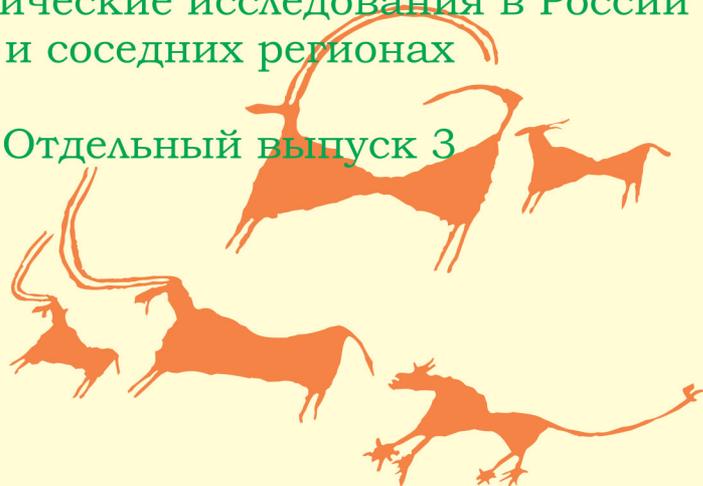
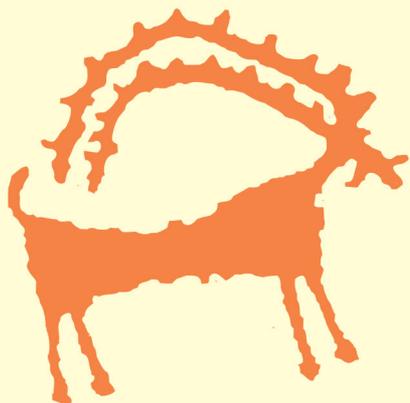




# ЭВЕРСМАННИЯ

Энтомологические исследования в России  
и соседних регионах

Отдельный выпуск 3



Станислав Корб



## Дневные бабочки Северного Тянь-Шаня

Часть 1. Hesperiiidae, Papilionidae, Pieridae, Libytheidae, Satyridae



Тула, 2012

Светлой памяти Юрия Борисовича Косарева,  
хорошего человека и большого знатока бабочек,  
посвящается.

С.К. Кorb

г. Нижний Новгород, Нижегородское отделение РЭО, Московское общество испытателей природы

## Дневные бабочки (Lepidoptera: Papilioniformes) Северного Тянь-Шаня. Часть 1. Семейства Hesperidae, Papilionidae, Pieridae, Libytheidae, Satyridae

S.K.Korb. **Butterflies (Lepidoptera: Papilioniformes) of the North Tian-Shan. Part 1. Families Hesperidae, Papilionidae, Pieridae, Libytheidae, Satyridae.**

SUMMARY. Proposed first part of the book about butterflies (series Papilioniformes sensu Kusnetzov et Stekolnikov, 2001) of North Tian-Shan and includes data on the families Hesperidae, Papilionidae, Pieridae and Satyridae. For the every species and subspecies the original combination, type material data, information about ecology and distribution, figures of imagos and male genitalia, maps of distribution are given; in necessary cases the questions of systematics, nomenclature and geographic variability are clarified. For every species and part of subspecies the identification keys are submitted. The lectotypes for the following taxa are designated in this paper: *Syrichthys antonia* (Speyer, 1879), *S. staudingeri* (Speyer, 1879), *S. nobilis* (Staudinger, 1882), *S. proteus* (Staudinger, 1886), *Spialia geron struvei* (Püngeler, 1914), *S. orbifer lugens* (Staudinger, 1886), *S. o. hilaris* (Staudinger, 1901), *Papilio machaon centralis* Staudinger, 1886, *Pieris canidia palaeartica* (Staudinger, 1886), *P. ochsenheimeri* Staudinger, 1886, *Colias alta* Staudinger, 1886, *C. tamerlana* Staudinger, 1897, *Euchloe daphalis* (Moore, 1865), *Melanargia parce* Staudinger, 1882, *Disommata nolkeni* (Erschoff, 1874), *Chortobius tullia caeca* (Staudinger, 1886), *C. mahometanus* (Alphéraky, 1881), *Lyela myops* (Staudinger, 1881), *Erebia mopsos* Staudinger, 1886, *E. m. alexandra* Staudinger, 1887, *E. turanica jucunda* Püngeler, 1903, *E. kalmuka*, Alphéraky, 1881, *Hyponephele naubidensis* (Erschoff, 1874), *Karanasa puengeleri* (Bang-Haas, 1910), *K. regeli* (Alphéraky, 1881), *K. wilkinsi dublitzkyi* (Bang-Haas, 1927), *Chazara briseis fergana* Staudinger, 1886, *C. b. maracandica* Staudinger, 1886, *C. kaufmanni* (Erschoff, 1874), *C. k. obscurior* (Staudinger, 1887), *Pseudochazara esperi mercurius* (Staudinger, 1887), *Paroeneis palaearticus* (Staudinger, 1889). The neotype of *Chortobius tullia tshonkurtshakus* Korb, 1999 is designated. The status and systematic position of some *Colias cocandica*-like taxa clarified by the type material genitalia examination: *C. cocandica mongola* Alphéraky, 1897, **stat.n.**; *C. c. tamerlana* Staudinger, 1897, **stat.n.** (names *mongola* and *tamerlana* published in a difference of 2 months: *mongola* in June 1897, *tamerlana* at 27 July 1897, so if these taxa be synonymized, the name *mongola* have priority), *C. c. ukokana* Korb et Yakovlev, 2000, **stat.n.**; *C. c. sidonia* Weiss, 1968, **stat.n.**

### Предисловие

В этой книге рассматривается фауна булавоусых чешуекрылых территории, расположенной вокруг озера Иссык-Куль и в непосредственной близости от рек Или и Чу – Северного Тянь-Шаня. Его северная граница проходит по предгорьям северных макросклонов хребтов Киргизского Ала-Тоо, Заилийского Алатау и Кетмень. Южная граница Северного Тянь-Шаня проходит по предгорьям южных макросклонов Киргизского хребта и хребта Терской Ала-Тоо. Западными и восточными пределами Северного Тянь-Шаня являются, соответственно, западные отроги Киргизского хребта и восточные отроги хребта Кетмень. Северный Тянь-Шань расположен на территории трех государств – Киргизии (Кыргызстана), Казахстана и Китая. Включает следующие административно-территориальные единицы указанных стран: Киргизия – Иссыккульская, Чуйская и Таласская области; Казахстан – Алма-Атинская и Джамбульская области, Китай – провинция Синьцзян (Xinjiang). Наибольшая протяженность территории с запада на восток (от Джамбула до Янышара) составляет около 900 км, с севера на юг (от Алма-Аты до южного склона центральной части хребта Терской Ала-Тоо) – примерно 170 км.

