См, напр. Major W. Ross King («The Sportsman in Canada», 1866, p. 53, 131) о нравахъ американскаго лося и дикаго сѣвернаго оленя.

2) Owen, «Anatomy of Vertebrates», t. III, p. 600.

3) Mr. Green, «Journal of Linn. Soc.», t. X. Zoology, 1869, p. 362.

1) C. L. Martin, «General Introduction to the Nat. Hist. of Mamm. Animals», 1841, p. 431.

2) «Naturgeschiehte der Säugethiere von Paraguay», 1830, p. 15, 21.

3) О морскомъ слонѣ см, статью Lesson, «Diet. Class. Hist. Nat.», t. XIII, p. 418. О *Cystophora* или *Stemmatorus* crj. Dr. DeKay, «Annals of Lyceum of Nat. Hist. New York», t. I, 1824, p. 9 L Пенентъ тоже собралъ свѣдѣнія объ этихъ животныхъ отъ охотниковъ за тюленями. Самое полное описаніе принадлежитъ м-ру Броуну, который сомнѣвается въ неразвитомъ состояніи головного пузыря у самки. «Proc. Zool. Soc.», 1868, p. 435.

1) Относительно бобровой струи рѣчного бобра см. чрезвычайно интересное сочиненіе Mr. L. H. Morgan, «The American Beaver», 1868, p. 300. Палласъ («Spic. Zoolog.», fasc. VIII, 1779, p. 23) хорошо описалъ пахучія железы млекопитающихъ. Оуэнь («Anat. of Vertebrates», t. III, p. 634) тоже описываетъ эти железы, не исключая тѣхъ, которыя встрѣчаются у слона и землеройки (p. 763). О летучихъ мышахъ Mr. Dotson in «Proc. Zoolog. Soc.», 1873, p. 241.

2) Rengger, «Naturgeschichte der Saugethiere von Paraguay», 1830, p. 355. Этотъ наблюдатель приводитъ также нѣсколько любопытныхъ подробностей относительно издаваемого запаха.

3) Owen, «Anatomy of Vertebrates», t. III, p. 632. См. также замѣчанія объ ихъ железахъ, Dr. Murie, «Proc. Zoolog. Soc.», 1870, p. 340. Desmarest, *Antilope subgutturosa*, «Mammalogie», 1820, p. 455.

4) Pallas, «Spicilegia Zoolog.», fasc. XIII, 1799, p. 24; Desmoulin, «Diet. Class. d'Hist. Nat.», t. III, p. 586.

1) Dr. Gray, «Gleanings from the Menagerie at Knowsley», pi. 28.

2) О вапити — Judge Caton., «Transact. Ottawa Acad. of Nat. Sc.», 1868, p. 36, 40; Blyth, «Land and Water», о *Capra cegagms*, 1867, p. 37.

3) Hunter, «Essays and Observations», edit, by Owen, 1861, t. I, p. 236.

4) См. Dr. Gray, «Cat. of Mammalia in British Museum», part II, 1852, p. 144.

5) Rengger, «Saugethiere etc.», p. 14; Desmarest, *Mammalogie*, p. 66.

1) См. главу объ этихъ животныхъ въ «Variation of Animals under Domestication», t. I; также t. II, p. 73, chap. XX, о практикованіи подбора у полукультурныхъ народовъ. О берберской козѣ см. Dr. Gray, «Catalogue», *ibid.*, p. 157.

1) *Osphranter rnfus* — Gould, «Mammals of Australia», t. II, 1863. О *Didelphis* — Desmarest, «Mammalogie», p. 256.

2) «Annals and Mag. of Nat. Hist.», Nov. 1867, p. 325. *Mus minutvs* — Desmarest, «Mammalogie», p. 304.

3) J. A. Allen, «Bulletin of Mus. Comp. Zoolog. of Cambridge. United States», 1869, p. 207. Mr. Dobson. о половыхъ признакахъ у Chiroptera, «Proc. Zoolog. Soc.», 1873, p. 24 L Dr. Gray, о лѣннивцахъ, *ibid.*, 1871, p. 436.

4) Desmarest, «Mammalogie», 1820, p. 223. О *Felis mitis* — Uengger, ib., p. 194.

1) Dr. Murie обь *Otaria*, «Proc. Zool. Soc.», 1869, p. 108. Mr. E. Brown — *P. groenlandica*, ib., 1868, p. 417. См. также о цвѣтахъ тюленя — Desmarest, ib., p. 243, 249.

2) Judge Caton, «Trans. Ottawa Acad. of Nat. Sciences», 1868, p. 4.

3) Dr. Gray, «Cat. of Mamm. in Brit. Mus.», part III, 1852, p. 134–142; также Dr. Gray, «Gleanings from the Menagerie of Knowsley», въ которомъ находится превосходный рисунокъ *Oreas derbianus*. См. текстъ о *Tragelaphus*. О капскомъ оленебыкѣ (*Oreas canna*) См. Andrew Smith, «Zoology of S. Africa», pi. 41 и 42. Многія и въ этихъ антилопъ находятся въ саду зоологическаго общества.

4) Обь *Ant. niyer* см. «Proc. Zool. Soc.», 1850, p. 133. Относительно родственнаго вида, представляющаго такое же половое различіе по цвѣту, см. Sir S. Baker, «The Albert Nyanza», 1866, t. II, p. 327. Относительно *A. sing-sing* — Gray, «Cat. Br. Mus.», p. 100. Desmarest, «Mammalogie», p. 468, обь *A. canna*. Andrew Smith, «Zoology of S. Africa», о гну.

1) «Ottawa Academy of Sciences», May 21, 1889, p. 3, 5.

2) О бантенгѣ — S. Miiller, «Zoolog. Indischen Archipel», 1839–1844, tab. 35; см. также Raffles, цитируемый м-ромъ Блитомъ въ «Land and Water», 1867, p. 476. Dr. Gray, «Cat. Brit. Mus.», p. 146; Desmarest, «Mammalogie», p. 482. *Cerouspaludosus* — Rengger, ib., p. 345,

3) Sclater, «Proc. Zool. Soc.», 1866, p. 1. Тотъ же фактъ былъ наблюдаемъ м-ромъ Полленомъ и Фань-Дамомъ. См. также Dr. Gray въ «Ann. and Mag. of Nat. Hist.», May 1871, p. 340.

4) О *Mycetes* — Rengger, ib., p. 14; Brehm, «Illustrirtes Thierleben», t. I, p. 96, 107. О *Ateles* — Desmarest, «Mammalogie», p. 75. О *Hylobates* — Blyth, «Land and Waor», 1867, p. 135. О *Semnopithecus* — S. Miiller, «Zoog. Indischen Archipel», tab. X.

1) Gervais, «Hist. Nat. des Mammiferes», 1854, p. 103. Съ приложеніемъ рисунка черепа самца. Desmarest, «Mammalogie», p. 70. Geoffroy St-Hilaire и F. Cuvier, «Hist. Nat. des Mamm.», 1824, t. I.

1) «The Variation of Animals and Plants under Domestication», 1868, t. II, p 102,103.

2) «Essays and Observations by J. Hunter», edit, by Owen, 1861, t. I, p. 194.

3) Sir S. Baker, «The Nile Tributaries of Abyssinia», 1867.

1) *Fiber ztbethicus*, Audubon and Bachman, «The Quadrupeds of N. America», 1846, p. 109.

2) «Novae species Quadrupedum e Gliriura ordine», 1778, p. 7. Животное, названное мной косулей, есть *Capreolus sibiricus subcaudatus* Палласа.

1) «The Naturalist in Nicaragua», p. 249.

2) См. превосходный рисунокъ у A. Smith, «Zoology of S. Africa» и Dr. Gray, Gleanings from the

Menagerie of Knowsley».

3) «Westminster Review», July 1, 1867, p. 5.

1) «Travels in South Africa», 1824, t. II, p. 315.

2) Dr. Gray, «Gleanings from the Menagerie of Knowsley», p. 64. М-ръ Блитель, описывая («Land and Water», 1869, p. 42) цейлонскаго *Hyelaphus porcinus*, говоритъ, что онъ покрытъ болѣе яркими бѣлыми полосами, чѣмъ обыкновенный *Hyelaphus*, въ то время, когда возобновляетъ свои рога.

1) Falconer and Cautley, «Proc. Geolog. Soc.», 1843; Falconer, «Pal. Memoirs», t. I, p. 196.

2) «The Variation of Animals and Plants under Domestication», 1868, 1.1, p. 61–64.

3) «Proc. Zool. Soc.», 1862, p. 164. См. также. Dr Hartmann, «Ann. d. Landw.», t. XVII, p. 222.

1) Я наблюдалъ этотъ фактъ въ зоологическомъ саду. Многочисленные примѣры могутъ быть найдены на раскрашенныхъ рисункахъ у Geoffroy St. Hilaire and F. Cuvier «Hist. Nat. des Mammiferes», t. I, p. 1824.

2) Bates, «The Naturalist on the Amazons», 1863, t. II, p. 310.

1) Я видѣлъ большую часть названныхъ обезьянъ въ саду зоологическаго общества. Описание *Semnopithecus netaeus* заимствовано изъ W. C. Martin, «Nat. Hist. of Mammalia», 1841, p. 460; см. также p. 475, 523.

1) Schaaffhausen, перев. въ «Anthropological Review», Oct. 1868. p. 419, 420, 427.

2) «The Heart of Africa», англ. перев. 1873, vol. I, p. 544.

3) Ecker, перев. въ «Anthropological Review», Oct. 1868, p. 351–356. Сравненіе формы черепа у мужчинъ и женщинъ исполнено весьма старательно Велькеродіъ.

4) Ecker and Welcker, ib., p. 352, 355; Vogt, «Lectures on Man», англ. перев., p. 81.

5) Schaaifhausen, «Anthropolog. Review», ib., p. 429.

1) Прунеръ-бей о дѣтяхъ негровъ, упом. у Фохта, (Lectures on Man», англ. перев., 1864, p. 189. Для дальнѣйшихъ фактовъ о дѣтяхъ негровъ см. заимствованные у Уинтерботтома и Кампера факты въ Lawrence, «Lectures on Physiology etc.», 1822, p. 451. О дѣтяхъ гуарановъ см. Kenger, «Sanguethiere etc.», p. 3. Также Godron, «De l'Espèce», t. II, 1859, p. 253. Объ австралійцахъ — Waitz, «Introduct. to Anthropology», англ. перев., 1863, p. 99.

2) Kenger, «Sanguethiere etc.», 1840, p. 49.

3) Напр. у *Macacus cynomolgus* (Desmarest, «Mammalogies, p. 65) и у *Hylobates agilis* (Geoffrey St. Hilaire и F. Ouvier, «Hist. Nat. des Mamm.», 1824, t. I, p. 2).

4) «Anthropological Review», Oct. 186[^]. p 353.

5) М-ръ Б.штъ сообщаетъ мнѣ, что онъ знаетъ только одинъ случай, гдѣ бакенбарды, борода и пр. у обезьяны посѣдѣли съ лѣтами, — явленіе столь обыкновенное у насъ. Это случилось у очень стараго *Macacus cynomolgus*, содержашагося въ неволѣ, и у котораго усы были «замѣчательно длинны и похожи на человѣческіе». Эта старая обезьяна представляла комическое сходство съ однимъ изъ царствовавшихъ европейскіхъ монарховъ, по имени котораго ее и называли шутя. У нѣкоторыхъ человѣческихъ расъ волоса на головѣ почти никогда не сѣдѣютъ. Такъ, м-ръ Форбсъ сообщаетъ мнѣ, что никогда не видѣлъ примѣровъ сѣдины у аймаровъ и квеховъ въ Южной Америкѣ.

1) Это встрѣчается у самокъ различныхъ видовъ *Hylobates*, см. Geoffroy St.Hilaire и F. Cuvier, «Hist. Nat. des Mamm.», t. I. См. также о *H. Jar.* «Penny Cyclopaedia», t. II, p. 149, 150.

2) Выводы были сдѣланы д-ромъ Вейсбахомъ на основаніи измѣреній дровъ Шерцера и Шварца. См. «Reise der Novara: Anthropolog. Theil», 1867, p. 216, 231, 234, 236, 239, 269.

3) «Voyage to St. Kilda» (3 edit. 1753), p. 37.

4) Sir J. E. Tennent, «Ceylon», t. II, 1859, p. 107.

5) Quatrefages, «Revue des Cours Scientifiques», Aug. 29, 1868, p. 630. Vogt, «Lectures on Man», англ. перев., p. 127.

6) О бородахъ негровъ Vogt, «Lectures etc.», ib., p. 127 Waitz, «Introduct. to Anthropology», англ. перев. 1863, t. I, p. 96. Замѣчательно, что въ Соединенныхъ Штатахъ («Investigations in Military and Anthropological Statistics of American Soldiers», 1869, p. 569) чистокровные негры и ихъ скрещенные потомки имѣютъ, повидимому, столько же волосъ на тѣлѣ, какъ и европейцы.

7) Wallace, «The Malay Arch.», 1869, t. II, p. 178.

1) Dr J. Barnard Davis on Oceanic Kaces, въ «Anthropolog. Review» April 1870, p. 185, 191.

2) Catlin, «North American Indians», 8 edit. 1842, t. II, p. 227. О гуаранахъ см. Azara, «Voyages dans l'Amerique Mend.», 1809, t. II, p. 58. Также: Rengger, «Saugethiere von Paraguay», p. 3.

3) Prof, and Mrs Agassiz («Journey in Brazil», p. 530) замѣчаютъ, что у американскихъ индѣйцевъ между полами меньше различій, чѣмъ у негровъ высшихъ расъ. См. также Rengger, ib., p. 3, о гуаранахъ.

4) Eiitimeyer, «Die Grenzen der Thierwelt; eine Betrachtung zu Darwin's Lehre» 1868, p. 54.