Дневные бабочки никогда не были «престижным» объектом исследований в бывшем СССР. «Недооценка их практического значения связана с тем, что число видов, вредящих сельскохозяйственным культурам, в этой группе невелико, а возможность их использования в качестве индикаторов состояния природной среды была осознана лишь в последние годы» [Некрутенко, 1990: 3 – 4]. Действительно, советские энтомологические руководители всех степеней настолько «недолюбливали» дневных бабочек, что они сравнительно редко оказывались объектом исследований в области зоогеографии и фаунистики; возможно, считалось, что эта группа уже достаточно хорошо изучена и «не актуальна». На Северном Тянь-Шане специализированные исследования фауны *Rhopaloscega* начались только во второй половине XX века, однако опубликованных сведений о дневных бабочках этой территории явно не хватает для создания цельной картины его фауны и уж, тем более, для ее правильной зоогеографической интерпретации.

Предлагаемая работа является результатом целенаправленного изучения фауны булавоусых чешуекрылых Северного Тянь-Шаня в течение 17 лет. В его основу легли сборы и полевые наблюдения, проводившиеся автором, а также другими энтомологами. Учтены также опубликованные сведения. Автор ознакомился со всеми работами, посвященными *Rhopaloscega* Северного Тянь-Шаня, а также со всеми первоописаниями встречающихся здесь таксонов. Анализ первичной литературы и необходимого типового материала позволил «расчистить» возникшую в результате эстафетного цитирования путаницу, исключить случаи неправильного последующего написания, установить для всех названий точную дату опубликования, авторство, типовые местонахождения, диагностические признаки.

Автор считает своим приятным долгом выразить глубочайшую признательность всем тем людям, без которых эта работа вряд ли могла бы состояться: предоставившим материал для обработки или принимавшим участие в экспедиционной работе вместе с автором † Ю.Б. Косареву (г. Нижний Новгород), Д. А. Пожогину (г. Н.Новгород), Д. В. Потанину (г. Н. Новгород), А.А. Затаковому (г. Н. Новгород), А.А. Шапошникову (г. Подольск Московской обл.), П.В.Егорову (г. Алматы, Казахстан), Л.В.Кабаку (г. Москва), А.В.Евдокимову (г. Озерск-9 Челябинской обл.), Л. Цылину (г. Санкт-Петербург). Сердечную благодарность выражаю С.А. Торопову (г. Бишкек, Кыргызстан) за содействие в организации части моих экспедиций и ценные советы. Особенная признательность – моей жене, Н.Б. Корб, за терпение и поддержку на всех этапах работы. За частичное финансирование моих экспедиций и обширную правовую помощь выражаю благодарность А.Б.Алапаеву (г. Бишкек, Кыргызстан). Огромное спасибо хочу также сказать Б.Алапаеву и К.Д.Раимкуловой (г. Бишкек, Кыргызстан), без постоянной поддержки которых многие из моих экспедиционных вылазок были бы невозможны. Особую благодарность я выражаю А.В.Свиридову (г. Москва) – необыкновенно доброжелательному коллеге, доверившему мне работу с коллекционными фондами Зоологического музея МГУ. Еще одному сотруднику Зоологического музея МГУ – А.А.Гусакову, я благодарен за помощь в организации работы со сборами чешуекрылых, хранящимися на вате. Выражаю признательность коллегам, без добрых советов которых было бы невозможным решение некоторых номенклатурных и таксономических проблем: † И.М. Кержнеру (г. Санкт-Петербург, Зоологический институт РАН), † Ю.П.Некрутенко (г. Киев, Зоологический институт НАН Украины), В.А.Лухтанову (г. Санкт-Петербург, СПбГУ), † Ю.П.Коршунову (г. Новосибирск, Институт систематики и экологии животных СО РАН), А.Г.Татаринову (г. Сыктывкар, Коми Научный центр СО РАН), R. de Jong (Amsterdam, Netherlands, Museum Naturalis), G.C.Luquet (Paris, France, Muséum national d'Histoire Naturelle), P.R.Ackery (London, UK, Natural History Museum). За предоставление доступа к типовым экземплярам *Rhopalocera* благодарю А.В.Свиридова (Зоологический музей МГУ), С.Ю.Синёва и А.Л.Львовского (Зоологический институт РАН, Санкт-Петербург), И.Ю.Костюк (Зоологический музей Киевского университета), Dr. W.Mey (Museum für Naturkunde, Берлин, Германия), Dr. J.Lafontaine (Canadian National Collection of Insects, Arachnids and Nematodes, Оттава, Канада), Dr. J.Rawlins (Carnegie Museum of Natural History, Питтсбург, США), Dr. L.Kaila (Finnish Museum of Natural History, Хельсинки, Финляндия), Dr. D.Lees (Natural History Museum, Лондон, Великобритания).

### Физико-географический очерк Северного Тянь-Шаня

**Рельеф.** Северный Тянь-Шань – мощная горная система, характерной особенностью которой является чередование высоких хребтов и межгорных котловин, соединенных между собой узкими ущельями. Хребты, сложенные известняками, сланцами и песчаниками, главным образом палеозойского возраста, представляют собой крупные глубинные складки, выраженные на поверхности своеобразными изгибами выровненной поверхности. Все хребты Северного Тянь-Шаня имеют широтное простираие (рис. 1). От основного горного узла и главного центра оледенения Тянь-Шаня – массива Хан-Тенгри (пик Хан-Тенгри, 6995 м), расположенного на крайнем востоке Киргизии – расходятся на запад хребты Северного и Внутреннего Тянь-Шаня. К северо-западу от Хан-Тенгри ответвляются мощные хребты Кунгей Ала-Тоо (Кунгей Алатау, Кунге Алатау, Кунгё Ала-Тоо) и Терской Ала-Тоо (Терской Алатау, Терске Ала-Тоо), которые окаймляют с севера и юга высокогорную Иссыккульскую котловину (1609 м).