5) «A Journey from Prince of Wales Fort.», 8vo, edit. Dublin, 1796, p. 104. Сэръ Лѣббокъ («Origin of Civilisation», 1870, p. 69) приводитъ другіе подобные же случаи изъ Сѣверной Америки. О южно-американскихъ гуанахъ см. Azara, «Voyages etc.», t. II, p. 94.

1) О поединкахъ самцовъ гориллы см. Dr Savage, «Boston Journal of Nat. Hist.», t. V, 1847, p. 423.

О *Presbytis entellus* см. «Indian Field», 1859, p. 146.

1) Дж. Ст. Милль замѣчаетъ («The Subjection of Women», 1869, p. 122): «Отрасли, въ которыхъ мужчина наиболѣе превосходитъ женщину, — тѣ, которыя требуютъ упорнаго доискиванія и продолжительной работы надъ отдѣльными мыслями». Что же это какъ не настойчивость и энергiя?

2) Mamlisley, «Mind and. Body», p. 3].

3) Одно изъ замѣчанiй Фогта относится къ этому предмету; онъ говоритъ: «замѣчательно, что различiе между полами, по отношенiю къ черепной полости, увеличивается по мѣрѣ развитiя расъ; такъ, европейцы превосходятъ своихъ женщинъ гораздо болѣе, чѣмъ негры негритянокъ. Велькеръ подтверждаетъ это мнѣнiе Гушке на основанiи измѣренiй череповъ негровъ и германцевъ». Фогтъ допускаетъ впрочемъ («Lectures on Man», англ. перев. 1864, p. 81), что вопросъ этотъ требуетъ большаго числа наблюденiй.

1) Owen, «Anatomy of Vertebrates», t. III, p. 603.

2) «Journal of the Anthropolog. Soc.». April 1869, p. LVII a LXVI.

3) Dr Scudder, «Notes on Stridulation», въ «Proc. Boston Soc. of Nat. Hist.», t. XI, April 1868.

1) Приведено въ W. C. L. Martin, «General Introduct. to Nat. Hist, of Mamm. Animals», 1841, p. 432; Owen. «Anatomy of Vertebrates», t. III, p. 600.

2) The «American Natural.», 1871, p. 761.

1) Helmholtz, «Theorie Physic, de la musique», 1868, p. 187.

2) По этому вопросу было напечатано нѣсколько статей. М-ръ Пичъ пишетъ мнѣ, что онъ неоднократно убѣждался въ томъ, что его старая собака начинала выть, какъ скоро на флейтѣ выдували ноту *B* бемоль, но не реагировала на другiя ноты. Я могу привести другой случай, гдѣ собака начинала визжать при звукѣ одной разстроенной ноты въ концертино.

3) Mr K. Brown въ «Proc. Zool. Soc.», 1868, p. 410.

1) «Journal of Anthropolog. Soc.», Oct. 1870, p. CLV. См. также нѣкоторыя изъ послѣднихъ главъ въ сочиненiи сэра Дж. Лѣббока («Prehistoric Times». 2 ed., 1669), заключающiя превосходное описанiе нравовъ дикарей.

2) Послѣ напечатанiя этой главы я прочелъ очень хорошую статью м-ра Райта («North Amer. Review», Oct. 1870, p. 293), который замѣчаетъ по поводу разбираемаго нами предмета: «существуетъ много послѣдствiй конечныхъ законовъ, въ силу которыхъ приобрѣтенiе одной полезной способности приноситъ вмѣстѣ со многими преимуществами и нѣкоторыя неудобства, дѣйствительныя или возможныя, которыя законъ пользы не могъ имѣть въ виду при своемъ дѣйствiи». Этотъ законъ имѣетъ большое значенiе, какъ я старался показать во второй главѣ этого сочиненiя, при приобрѣтенiи человѣкомъ нѣкоторыхъ изъ его умственныхъ особенностей.

1) Winwood Reade, «The Martyrdom of Man», 1872, p. 441, и «African Sketch Book», 1873, vol. II, p. 313.

2) Rengger, «Saugethiere von Paraguay'», p. 49.

3) См. чрезвычайно интересное разсужденіе о происхожденіи и дѣйствии музыки у Герберта Спенсера въ его «Essays», 1858, p. 359. Спенсеръ приходитъ къ совершенно противоположному заключенію, чѣмъ я. Онъ заключаетъ, что ритмъ, употребляемый въ одушевленной рѣчи, составляетъ основу, изъ которой развилась музыка; тогда какъ я думаю, что музыкальныя ноты и ритмъ были первоначально приобрѣтены мужскими или женскими прародителями челоѣка съ цѣлью плѣнять особей другого пола. Такимъ образомъ музыкальныя звуки стали тѣсно ассоціированными съ нѣкоторыми изъ наиболѣе сильныхъ страстей, которыя способны чувствовать животныя, и поэтому употребляются инстинктивно или путемъ ассоціаціи, когда сильныя душевныя движенія выражаются въ рѣчи. Спенсеръ не даетъ удовлетворительнаго объясненія, и я тоже не въ состояніи объяснить, почему высокія или низкія ноты выражаютъ у людей, какъ и у низшихъ животныхъ, извѣстныя душевныя движенія. У Спенсера находится также интересное разсужденіе объ отношеніяхъ между поэзіей, речитативомъ и пѣсней.

1) Я нашель въ сочиненіи лорда Alonboddo «Origin of Language», vol. I (1774), p. 469, указаніе, что д-ръ Блэклокъ думалъ сходнымъ образомъ, «что первый челоѣческій языкъ представлялъ музыку, и что мысли, прежде чѣмъ стали выражаться членораздѣльными звуками, передавались у людей отъ одного къ другому посредствомъ звуковъ съ различной интонаціей.

2) См. интересную статью объ этомъ предметѣ у Hackel, «Generelle Morph.», t. II, 1866, p. 246.

3) Полное и превосходное описаніе способовъ, какими дикари въ различныхъ частяхъ свѣта украшаютъ себя, встрѣчается у итальянскаго путешественника проф. Мантегацца («Kio de la Plata, Viaggi e Studi», 1867, p. 525–545); всѣ дальнѣйшіе факты, для которыхъ не указано другого источника, заимствованы изъ его сочиненія. См. также Waitz, «Introduce to Anthropology, англ. перев., t. I, 1863, p. 275 et passim. Лоренсъ приводитъ также много подробностей въ своихъ «Lectures on Physiology», 1822. Послѣ окончанія этой главы сэръ Лѣббокъ издалъ свое «Origin of Civilisation», 1870, въ которомъ находится интересная глава о настоящемъ предметѣ; у него я заимствовалъ нѣкоторые факты о дикаряхъ, которые красятъ свои зубы и волоса и пробуравливаютъ зубы.

1) Humboldt, «Personal Narrative», англ. перев., t. IV, p. 515; объ участіи воображенія въ раскраскѣ тѣла — p. 522; объ измѣненіи формы ножныхъ икръ — p. 466.

2) «The Nile Tributaries», 1867; «The Albert N'yanza», 1866, t. I, p. 218.

3) Prichard, «Phys. Hist. of Mankind», 4 edit., t. I, 1851, p. 321.

4) О папуанцахъ — Wallace, «The Malay Archipelago», t. II, p. 445. О прическѣ африканцевъ ; Sir S. Baker, «The Albert N'yanza», t. I, p. 210.

5) «Travels), p. 533.

- 1) «The Albert N'yanza», 1866, t. I, p. 217.
- 2) Livingstone, «British Association», 1860, отчетъ, помѣщенный въ «Athenaeum», July 7, 1860, p. 29.
- 3) Бокеръ (ib., 1.1, p. 210), описывая туземцевъ центральной Африки, говоритъ: «каждое племя имѣетъ особую и неизмѣнную моду для прически волосъ». См. Agassiz («Journey in Brazil», 1868, p. 318) о постоянствѣ татуированья у амазонскихъ индѣйцевъ.
- 1) Rev. R. Taylor, «New Zealand and its Inhabitants», 1855, p. 152.
- 2) Mantegazza, «Viaggi e Studi», p. 542.
- 3) «Travels in S. Africa», 1824, t. I, p. 414.
- 4) См. «Gerland über das Aussterben der Naturvolker», 1868, p. 51, 53, 55; также Azara, «Voyages &c», t. II, p. 116.
- 5) О растительныхъ продуктахъ, употребляемыхъ индѣйцами сѣверозападной Америки — «Pharmaceutical Journal», t. X.
- 6) «A Journey from Prince of Wales Fort», 8vo, 1796. p. 89.
- 1) Prichard, «Phys. Hist, of Mankind», 3 edit, t. IV, 1844, i». 519; Vogt, «Lectures on Man», англ. перев., p. 129. О мнѣнїяхъ китайцевъ и сингалезцевъ E. Tennent, «Ceylon», t. II, 1859, p. 107.
- 2) Prichard, ibid, t. IV, p. 534, 535, по фактамъ, заимствованнымъ у Крофѣрда и Финлейсона.
- 3) Idem illustrissimus viator dixit mihi præcinctorium vel tabulam fæminæ, quod nobis teterrimum est, quondam per magno æstimari ab hominibus in hac gente. Nunc res mutata est, et censent talem conformationem minime optandam est.*
- 4) «The Anthropological Review», November 1864, p. 237. Для дальнѣйшихъ подробностей см. Waitz, «Introduct. to Anthropology», англ. перев., 1863, t. I, p. 105.
- 1) Mungo Park. «Travels in Africa», 4to, 1816, p. 53, 131. Наблюденїя Бёртона упоминаются у Schaxffhausen, «Archiv für Anthropolog.», 1866, p. 163. О племени баньяи — Livingstone, «Travels», p. 64. О кафрахъ — Rev. J. Shooter, «The Kafirs of Natal and the Zulu Country», 1857, v. 1.
- 2) Объ яванцахъ и кохинхинцахъ см. Waitz, «Introduce to Anthropology», англ. перев., t. 1, p. 305. О юракарахъ со словъ A. d'Orbigny говоритъ Prichard, «Phys. Hist, of Mankind», vol. V, 3 edit., p. 476.
- 3) «North American Indians», by G. Catlin, 3 edit., 1842, t. I, p. 49: t. II. p. 227. О туземцахъ острова Ванкувера см. Sproat, «Scenes and Studies of Savage Life», 1868, p. 25. Объ индѣйцахъ Парагвая — Azara. «Voyages», t. II, p. 105.
- 1) О сїамцахъ — Prichard, «Phys. Hist, of Mankind», t. TV, p. 533. О японцахъ — Veitch, «Gardener's

Chronicle», 1860, p. 1104. О новозеландцах — Mantegazza, «Viaggi e Studi», 1867, p. 526. Относительно других племен — Lawrence. «Lectures on Physiology etc.», 1822, p. 272.

2) Lubbock, «Origin of Civilisation», 1870, p. 321.

3) Д-ръ Девисъ ссылается на м-ра Пришара и др. относительно фактовъ, касающихся полинезийцевъ, «Anthropological Review», April 1870, p. 185, 191.

4) Наблюдения по этому предмету встрѣчаются у Ch. Comte, «Traite de Legislation», 3 edit., 1837, p. 136.

1) «The African Sketch Book», vol. II, 1873, p. 253, 394, 521. Жители Огненной Земли, какъ сообщилъ мнѣ миссіонеръ, долго жившій съ ними, считаютъ европейскихъ женщинъ чрезвычайно красивыми; но изъ того, что мы уже знаемъ о мнѣніяхъ другихъ туземцевъ Америки, я долженъ считать это ошибкой, если, впрочемъ, этотъ фактъ не относится къ немногимъ обитателямъ Огненной Земли, которые жили нѣкоторое время съ европейцами и должны считать насъ высшими существами. Я долженъ прибавить, что чрезвычайно опытный наблюдатель, капитанъ Бёртонъ, полагаетъ, что женщина, которую мы считаемъ красивой, пользуется удивленіемъ въ цѣломъ свѣтѣ. «Anthropological Review», March 1864, p. 245.

2) «Personal Narrative», англ. перев., t. IV, p. 518 и въ другихъ мѣстахъ. Mantegazza, «Viaggi e Studi», 1867, сильно защищаетъ то же начало.

3) О черепахъ америкавскихъ племенъ см. Nott and Gliddon, «Types of Mankind», 1854, p. 440; Prichard, «Phys. Hist. of Mankind», t. I, 3 edit., p. 321; о туземцахъ Аракана — ib., t. IV, p. 537. Wilson, «Physical Ethnology», Smithsonian Institution, 1863, p. 288; объ обитателяхъ Фиджи — p. 290. Sir J. Lubbock («Prehistoric Times», 2 edit., 1869, p. 506) даетъ превосходный обзоръ этого предмета.

4) О гуннахъ — Godron, «De l'Espece», t. II, 1859, p. 300. О таитянахъ — Waitz, Anthropology, англ. перев., t. I, p. 305. Marsden, цитируемый у Prichard, «Phys. Hist. of Mankind», 3 edit., t. V, p. 67. Lawrence, «Lectures on Physiology», p. 337.

5) Этотъ фактъ наблюдали въ «Eeise der «Novara»: Authropolog. Theib. Dr Weisbach, 1867, p. 265.

1) Smithsonian Institution», 1863, p. 289. О модахъ арабскихъ женщинъ — Sir S. Baker, «The Nile Tributaries», 1867, p. 121.

2) «The Variation of Animals and Plants under Domestication», 1.1, p. 214; t. II, p. 24CL

3) Schaaffhausen, f Archiv fur Anthropologies 1866, p. 164.

4) М-ръ Бэнъ собралъ («Mental and Moral Science», 1868, p. 304–314) околдо дюжины или болѣе различныхъ теорій или понятій о красотѣ; но онѣ не сходятся съ тѣми, которыя приведены здѣсь.

1) «Schopenhauer and Darwinism», въ «Journal of Anthropology», Jan. 1871, p. 323.

1) Эти факты заимствованы у Лауренса («Lectures on Physiology etc.», 1822, p. 393), который приписывает красоту высших классов в Англии тому, что мужчины долго выбирали себе в жены самых красивых женщин.

2) «Anthropologic», «Revue des Cours Scientifiques», Oct. 1868, p. 721..