Иссыккульская котловина представляет из себя высокогорную впадину, в которой находится незамерзающее озеро Иссык-Куль. Высота зеркала озера – 1609 м, наибольшая глубина – 702 м. Берега вокруг озера пологие, однако уже на расстоянии 2 – 5 км от берега начинаются резкие вздымания гор.

К югу от озера Иссык-Куль находится хребет Терской Ала-Тоо длиной около 380 км. Средняя высота хребта 4000 – 5000 м. Сложен гранитами, диоритами, кристаллическими сланцами и мраморизованными известняками. Со склонов Терской Ала-Тоо стекают реки в бассейны Аральского моря, озера Балхаш, Иссык-Куля, Таримской впадины и реки Чу. Северный макросклон хребта, обращенный к озеру Иссык-Куль, рассечен глубоко врезанными долинами и ущельями. Южный склон короткий и крутой, с относительными высотами над центральными долинами Тянь-Шаня 150 – 600 м. Снеговая линия проходит на северном склоне на высоте 3600 – 3900 м, на южном на высоте 4100 – 4200 м. Ледники, опускающиеся главным образом с северного склона хребта, занимают площадь 1080 км<sup>2</sup>. С юга хребет граничит с высокогорными хребтами и сыртами (выровненными платообразными пространствами)

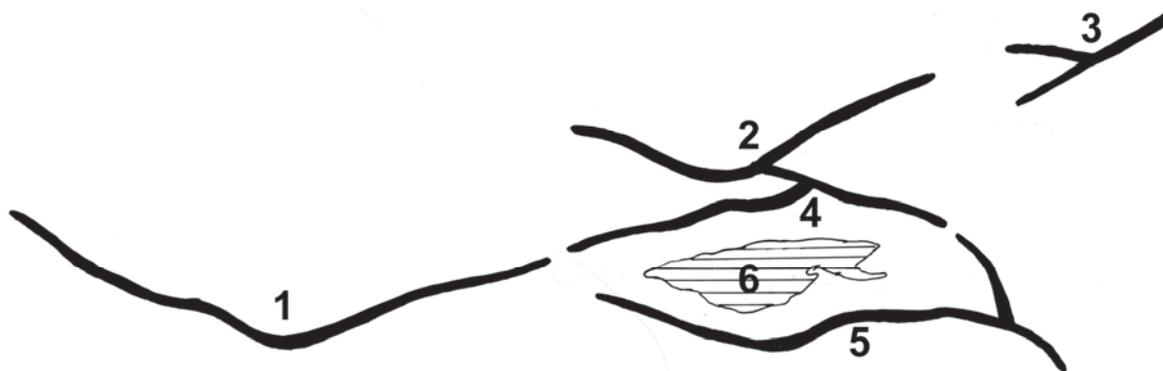


Рис. 1. Орографическая схема Северного Тянь-Шаня. 1 – Киргизский хребет, 2 – хр. Заилийский Алатау, 3 – хр. Кетмень, 4 – хр. Кунгей Ала-Тоо, 5 – хр. Терской Ала-Тоо, 6 – оз. Иссык-Куль.

Внутреннего Тянь-Шаня, южный макросклон отделен от них лишь долинами высокогорных рек Каракуджур, Балгарт, Учэмчек, Буркан, Арабельсу, Ирташ, Куйлю и Сарыджаз. На всем протяжении хребет представляет собой труднодоступное горное образование с небольшим числом перевалов: в западной части перевал Конгуроленг (3946 м) соединяет Дёнгалу на северном склоне с Дергочко на южном склоне; в центральной части расположено два перевала – Тонг (4024 м), соединяющий Тогузбулак на северном склоне с долиной реки Балгарт на южном, и Барскоон (3754 м), соединяющий Барскоон (северный склон) и Карасай (северный склон хребта Борколдай); в восточной части хребта расположен перевал Каракыр (3992 м), соединяющий перевал Санташ (2722 м) с долиной реки Сарыджаз. Передвижение по перевалам возможно только по высокогорным тропам.

К северу от озера Иссык-Куль расположен хребет Кунгей Ала-Тоо. На севере этот хребет ограничен долинами рек Чонгкемин и Шилик. Тянется от Боомского ущелья на запад до реки Шарын (левый приток реки Или) на востоке. Длина хребта около 280 км. Наибольшая высота – гора Чоктал (4771 м). Хребет сложен сланцами, песчаниками и гранитами. На северном склоне хребта, в районе перемычки с хребтом Заилийский Алатау, горы Чоктал и перевала Аксу, имеются ледники. Южный склон хребта крутой, малорасчлененный, а северный – напротив, пологий, сильнорасчлененный. В центральной части Кунгей Ала-Тоо соединен перемычкой с хребтом Заилийский Алатау, эта перемычка является водоразделом рек Чонгкемин и Шилик. Именно в районе этой перемычки как на Кунгей Ала-Тоо, так и в Заилийском Алатау, сосредоточены области оледенения. Высокогорный перевал Аксу (4151 м) соединяет долину реки Чонгкемин с побережьем озера Иссык-Куль.

К востоку от озера Иссык-Куль расположена обширная долина рек Тюп и Джиргалан. Собственно, именно долина реки Тюп и разграничивает предгорья хребтов Кунгей и Терскей Ала-Тоо, здесь находятся Кызыл-Кийские горы, а один из притоков реки Шарын – река Кегень – разделяет хребты Кунгей Ала-Тоо и Кетмень. Именно в долине рек Кегень, Текес, Баянкол находятся низкогорные и среднегорные выровненные ландшафты; здесь же находится озеро Тузколь (Тузкол, Тузуль). К северу от реки Кегень начинается хребет Кетмень – высокий хребет, являющийся связующим звеном между Северным и Восточным Тянь-Шанем. Тянется в широтном направлении от 79° в. д. до 81°45' в. д. Западная часть хребта входит в пределы Казахстана, восточная – в китайскую провинцию Синьцзян. Длина около 200 км. Высоты 3000 – 3638 м. Сложен преимущественно гранитами и порфиридами. Многочисленные реки северного склона обычно теряются в песках, не достигая реки Или.