3) «The Variation of Animals and Plants under Domestication», t. I, p. 207.

1) Сэр Лёббок, «The Origin of Civilisation», 1870, chap. III, особенно p. 60–67. М-рь М'Леннанъ в своемъ превосходномъ сочиненіи «Primitive Mariage», 1865, p. 163 называетъ союзы между полами в древнія времена легкими, временными и до нѣкоторой степени общими. М-рь М'Леннанъ и сэръ Лёббокъ собрали много фактовъ, доказывающихъ крайній развратъ дикарей в настоящее время. М-рь Морганъ в своей интересной запискѣ о классификаціонной системѣ родства («Proc. American Acad. of Sciences», t. VII, Feb. 1868, p. 475) заключаетъ, что многоженство и всѣ другія формы брака в первобытныя времена были совершенно неизвѣстны. Изъ сочиненія сэра Лёббока оказывается, что, и по мнѣнію Бахофена, общее смѣшеніе половъ преобладало в первобытныя времена.

1) Address to British Association. «On the Social and Religious Condition of the Lower Races of Man», 3870, p. 20.

2) «Origin of Civilisation», 1870, p. 86. В различныхъ сочиненіяхъ, приведенныхъ выше, можно найти много доказательствъ в пользу родства черезъ женщинъ или съ однимъ племенемъ.

3) Mr C, Staniland Wake («Anthropologia», March 1874, p. 197) сильно возстаетъ противъ мнѣнія этихъ трехъ ученыхъ о первоначальномъ господствѣ безпорядочныхъ половыхъ сношеній; онъ полагаетъ, что классификаторская система родства можетъ быть объяснена иначе.

1) Брэмъ («Illustr. Thierleben», t. I, p. 77) говоритъ, что *Cynocephalus hamadryas* живетъ большими обществами, содержащими вдвое больше взрослых самокъ, чѣмъ взрослых самцовъ. Слт. Ренгера объ американскихъ полигамныхъ видахъ и Оуена («Anat. of Vertebrates», t. III, p. 746) объ американскихъ моногамныхъ видахъ. Можно было бы привести еще другіе примѣры.

2) Dr Savage. «Boston Journal of Nat. Hist.», t. V, 184547, p. 423.

3) «Prehistoric Times», 1869, p. 424.

4) Mr M'Lennan, «Primitive Marriage», 1865. См. преимущественно объ экзогаміи и дѣтоубійствѣ, p. 130, 138, 165.

1) Д-ръ Герландъ («Ueber das Aussterben der Naturvolker», 1868) собралъ много свѣдѣній о дѣтоубійствѣ. См. преимущественно стр. 27, 51, 54. Азара («Voyages etc.», t. II, p. 94, 116) входитъ въ подробности объ ихъ побужденіяхъ. См. также M'Lennan (ib., p. 1B9) о случаяхъ в Индіи.

2) «Primitive Mariage», p. 20S; Sir J. Lubbock, «Origin of Civilisation», p. 100. О. Sir Morgan, loc. cit., о древнемъ преобладаніи полиандріи.

1) Azara, «Voyages etc.», t. II, p. 92–95. Colonel Marshall, «Amongst the Todas», p. 212.

2) Брѣчель говоритъ («Travels in S. Africa», t. II, 1824, p. 58), что между дикими народами южной Африки никто изъ мужчинъ и женщинъ не живетъ въ безбрачїи. Азара («Voyages dans l'Amérique Meïid.», t. II, 1809, p. 21) дѣлаетъ то же замѣчаніе относительно дикихъ южноамериканскихъ индѣйцевъ.

1) «Anthropological Review». Jan. 1870, p. XVI.

1) «The Variation of Animals and Plants under Domestication», t. II, p. 210–217.

2) Очень умный писатель на основанїи сравненїя картинъ Рафаэля, Рубенса и современныхъ французскихъ художниковъ приходитъ къ заключенїю, что понятїя о красотѣ не совершенно тождественны даже въ Европѣ. См. «Lives of Haydn and Mozart», by M. Bombet, англ. перев., p. 278.

1) Azara, «Voyages etc.», t. II, p. 23. Dobrizhoffer, «An Account of the Abipones», t. II, 1822, p. 207. Williams on the Fiji Islanders, цитируется у Lubbock, «Origin of Civilisation», 1870, p. 79. О жителяхъ Огненной Земли — King and FitzRoy, «Voyages of the Adventure and Beadie», t. II, 1839, p. 182. О калмыкахъ — M'Lennan, «Primitive Mariage», 1865, p. 32. О малайцахъ — Lubbock, *ib.*, p. 76. The Rev. J. Shooter, «On the Kafirs of Natal», 1857, p. 52–60. О бушменкахъ — Burchell, «Travels in S. Africa», t. II, 1824, p. 59. О корякахъ Mr Wake цитируетъ въ «Anthropologia» (Oct. 1873, p. 75) Mak-Kennan'a.

1) «Contributions to the Theory of Natural Selection», 1870, p. 346. М-ръ Уоллесъ полагаетъ (p. 350), что «какая-то разумная сила должна была руководить развитїемъ челоуѣка или опредѣлять его»; и, по его мнѣнїю, безволосое состоянїе кожи тоже подходитъ подъ эту категорїю. Достопочтенный Т. Р. Стеббингъ, разбирая это воззрѣнїе («Transactions of Devonshire Assoc, for Science», 1870), замѣчаетъ, что, еслибъ м-ръ Уоллесъ «пустилъ въ дѣло свойственную ему изобрѣтательность относительно вопроса о безволосомъ состоянїи кожи у челоуѣка, онъ бы увидѣлъ возможность подбора для этой особенности на основанїи большей красоты или здоровья, сопряженнаго съ большей чистоплотностью. Во всякомъ случаѣ удивительно, что онъ воображаетъ себѣ высшїй разумъ вырывающимъ волоса на спинахъ дикарей (которымъ, по его собственному признанїю, они полезны и необходимы) для того, чтобы потомки бѣдныхъ щипаныхъ жертвъ послѣ множества смертныхъ случаевъ, вслѣдствїе холода и сырости, могли наконецъ подняться по лѣстницѣ цивилизаціи изобрѣтенїемъ различныхъ искусствъ по способу, указанному м-ромъ Уоллесомъ».

1) «The Variation of Animals and Plants under Domestication», t. II, 1868, p. 327.

2) «Investigations into Military and Anthropological Statistics of American Soldiers», by B. A. Gould, 1869, p. 568: были сдѣланы очень тщательныя наблюденїя относительно волосистости у 2,129 черныхъ и цвѣтныхъ солдатъ во время купанья. При взглядѣ на изданныя таблицы «очевидно съ перваго взгляда, что существуетъ мало или почти никакого различїя между бѣлыми и черными племенами въ этомъ отношенїи. Тѣмъ не менѣе вѣрно, что негры въ ихъ родной я гораздо болѣе жаркой родинѣ, въ Африкѣ, имѣютъ замѣчательно гладкую кожу». Нужно обратить особое вниманїе, что совершенно черные и мулаты были включены въ эти таблицы, а это — большое

неудобство, такъ какъ на основаніи принципа, вѣрность котораго я доказалъ въ другомъ мѣстѣ, скрещенныя расы чрезвычайно склонны возвращаться къ первобытному волосатому состоянію изъ древнихъ, обезьянообразныхъ родоначальниковъ.

3) Едва-ли какой-либо другой взглядъ, изъ числа высказанныхъ въ этомъ сочиненіи, встрѣтилъ столько осужденій (см., напр. Spengel, «Die Fortschritte des Darwinismus», 1874, p. 80) какъ выраженное выше мнѣніе о потерѣ волосъ чрезъ посредство полового подбора; но изъ приводимыхъ возраженій ни одно не кажется мнѣ достаточно вѣскимъ, въ сравненіи съ фактомъ, показывающимъ, что нагота кожи является до извѣстной степени вторичнымъ половымъ признакомъ у человѣка и у нѣкоторыхъ четверорукихъ.

4) «Ueber die Richtung der Haare am menschlichen Korper», въ Muller, «Archiv für Anat. und Phys.», 1837, p. 40.

1) «On the tail-feathers of Momotus», «Proc. Zoolog. Soc.», №3, p. 429.

2) М-ръ Спротъ того же мнѣнія (Scenes and Studies of Savage Life, 1868, p. 25). Нѣкоторые извѣстные этнологи, между прочимъ г. Госсъ въ Женевѣ, думаютъ, что искусственныя измѣненія черепа склонны передаваться по наслѣдству.

3) «Ueber die Richtung etc.», ib., p. 40.

1) «Limits of Natural Selection», въ «North American Review», Oct. 1870, p. 295.

1) The Rev. J. A. Picton разсуждаетъ объ этомъ въ своемъ «New Theories and the Old Faith», 1870.

* «никто, по крайней мѣрѣ в Европѣ, не осмѣливается болѣе утверждать независимаго сотворенія нынѣшнихъ видовъ такими, каковы они теперь»

* «Самцы разныхъ породъ четырехрукихъ безъ сомнѣнія отличаютъ нашихъ женщинъ отъ мужчинъ. Сначала, вѣроятно, по запаху, затѣмъ по виду. Youatt, долго бывший ветеринарнымъ врачомъ въ звѣринцахъ, осторожный и проницательный наблюдатель, подтвердилъ мнѣ это, какъ достовѣрное, сторожа и другіе слуги говорили то же самое. Andrew Smith и Бремъ наблюдали то же у собакоголовыхъ (мандриаловъ и павіановъ). Знаменитый Кювье разсказываетъ объ этомъ даже многое, и трудно придумать болѣе отвратительное указаніе на извѣстную общность между человѣкомъ и четырехрукими. Кювье разсказываетъ, что одинъ павіанъ приходилъ въ неистовство, видя нѣкоторыхъ, но не всякихъ женщинъ. Онъ всегда выбиралъ помоложе, узнавая ихъ въ толпѣ и манилъ голосомъ и жестами.»

* «Они также увиваются около самокъ съ чрезвычайной живостью, и, посредствомъ выставки на показъ своихъ яркихъ цвѣтовъ, повидимому, стараются привлечь вниманіе самокъ, которыя, кажется, относятся не безразлично къ этимъ подходамъ; онѣ медленно и томно подплываютъ къ самцамъ и, повидимому, сосѣдство самцовъ имъ нравится.»

* «менѣ замѣтна, желтый цвѣтъ болѣе тускл, бѣлый менѣ чистъ, полосы менѣ широки, а пятна меньшаго діаметра»

- * «Нѣтъ ни одной частицы, которая не была бы различною у разныхъ людей.»
- * «зазубрины покрывали переднюю лопасть; неглубокій разрѣзь обозначалъ отдѣленіе затылочной дольки, впрочемъ, очень уменьшенной съ этой эпохи. Остальная мозговая поверхность еще совершенно гладка.»
- * «Итакъ, между этими мозгами (Callithrix и гиббона) и мозгомъ человѣческаго зародыша существуетъ основное различіе. У человѣка, задолго до появленія височныхъ складокъ, лобныя складки дѣлаютъ попытки къ существованію (essayent d'exister).»
- * «у зародыша, о которомъ идетъ рѣчь, заднія мозговья складки хорошо развиты, тогда какъ въ лобной долькѣ едва намѣчены.»
- * «Грасіоле имѣлъ въ рукахъ мозгъ зародыша гиббона, необычайно развитой обезьяны, до того близкой къ орангу, что очень компетентные натуралисты причисляли его къ человѣкообразнымъ. Гексли, напр., не колеблясь, дѣлаетъ это. И что же оказывается, что именно на мозгѣ зародыша гиббона Грасіоле видѣлъ *извилины височно-клиновидной лопасти, уже развитыя, когда еще не существовало складокъ на лобной долькѣ*. Стало быть, онъ имѣлъ полное основаніе сказать, что у человѣка извилины появляются въ порядкѣ отъ альфы до омеги, тогда какъ у обезьянъ они развиваются отъ омеги къ альфѣ».
- * «Опасно въ наукѣ дѣлать слишкомъ поспѣшные выводы».
- * «Кто только имѣлъ случай наблюдать любовныя похожденія улитокъ, не усумнится въ томъ, что движенія и приемы, предшествующіе и сопутствующіе этимъ двойнымъ объятіямъ, клонятся къ прельщенію другой особи».
- * «Когда самка испытываетъ атипатію к самцу, съ которымъ желаютъ ее совокупить, то, несмотря на весь пылъ его любви, несмотря на канареечное и конопляное сѣмя, которымъ ее кормятъ, чтобы подогрѣть ея пылъ, несмотря на 6 мѣсячное или даже годичное заключеніе, она упорно отвергаетъ его ласки; всѣ его усердныя ухаживанья, поддразниванья, круженіе (*tournoiments*), его нѣжное воркованье, ничто ей не нравится и не трогаетъ ее; надувшись, сердясь, забившись въ уголъ своей темницы, она выходитъ лишь, чтобы ѣсть и пить или чтобы съ яростью отталкивать ласки, ставшія слишкомъ назойливыми».
- * «Можно видѣть жеребцовъ, которые влюбляются въ одну кобылу и пренебрегаютъ всѣми другими».
- * «Самки предпочтительно допускаютъ болѣе крупныхъ и сильныхъ самцовъ и бѣгутъ къ нимъ отъ приставаній младшихъ».
- * «Всѣ верхнія части ихъ бедеръ и большая голая поверхность ягодицъ также окрашены въ самый яркій красный цвѣтъ, съ примѣсью голубого, въ которомъ, конечно, нѣтъ недостатка въ изяществѣ».
- * «потому что еще до Елены женщина была ужаснѣйшей причиной войны».

* Тотъ же знаменитый путешественникъ сказалъ мнѣ, что женскій передникъ (præcinctorium vel tabula), съ нашей точки зрѣнія представляющій величайшее безобразіе, въ высшей степени цѣнится мужчинами этого племени. Теперь обстоятельства измѣнились, и этотъ признакъ сталъ менѣе цѣниться.