К северу от хребта Кунгей Ала-Тоо находится высокий хребет Заилийский Алатау, вытянутый примерно на 270 – 300 км в направлении, близком к широтному. Это водораздел рек бассейна реки Или на севере и Большого Кемина (бассейн реки Чу) на юге. Средняя высота хребта около 3500 м, наибольшая (пик Талгар) – 4951 м. Сложен главным образом гранитами, порфиридами, конгломератами, известняками и сланцами, отчасти массивно-кристаллическими породами (сиениты и др.). Примерно на 55 км в обе стороны от Талгара вершины покрыты вечными снегами. К югу хребет обрывается крутыми и короткими склонами. На северных длинных и пологих склонах известно несколько озер (Джашылькель, Иссыкские и другие). Район Заилийского Алатау отличается высокой сейсмичностью. Естественными продолжениями хребта являются горы Турайгыр (Торайгыр, Торуайгыр), Богуты, Сюгаты и Жетыжол. Перевал Алматы (3609 м) соединяет Алмаарасан на северном склоне с долиной реки Чонгкемин.

Самым крупным и значительным горным поднятием Северного Тянь-Шаня является Киргизский хребет (Киргизский Ала-Тоо, в старых работах – хребет Александра, Александровский хребет), находящийся в Киргизии и частью по ее границе с Казахстаном. Тянется от города Джамбула до Боомского ущелья реки Чу. Длина около 375 км. Высота достигает 4875 м. Хребет сложен древними осадочными породами и порфиридами, в гребневой части – гранитами. Расположен в зоне пустыни. Северные склоны очень крутые, в средней части, с юга, Киргизский хребет сливается с отрогами Таласского Алатау. Южный склон хребта соединен перемычкой с хребтом Джумголтау (между хребтами находится перевал Каракол (3453 м)). Области оледенения имеются в центральной части хребта, с крупных высокогорных ледников берут начало реки Аспара, Чонкаинды, Карабалты, Аксу, Сукулук, Алаарча, Аламедын, Иссыката, Туюк, Кегеты, Шамси. Северный и южный склоны соединены перевалами Тюзашу (3586 м), Шамси (4389 м), Кумбель (3467 м) и Чункур (3086 м). К северу от восточной части хребта, занимая предгорную равнину (покатую к северу и понижающуюся к западу) и левобережную часть долины реки Чу, находится Чуйская долина (400 – 1500 м высоты) – наиболее развитый в хозяйственном отношении район Киргизии.

**Климат** рассматриваемой территории чрезвычайно разнообразен и формируется главным образом под влиянием двух факторов – местоположения горных хребтов и вертикальной поясности. Северный Тянь-Шань расположен в пустынной зоне, далеко от крупных скоплений водных масс, если не считать высокогорного озера Иссык-Куль. С юга Северный Тянь-Шань закрыт от воздушных течений с Тихого и Индийского океана мощными горными поднятиями Внутреннего Тянь-Шаня, Алая, Памира, Гималаев, Тибета и Кунь-Луня, с севера эту территорию от водных массивов Атлантического и Северного Ледовитого океана отделяют обширные равнины Евразии. Количество выпадающих на отдельные высотные пояса осадков весьма различно – в предгорных пустынях и полупустынях за год выпадает не более 100 мм осадков, тогда как в высокогорьях и среднегорьях – может превышать 1000 мм. В условиях высокогорий очень часты перемены погоды – облачность здесь имеется практически всегда, безоблачные дни достаточно редки. Редко когда обходится без 1 – 3 выпадений осадков в день. Часты сильные ветры, редко когда ветер в высокогорье бывает меньше 10 – 15 м/с. В условиях субнивальной полосы и альпийской растительности часто бывают туманы, связанные с тем, что проплывающие облака полностью поглощают вершины и предвершинные части гор. В субнивальной полосе вовсе отсутствует безморозный период; с уменьшением высоты продолжительность его удлиняется.

**Ландшафты и растительность.** Для территории Северного Тянь-Шаня характерны следующие два основных типа ландшафтов: горы и межгорные котловины. Межгорные котловины могут находиться на разной вы-

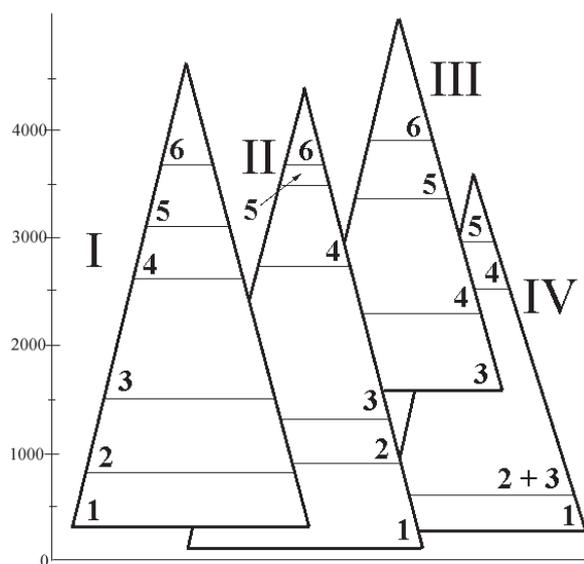


Рис. 2. Вертикальная поясность растительности в горах Северного Тянь-Шаня. I – Киргизский хребет. II – Заилийский Алатау, Кунгей Ала-Тоо. III – Терской Ала-Тоо. IV – Кетмень. 1 – пустыни и полупустыни, 2 – степи, 3 – лесостепной пояс, 4 – пояс высокогорных лугов, 5 – субнивный пояс, 6 – нивальный пояс.

соте, определяющей характер растительности. В целом вертикальная поясность как в межгорных впадинах, так и в горных хребтах Северного Тянь-Шаня подчиняется одинаковым закономерностям и выглядит достаточно однотипно. Основное влияние на различия в вертикальной поясности оказывают главным образом Внутренний Тянь-Шань (на хребте Терской Ала-Тоо), Западный Тянь-Шань (на Киргизском хребте) и горы Южной Сибири и Джунгарии (на хребтах Заилийский Алатау, Кунгей Ала-Тоо и Кетмень). В целом схема вертикальной поясности гор Северного Тянь-Шаня выглядит следующим образом (рис. 2) [по: Рубцов, 1950; Ионов, 1985, 1991].

**Пустыни и полупустыни.** Этот пояс располагается в полосе предгорий и низкогорий, на высотах от 0 до 800 – 1000 м в зависимости от расположения хребта. На хребте Терской Ала-Тоо, за исключением его восточной части, этот пояс не выражен. Здесь представлены различные типы пустынной растительности, но в основном это эфемерные каменистые пустыни. Преобладают злаки и осоки.

**Степи.** Пояс степей располагается на высотах 800 (1000) м – 1200 (1500) м. Наиболее характерны для этого пояса различные виды злаков, в частности, встречается несколько видов ковылей. В зависимости от положения хребта (ближе к Сибири или дальше) в общую флористическую картину пояса влетает тот или иной процент бореальных видов. На хребте Кетмень пояс степей и кустарников расположен до высоты 2500 м.

**Лесостепной пояс.** Рассматривать пояс среднегорных лугов и пояс лесов отдельно друг от друга, как это делают многие ботаники и зоологи, нам представляется неправильным в силу того, что оба эти «пояса» занимают одни и те же абсолютные высоты: «В растительном покрове пояса как в макрокомбинации (или макрофитоценохоре) сообществ взаимосвязь составных компонентов с условиями среды обуславливает его внутреннюю организацию и содержание самой поясной системы, отражающей гидротермические условия территории, которая занимает определенное положение в высотном-поясном региональном спектре» [Огуреева, 1980: 76]. Лесостепной пояс находится на абсолютных высотах 1200 (1500) – 2500 (2700) м. До отметки 1700 (2000) м находится подпояс лиственных лесов, для которого характерны перелески и рощи из *Malus sieversii* M. Roem., *Armeniaca vulgaris* Lam., *Acer semenovii* Regel. et Herd. и *Populus tremula* L. с подлеском из видов *Crataegus*, *Lonicera*, *Rosa*, *Cotoneaster*. Для этого подпояса характерны луговины из ксерофильных травянистых растений, в основном – злаков. Выше 1700 (2000) м лежит пояс лесов из ели Шренка (*Picea schrenkiana* Fisch.), особенно характерный для хребтов Заилийский Алатау, Кунгей Ала-Тоо и центральной части Киргизского хребта; на хребте Терской Ала-Тоо подпояс хвойных лесов выражен только в крайней северо-западной части. На хребте Кетмень леса из ели Шренка представлены лишь в нескольких влажных ущельях, расположенных в восточной части горного кряжа.

**Пояс высокогорных лугов.** В классификациях большинства авторов этому поясу соответствуют два – субальпийский и альпийский. В составе пояса высокогорных лугов субальпийские и альпийские луга составляют отдельные подпояса. Здесь преобладают мезофильные травы – различные луки, злаки, родиолы. Для подпояса субальпийских лугов характерны отдельные куртины (в нижней части – зарости) арчи *Juniperus semiglobosa* Regel. Пояс высокогорных лугов находится на высотах от 2500 (2700) до 3100 (3500) м.

Выше 3100 (3500) м и до границы снеговой линии в горах Северного Тянь-Шаня находится **субнивный пояс**. Растительность здесь представлена отдельными куртинами подушкообразных трав.

### Краткий очерк истории изучения фауны *Rhopaloscega* Северного Тянь-Шаня

Первым ученым, который начал публиковать работы о бабочках не только Северного Тянь-Шаня, но и вообще Средней Азии и близлежащих провинций Российской империи, был профессор Казанского университета Э. Эверсманн. Сам он ни разу не был в Средней Азии, но описал несколько таксонов *Rhopaloscega* из этого региона – *Parnassius apollonius*, *P. actius*, *Koramius delphius* и др. Работы Э. Эверсманна выходили в 40-х – 50-х годах XIX века. В 70-х годах начали печататься работы Н.Г. Ершова, также содержащие описания таксонов, часть из которых обитает и на Северном Тянь-Шане. Прежде всего, это фундаментальная для того времени сводка о чешуекрылых Туркестана [Ершов, 1874], основанная на материалах экспедиции А.П. Федченко. Следует отметить также «Каталог чешуекрылых Российской Империи» [Ершов, Фильд, 1870], который, хотя и не содержал сведений непосредственно о *Rhopaloscega* Северного Тянь-Шаня, но явился важной вехой в изучении бабочек Российской империи. Отметим, что географическая часть каталога организована весьма примитивно, территория тогдашних среднеазиатских владений России приводится под названием «Западная Сибирь», в которую Н.Г. Ершов и А. Фильд включили «Тобольскую и

Томскую губернии с областями Акмолинскою и Семипалатинскою и Туркестанским Генерал-Губернаторством» [Ершов, Фильд, 1870: 135])

С 70-х годов XIX столетия начинают свою активную деятельность по изучению фауны *Rhopalocera* Средней Азии О. Штаудингер (O. Staudinger), Г.Е. Грумм-Гржимайло, А.Н. Авинов, С.Н. Алфераки и некоторые другие энтомологи. Работы О. Штаудингера никогда не были посвящены бабочкам непосредственно Северного Тянь-Шаня – это были в подавляющем большинстве случаев крупные сводки первоописаний. Этот, пожалуй, самый авторитетный лепидоптеролог конца XIX – начала XX веков располагал сетью штатных и нештатных сборщиков; в разное время на него работали такие известные коллекторы, как Йозеф Хаберхауэр (J. Haberhauer), Г. Рюкбейль (G. Rückbeil), и другие. Перу О. Штаудингера принадлежит больше десятка работ, в которых приводятся описания видов *Rhopalocera* Северного Тянь-Шаня. Кроме того, очень важным этапом в изучении бабочек не только Тянь-Шаня, но и Палеарктики вообще, был «Каталог бабочек палеарктической фаунистической области» (Catalog der Lepidopteren des palaearktischen Faunengebietes), который вышел в 1901 г., уже после смерти ученого [Staudinger, 1901]. Это издание не только оказало (и в некоторых случаях оказывает и сейчас) влияние на систематику *Rhopalocera*, но и содержало несравненно более подробные географические данные, чем каталог Н.Г. Ершова и А. Фильда. В 80-х годах XIX века совладельцем торговой фирмы О. Штаудингера стал А. Банг-Хаас (A. Bang-Haas), после смерти которого, с 1925 г., фирма отошла его сыну, О. Банг-Хаасу. И отец, и сын Банг-Хаасы опубликовали немалое число описаний новых таксонов, в основном в группе *Parnassiinae*. Ныне коллекции О. Штаудингера и Банг-Хаасов хранятся в Зоологическом музее Берлинского университета и в Музее Tierkunde в Дрездене.