* «У всѣхъ обезьянъ заднія складки (plis) развиваются первыми; переднія развиваются позднѣе, а также затылочный и темянный позвонки относительно очень велики у утробнаго плода. Человѣкъ представляетъ замѣчательное исключеніе относительно эпохи появленія лобныхъ складокъ, которыя обнаруживаются раньше всѣхъ: но общее развитіе лобной лопасти, рассматриваемое исключительно по отношенію къ ея объему, слѣдуетъ тѣмъ же законамъ, какъ и у обезьянъ». Mémoire sur les plis cérébraux de l'Homme et des Primates, p. 30, tab. IV, fig. 3

ОГЛАВЛЕНІЕ.

СТР.

Предисловіе ко 2-му изданію

I

Введеніе

III

ГЛАВА I. Очевидность происхожденія челоуѣка отъ какой-либо низшей формы.

Природа фактовъ, относящихся къ происхожденію челоуѣка. — Гомологическія образованія у челоуѣка и низшихъ животныхъ. — Различныя черты сходства. — Развитие. — Зачаточныя образованія мышцы, органы чувствъ, волоса, кости, органы размноженія и т. д. — Значеніе этихъ трехъ разрядовъ фактовъ въ вопросъ о происхожденіи челоуѣка

1

ГЛАВА II. О способѣ развитія челоуѣка изъ нѣкоторой низшей формы. Измѣняемость

тѣла и ума у челоуѣка. — Наслѣдственность. — Причины измѣняемости. — Законы измѣняемости одинаковы у челоуѣка и низшихъ животныхъ. — Прямое дѣйствіе условій жизни. — Вліяніе усиленнаго упражненія и неупражненія частей. — Остановки развитія. — Возвраты. — Соотношеніе измѣненій. — Быстрота размноженія. — Препятствія для размноженія. — Естественный подборъ. — Челоуѣкъ — господствующее животное на землѣ. — Преимущества его строенія. — Причины, заставившія его ходить прямо. — Послѣдовательныя измѣненія его строенія. — Уменьшеніе объема его клыковъ. — Увеличенный объемъ и измѣненная форма черепа. — Нагота. — Отсутствіе хвоста. — Беззащитное состояніе челоуѣка

15

ГЛАВА III. Сравненіе между умственными способностями челоуѣка и низшихъ

животныхъ. Различіе умственныхъ способностей у высшей обезьяны и низшаго дикаря громадно. — Нѣкоторыя общіе инстинкты. — Чувствованія. — Любопытство. — Подражательность. — Вниманіе. — Память. — Воображеніе. — Разумъ. — Постепенное усовершенствованіе. — Орудія и оружія, употребляемыя животными. — Самосознаніе. — Рѣчь. — Чувство красоты. — Вѣра въ Бога, духовъ; суевѣрія

43

ГЛАВА IV. Сравненіе между умственными способностями челоуѣка и низшихъ

животныхъ (Продолженіе). Нравственное чувство. — Основное положеніе. — Качества общежительныхъ животныхъ. — Начало общительности. — Борьба между противоположными инстинктами. — Челоуѣкъ общественное животное. — Болѣе стойкіе общественныя инстинкты берутъ верхъ надъ менѣ постоянными инстинктами. — Дикари уважаютъ лишь общественную добродѣтель. — Личныя добродѣтели возникаютъ на болѣе высокой ступени развитія. — Вліяніе мнѣнія членовъ общины на образъ дѣйствій

66

каждаго члена въ отдѣльности. — Передача нравственныхъ наклонностей. — Заключение

ГЛАВА V. О развитіи умственныхъ и нравственныхъ способностей въ первобытныя и цивилизованныя времена. Развитіе умственныхъ способностей посредствомъ естественнаго подбора — Важность подражанія. — Общественныя и нравственныя способности. — Развитіе ихъ въ средѣ одного племени. — Вліяніе естественнаго подбора на цивилизованныя націи. — Доказательство, что цивилизованные народы были нѣкогда варварами

89

ГЛАВА VI. О сродствахъ и генеалогіи человѣка. Положеніе человѣка въ ряду животныхъ. — Естественная система — генеалогическая. — Особенности, развившіяся вслѣдствіе приспособленія, малозначущи. — Разнообразныя мелкія черты сходства между человѣкомъ и четырёхрукими. — Мѣсто человѣка въ естественной системѣ. — Мѣсторожденіе и древность человѣка. — Отсутствіе ископаемыхъ соединительныхъ звеньевъ. — Низшія ступени въ генеалогіи человѣка, вытекающія, во-первыхъ, изъ его сродства съ другими формами, во-вторыхъ, изъ его строенія. — Первоначальный гермафродитизмъ позвоночныхъ. — Заключение.

103

{423}

ГЛАВА VII. О человѣческихъ расахъ. Природа и значеніе видовыхъ признаковъ. — Примѣненіе къ человѣческимъ расамъ. — Доводы за и противъ признанія такъ называемыхъ человѣческихъ расъ за отдѣльные виды. — Подвиды. — Моногенисты и полигенисты. — Сближеніе признаковъ. — Многочисленныя черты сходства по строенію и уму между самыми отдаленными человѣческими расами. — Состояніе человѣка при его первомъ появленіи на землѣ. — Отдѣльныя расы не произошли отъ одной пары. — Вымираніе расъ. — Образование расъ. — Результаты скрещиванія. — Слабое вліяніе прямого дѣйствія условій жизни. — Слабое или ничтожное вліяніе естественнаго подбора. — Половой подборъ.

118

ГЛАВА VIII. Принципы полового подбора. Вторичные половые признаки. — Половой подборъ. — Вліяніе его. — Численный перевѣсъ самцовъ. — Многоженство. — Одни только самцы видоизмѣняются путемъ полового подбора. — Страстность самцовъ. — Измѣнчивость самцовъ. — Выборъ, производимый самками. — Сравненіе полового подбора съ естественнымъ. — Наслѣдованіе въ соотвѣтствующіе періоды жизни, въ соотвѣтствующія времена года и ограниченное поломъ. — Отношеніе между различными формами наслѣдованія. — Причины, почему одинъ изъ половъ и молодыя животныя не измѣняются путемъ полового подбора. — Замѣтка о сравнительной численности обоихъ половъ въ животномъ царствѣ. — Численность половъ по отношенію къ естественному подбору.