С.Н. Алфераки, известный русский лепидоптеролог, опубликовавший сводку по *Lepidoptera* Восточного и, отчасти, Северного Тянь-Шаня. Поступив в 1867 г. в Московский университет, он в 1869 г. его покинул, поскольку его руководитель, профессор А.П. Богданов, отнесся к желанию изучать бабочек весьма скептически. Желание заниматься лепидоптерологией заставило С.Н. Алфераки в поисках научного руководства обратиться к О. Штаудингеру, и их сотрудничество началось в ноябре 1871 г. В 1881 г. С.Н. Алфераки публикует очень важную для дальнейшего изучения дневных бабочек Северного Тянь-Шаня статью – «Бабочки окрестностей Кульджи и окрестных гор» [Alphéraky, 1881]; в эти самые «окрестные горы» попала и восточная оконечность хребта Кетмень, относящегося к системе гор Северного Тянь-Шаня.

В 1884 г. в свое первое путешествие в Среднюю Азию (в Южную Бухару) выехал Г.Е. Грумм-Гржимайло. Он активно посещал горы Средней Азии, результатом чего явилось опубликование нескольких работ, содержащих главным образом описания обнаруженных им новых форм чешуекрылых. Очень важной работой по *Rhopalocera* Средней Азии является книга Г.Е. Грумм-Гржимайло о бабочках Памира [Groum-Grshimailo, 1890] – она содержит значительный описательный материал, богато иллюстрирована и, что самое для нас важное, предоставляет некоторые сведения и о *Rhopalocera* Северного Тянь-Шаня.

В конце XIX – начале XX веков бабочек с территории Северного Тянь-Шаня описывали еще многие западные и отечественные ученые – Вильгельм Нипельт (W. Niepelt), Рудольф Пюнгелер (R. Püngeler), Шарль Обертюр (C. Oberthür) и другие. Специальных фаунистических работ по булавоусым чешуекрылым этого региона, как уже отмечалось выше, не публиковалось; отдельные сведения о фауне *Rhopalocera* Северного Тянь-Шаня можно было почерпнуть, кроме указанных работ С.Н. Алфераки и О. Штаудингера, еще из статей А.А. Мейнгарда [1908], Л. Круликовского [1903] и Ф. Вагнера [Wagner, 1913], а также из монографии Р. Верити [Verity, 1905 – [1911]].

После Октябрьского переворота 1917 г. лепидоптерологические исследования в Северном Тянь-Шане на некоторое время прекратились. Однако таксономические работы, касавшиеся и *Rhopalocera* Северного Тянь-Шаня, не прекращали публиковаться. Из авторов того времени следует назвать, прежде всего, А.А. Яхонтова и Л.А. Шелюжко. И хотя они не опубликовали ни одной статьи, посвященной непосредственно *Rhopalocera* Северного Тянь-Шаня, их вклад в науку был настолько велик, что напрямую затронул и фауну изучаемого региона (в том числе и в виде описанных ими таксонов). По настоящее время опубликовано большое число таксономических работ, затрагивающих так или иначе фауну *Rhopalocera* Северного Тянь-Шаня. С начала 70-х годов XX века накопленные сведения начали обобщать несколько российских специалистов. Пионером в этой области стал И.Н. Филиппев [1971], опубликовавший первую фаунистическую статью по *Rhopalocera* Северного Тянь-Шаня, базирующуюся главным образом на сборах Ионова и Дублицкого, активно коллектировавших в Северном Тянь-Шане в первой половине XX века. В это же время началась многолетняя плодотворная деятельность А.Б. Жданко. Его перу принадлежит ряд очень важных фаунистических сводок о *Rhopalocera* хребтов Кетмень [Жданко, 1977а], Заилийского Алатау [Жданко, 1979, 1983], восточных хребтов Северного Тянь-Шаня [Жданко, 1977б, 1980], а также работы по фауне Казахстана [Жданко, 2005], Джунгара, Тянь-Шаня, Памиро-Алая и Восточного Памира [Togorov, Zhdanko, 2006, 2009]. Работа К.Ф. Седых [1980] о булавоусых чешуекрылых хребта Заилийский Алатау, вероятно, остается самой подробной сводкой о *Rhopalocera* этого хребта, если исключить некоторые случаи неправильных определений и устаревших трактовок.

Я намеренно не называю здесь работу Ю.П. Коршунова [1972] – она, несомненно, оказала большое влияние на развитие советской лепидоптерологии в конце XX века, однако совершенно не пригодна для составления картины фауны *Rhopalocera* Северного Тянь-Шаня. Распространение *Rhopalocera* разных мест Средней Азии указано здесь главным образом как «Средняя Азия» или «горы Средней Азии».

В 1993 г. был опубликован «Синонимический список дневных бабочек фауны бывшего СССР» В.К. Тузова [Tuzov, 1993], а в 1994 – работа В.А. и А.Г. Лухтановых «Булавоусые чешуекрылые Северо-Западной Азии» [Lukhtanov, Lukhtanov, 1994a]. Последняя работа знаменательна тем, что в ней были впервые даны цветные изображения и карты распространения, хотя указания на наличие на Северном Тянь-Шане видов и подвидов *Rhopalocera* довольно размыты или фрагментарны. Атласы В.К. Тузова в соавторах [Tuzov et al., 1997, 2000] и В.В. Чиколовца [Tshikolovets, 2005] содержат многочисленные указания *Rhopalocera* из Северного Тянь-Шаня, но детали распространения даются только во второй книге.

Дальнейшее развитие каталогизации фауны *Rhopaloscera* в масштабах бывшего СССР, при упорядоченном освещении подвидовых структур и деталей распространения видов (включая указания на Северный Тянь-Шань и, в ряде случаев, на отдельные его районы) предпринято автором этих строк, в т.ч. в соавторстве [Korb, 2005; Korb, Большаков, 2011a]

Последние работы специально по фауне *Rhopaloscera* Северного Тянь-Шаня были опубликованы Ж. Ханусом с соавторами [Hanus et al., 1997] и С.К. Корб [1994a, 1994b, 2000, 2009a; Korb, 2011]. В последней работе дан наиболее полный на настоящий момент перечень видов рассматриваемой территории с детальной картографией.

### Материал и методика исследования

Материалом для настоящей работы послужили сборы и наблюдения автора, а также материалы из ряда государственных и частных собраний (Ю.Б. Косарева (г. Нижний Новгород), А. Рогачева (г. Нижний Новгород), П.В. Егорова (г. Алматы), Д. Захарова (г. Алматы), Д.А. Пожогина (г. Нижний Новгород), С.А. Торопова (г. Бишкек), Л.В. Каабака (г. Москва), А.А. Шапошникова (г. Подольск), Зоологического музея МГУ, Зоологического института РАН (г. Санкт-Петербург)). В ряде случаев привлечен типовый материал, хранящийся в указанных российских учреждениях, а также в Британском музее (British Museum, Natural History), Финском музее естественной истории (Finnish Museum of the Natural History, Helsinki University) и Зоологическом музее в Берлине (Museum für Naturkunde).

Автором исследованы следующие местонахождения (см. карту, рис. 3):

#### *Киргизский хр.:*

1. Боомское ущ.: Красный Каньон. 42°35' 54.12" с.ш., 75°47' 06.49" в.д. 1700 – 2100 м.
2. Боомское ущ.: дорога Кок-Мойнок – Кочкор. 42°27'23.24" с.ш., 75°50'45.63" в.д. 1700 – 2500 м.
3. Окр. кишл. Жыл-Арык. 42°44'35.37" с.ш., 75°48'53.24" в.д. 1240 – 1500 м.
4. Долина р. Кызыл-Суу близ пос. Кызыл-Суу. 42°40'28.57" с.ш., 75°28'21.42" в.д. 1300 – 1800 м.
5. Ущ. Кегети близ пос. Кегети. 42°39'22.58" с.ш., 75° 9'26.97" в.д. 1360 – 2500 м.
6. Ущ. Шамши близ пос. Калиновка. 42°35'7.54" с.ш., 75°25'3.08" в.д. 1600 – 2600 м.
7. Окр. г. Токмок. 42°48'16.48" с.ш., 75°16'36.63" в.д. 800 – 900 м.
8. Ущ. Иссык-Ата близ пос. Тогуз-Булак. 42°36'23.84" с.ш., 74°54'35.56" в.д. 1775 – 3200 м.
9. 11 км ЮВ от г. Бишкек, с. Беш-Кунгей. 42°46'13.23" с.ш., 74°39'11.60" в.д. 1000 – 1300 м.
10. 14 км Ю от г. Бишкек, с. Байтик. 42°44'6.87" с.ш., 74°33'6.22" в.д. 1150 – 1550 м.
11. Нац. парк «Ала-Арча». 42°38'48.88" с.ш., 74°29'34.33" в.д. 1500 – 3400 м.
12. Ущ. Кара-Балта близ с. Сосновка. 42°38'11.72" с.ш., 73°52'16.08" в.д. 1550 – 1800 м; пер. Тёё-Ашуу. 42°19'55.17" с.ш., 73°48'56.17" в.д. 3200 – 3800 м.
13. Аспара. 42°29'57.51" с.ш., 73°27'42.36" в.д. 2800 – 3400 м.
14. Окр. пос. Арал. 42°32'2.60" с.ш., 72°40'7.42" в.д. 1600 – 2800 м.
15. Окр. г. Талас. 42°35'47.51" с.ш., 72°19'39.94" в.д. 1800 – 3000 м.
16. Окр. с. Покровка. 42°46'39.03" с.ш., 71°37'24.19" в.д. 800 – 1500 м.

#### *Хр. Кунгей Ала-Тоо:*

17. Окр. пос. Чонг-Кемин. 42°41'56.79" с.ш., 76° 0'53.00" в.д. 1400 – 2000 м.
18. Окр. пос. Каинды. 42°44'6.75" с.ш., 76° 9'47.92" в.д. 1800 – 2500 м.
19. Боомское ущ.: окр. с. Кок-Мойнок. 42°28'20.96" с.ш., 75°52'46.71" в.д. 1550 – 2000 м.
20. Окр. г. Балыкчи. 42°28'39.18" с.ш., 76°11'6.99" в.д. 1700 – 2100 м.
21. Ущ. к С. от пос. Торуайгыр. 42°38'5.54" с.ш., 76°23'55.50" в.д. 2000 – 2800 м.
22. Пер. Кок-Айрык (= пер. Ишкебулак). 42°46'43.20" с.ш., 76°50'28.87" в.д. 3500 – 4100 м.
23. Пер. Аксу (= пер. Озерный). 42°50'38.71" с.ш., 77° 6'18.29" в.д. 3500 – 4250 м.
24. Окр. г. Чолпон-Ата. 42°39'17.80" с.ш., 77° 5'15.46" в.д. 1640 – 1900 м.
25. Окр. пос. Бостери. 42°40'32.84" с.ш., 42°40'32.84" в.д. 1700 – 2400 м.
26. Местечко Пришиб близ пос. Бостери. 42°40'7.78" с.ш., 77°13'52.25" в.д. 1640 – 1800 м.
27. Окр. пос. Темировка. 42°42'59.44" с.ш., 77°24'10.49" в.д. 1800 – 2800 м.
28. Григорьевское ущ. к С. от с. Григорьевка. 42°45'23.54" с.ш., 77°28'41.56" в.д. 1800 – 3200 м.
29. Окр. кишл. Ак-Булак. 42°47'43.85" с.ш., 78°16'34.88" в.д. 1700 – 2500 м.
30. Ущ. Кюрюментю. 42°47'4.10" с.ш., 78°18'18.33" в.д. 1685 – 2150 м.
31. Окр. с. Тогузбулак. 43° 0'8.89" с.ш., 78°41'58.85" в.д. 2100 – 2800 м.

#### *Хр. Кетмень:*

32. Окр. с. Кегень. 43° 1'48.56" с.ш., 79°15'37.93" в.д. 1800 – 2500 м.
33. Ущ. Комирши. 43° 7'13.20" с.ш., 79°41'6.41" в.д. 2200 – 3200 м.

#### *Хр. Заилийский Алатау:*

34. Ущ. Алмаарасан (Б. Алмаатинка). 43° 6'34.84" с.ш., 76°54'56.31" в.д. 1400 – 2500 м.
35. Окр. г. Алматы, гора Кок-Тобе. 43°13'41.81" с.ш., 76°58'33.41" в.д. 900 – 1100 м.
36. Окр. Б. Алмаатинского оз. 43° 3'28.78" с.ш., 76°57'53.19" в.д. 2700 – 3600 м.
37. Ущ. Чимбулак. 43° 8'11.01" с.ш., 77° 3'37.57" в.д. 1800 – 3200 м.
38. Окр. с. Корам. 43°26'27.68" с.ш., 78°10'10.81" в.д. 1200 – 2300 м.
39. Ущ. Каскелен. 43° 5'30.72" с.ш., 76°36'34.63" в.д. 1400 – 2450 м.