149

ГЛАВА IX. Вторичные половые признаки въ низшихъ классахъ животнаго царства. Отсутствіе такихъ признаковъ въ самыхъ низшихъ классахъ. — Яркая окраска. —

Мягкотѣлыя. — Кольчатыя. — Ракообразныя; вторичные половые признаки развиты здѣсь сильно; диморфизмъ; окраска; признаки, приобретаемые не ранѣ зрѣлости. — Пауки, ихъ цвѣта; музыкальные органы самцовъ. — Тысяченожки

ГЛАВА X. Вторичные половые признаки насѣкомыхъ. Разнообразные придатки у самцовъ для схватыванія самокъ. — Различія между полами, значеніе которыхъ неизвѣстно. — Разница въ ростѣ между полами. — Thysanura — Diptera — Hemiptera — Homoptera; способность производить звуки существуетъ только у самцовъ — Orthoptera; разнообразныя по устройству музыкальные аппараты у самцовъ; драчливость; окраска — Neuroptera; половыя различія въ окраскѣ. — Hymenoptera, драчливость и окраска — Coleoptera; окраска; рога служатъ, повидимому, украшеніемъ; бои; музыкальные органы, свойственные обоимъ поламъ. 197

ГЛАВА XI. Насѣкомыя, продолженіе. — Отрядъ Lepidoptera. Ухаживанье бабочекъ. — Поединки. — Звуки. — Окраска одинаковая у обоихъ половъ или болѣе блестящая у самцовъ. — Примѣры. — Она не есть прямой результатъ жизненныхъ условій. — Окраска, приуроченная къ охранѣ. — Окраска сумеречныхъ бабочекъ. — Щеголянье. — Умственные способности чешуекрылыхъ. — Измѣнчивость. — Причины различія въ окраскѣ между самцами и самками. — Подражательная окраска; болѣе яркая окраска самокъ сравнительно съ самцами. — Яркія краски гусеницъ. — Общій обзоръ и заключительныя замѣчанія относительно вторичныхъ половыхъ признаковъ у насѣкомыхъ. — Сравненіе птицъ съ насѣкомыми. 217

ГЛАВА XII. Вторичные половые признаки рыбъ, земноводныхъ и пресмыкающихся. Рыбы: Ухаживаніе и поединки самцовъ. — Большой ростъ самокъ. — Яркіе цвѣта и украшенія самцовъ; другія странныя особенности. — Цвѣта и придатки, появляющіеся у самцовъ только въ пору размноженія. — Рыбы, у которыхъ оба пола ярко окрашены. — Цвѣта, служащіе охраной. — Менѣе яркіе цвѣта самки не могутъ быть объяснены принципомъ охраны. — Самцы рыбъ, строящіе гнѣзда и заботящіеся объ яйцахъ и дѣтенышахъ. — *Земноводныя*: Различія въ строеніи и цвѣтѣ между полами. — Голосовые органы. — *Пресмыкающіяся*: Черепахи. — Крокодилы. — Змѣи; цвѣта, которые въ нѣкоторыхъ случаяхъ служатъ охраной. — Ящерицы, поединки между ними. — Украшенія. — Странныя различія въ строеніи обоихъ половъ. — Окрашеніе. — Половыя различія почти такъ же рѣзки, какъ у птицъ. 233

ГЛАВА XIII. Вторичные половые признаки птицъ. Половыя различія. — Законъ боя. — Особое оружіе. — Голосовые органы. — Инструментальная музыка. — Любовныя позы и пляски. — Украшенія постоянныя и временныя. — Однократное и двукратное годовое линяніе. — Щеголяніе украшениями со стороны самцовъ. 249

ГЛАВА XIV. Птицы (Продолжение). Выборъ производится самками. — Продолжительность ухаживанья. — Неспарившіяся птицы. — Умственные способности и вкусъ къ прекрасному. — Предпочтеніе и антипатія со стороны самокъ къ нѣкоторымъ самцамъ. — Измѣнчивость птицъ. — Измѣненія иногда внезапны. — Законы измѣненія. — Образование глазчатыхъ пятенъ. — Градаціи признаковъ. — Случай павлина, аргуса и Urosticte. 274

ГЛАВА XV. Птицы (Продолжение). Объясненіе, почему у нѣкоторыхъ видовъ одни самцы, а у другихъ оба пола ярко окрашены. — Объ ограниченной полемъ наследственности въ приложеніи къ различнымъ частямъ строенія и ярко-окрашенному оперенію. — Строеніе гнѣздъ по отношенію къ цвѣту. — Потеря брачнаго оперенія во время зимы. 300

ГЛАВА XVI. Птицы (Заключеніе). Незрѣлое опереніе по отношенію къ характеру оперенія обоихъ половъ въ зрѣломъ возрастѣ. — Шесть разрядовъ случаевъ. — Половые различія между самцами близкородственныхъ или представительныхъ видовъ. — Самки, принимающія признаки самцовъ. — Опереніе молодыхъ птицъ по отношенію къ лѣтнему или зимнему оперенію взрослыхъ. — Объ увеличеніи красоты у птицъ всего земного шара. — Охранительное окрашеніе. — Яркоокрашенные птицы. — Обаяніе новизны. — Общій обзоръ четырехъ главъ о птицахъ. 315

ГЛАВА XVII. Вторичные половые признаки млекопитающихъ. Законъ боя. — Специальное оружіе, встрѣчаемое у самцовъ. — Причина отсутствія оружія у самокъ. — Оружіе, общее обоимъ поламъ, но первоначально пріобрѣтенное самцомъ. — Различныя употребленія этого оружія. — Его важное значеніе. — Большой ростъ самцовъ. — Средства защиты. — Предпочтеніе, выказываемое обоими полами четвероногихъ при спариваніи. 341

ГЛАВА XVIII. Вторичные половые признаки млекопитающихъ (Продолженіе). Голосъ. — Замѣчательныя половыя особенности у тюленей. — Запахъ. — Развитіе волосъ. — Цвѣтъ волосъ и кожи. — Аномальные случаи, гдѣ самка украшена болѣе самца, — Окраска и украшения, обусловленные половымъ подборомъ. — Цвѣта, пріобрѣтенные въ видахъ охраны. — Цвѣта даже общіе обоимъ поламъ обусловливаются часто половымъ подборомъ. — Объ исчезаніи пятенъ и полосъ у взрослыхъ четвероногихъ. — О цвѣтахъ и украшенияхъ четырёхрукихъ. — Общій обзоръ. 357

ГЛАВА XIX. Вторичные половые признаки человѣка. Различія между мужчиной и женщиной. — Причины такихъ различій и нѣкоторыхъ особенностей, общихъ обоимъ поламъ. — Законъ боя. — Различія въ умственныхъ способностяхъ и голосѣ. — О вліяніи красоты при заключеніи браковъ въ человѣческомъ родѣ. — Вниманіе, обращаемое дикарями на украшения. — Ихъ понятія о женской красотѣ. — Стремленіе преувеличивать каждую природную особенность. 374

ГЛАВА XX. Вторичные половые признаки человека (Продолжение). О влиянии продолжительного подбора женщин согласно различнымъ понятіямъ о красотѣ въ каждой расѣ. — О причинахъ, противодействующихъ половому подбору у цивилизованныхъ и дикихъ націй. — Условія, благопріятныя половому подбору въ первобытныя времена. — О способѣ дѣйствія полового подбора у человека. — Женщины дикихъ племенъ имѣютъ нѣкоторую возможность выбирать себѣ мужей. — Отсутствие волосъ на тѣлѣ и развитіе бороды. — Цвѣтъ кожи. — Общій обзоръ. 396

ГЛАВА XXI. Общій обзоръ и заключеніе. Основное положеніе, что человекъ произошелъ отъ низшей формы. — Способъ развитія. — Генеалогія человека. — Умственные и нравственныя способности. — Половой подборъ. — Заключительныя замѣчанія. 411