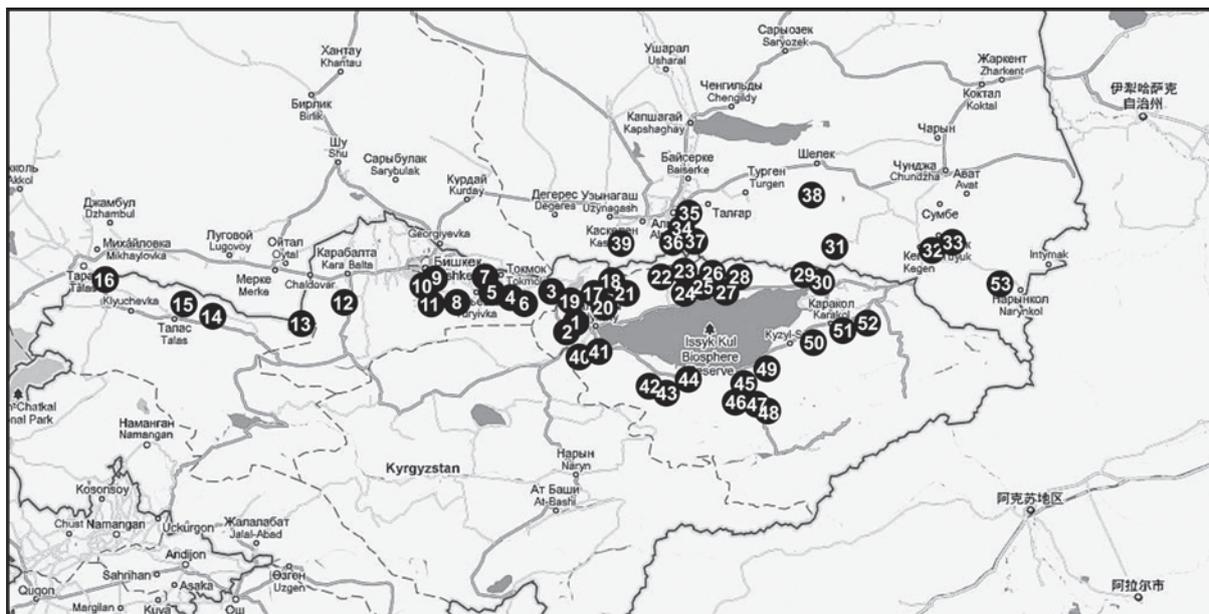


Рис. 3. Карта района исследования. Обозначения см. в тексте.

*Хр. Терской Ала-Тоо:*

- 40. Окр. с. Орто-Токой, Орто-Токойское вдхр. 42°20'23.25" с.ш., 76° 0'20.58" в.д. 1700 – 3000 м.
- 41. Окр. с. Аколэнг. 42°20'12.66" с.ш., 76° 9'46.65" в.д. 1640 – 2000 м.
- 42. Ущ. Кок-Сай. 42° 1'27.46" с.ш., 76°46'1.80" в.д. 2500 – 3700 м.
- 43. Ущ. Тюрасуу. 41°58'12.54" с.ш., 76°54'55.49" в.д. 2800 – 3300 м.
- 44. Окр. с. Каджи-Сай. 42° 8'0.81" с.ш., 77°10'40.57" в.д. 1700 – 2500 м.
- 45. Ущ. Барскоон. 42° 7'27.81" с.ш., 77°35'40.63" в.д. 1900 – 2400 м.
- 46. Ущ. Дюнгереме близ ущ. Барскоон. 41°54'27.27" с.ш., 77°35'24.65" в.д. 3200 – 3700 м.
- 47. Пер. Сары-Мойнок. 41°54'48.12" с.ш., 77°38'3.36" в.д. 3100 – 3800 м.
- 48. Оз. Джашиль-Кель близ с. Кумтор. 41°52'39.55" с.ш., 77°43'22.93" в.д. 3800 – 4300 м.
- 49. Окр. с. Кичи-Джаргылчак. 42°12'3.79" с.ш., 77°42'6.20" в.д. 1700 – 1900 м.
- 50. Ущ. Джеты-Огюз. 42°20'30.29" с.ш., 78°13'59.55" в.д. 2000 – 3400 м.
- 51. Окр. г. Каракол. 42°26'14.82" с.ш., 78°25'2.83" в.д. 1900 – 3500 м.
- 52. Окр. пос. Теплоключенка. 42°27'59.87" с.ш., 78°31'56.81" в.д. 1950 – 3500 м.
- 53. Долина р. Нарынкол. 42°40'47.83" с.ш., 79°59'21.60" в.д. 2200 – 3500 м.

За период с 1993 по 2011 гг. проведены следующие экспедиции: **1993:** июнь – июль (Киргизский хр.), **1995:** июль – август (Киргизский хр., хр. Кунгей Ала-Тоо), **1996:** июнь (Киргизский хр., хр. Кунгей Ала-Тоо, хр. Кетмень), **1997:** июнь (Киргизский хр., хр. Терской Ала-Тоо), **1998:** июнь – июль (Киргизский хр., хр. Кунгей Ала-Тоо), **1999:** май (Киргизский хр.), **2000:** июль (Киргизский хр., хр. Кунгей Ала-Тоо, хр. Кетмень), **2001:** июнь (хр. Кунгей Ала-Тоо, хр. Терской Ала-Тоо), **2003:** июнь – август (Киргизский хр., хр. Кунгей Ала-Тоо, хр. Терской Ала-Тоо, хр. Заилийский Алатау), **2004:** июнь, сентябрь (Киргизский хр., хр. Кунгей Ала-Тоо, хр. Терской Ала-Тоо), **2006:** июнь – июль (Киргизский хр., хр. Кунгей Ала-Тоо, хр. Терской Ала-Тоо), **2007:** июнь – июль (Киргизский хр., хр. Терской Ала-Тоо), **2008:** июль – август, октябрь (Киргизский хр.), **2009:** июнь – июль (Киргизский хр., хр. Терской Ала-Тоо), **2010:** апрель, июнь – июль (Киргизский хр., хр. Заилийский Алатау), **2011:** апрель – май (хр. Заилийский Алатау).

Всего за 16 экспедиций собрано более 30000 экземпляров булавоусых чешуекрылых.

В настоящей работе система и номенклатура принята по каталогу [Корб, Большаков, 2011a] с последующими изменениями, прокомментированными в аннотациях видов. Обобщенный систематический список фауны Северного Тянь-Шаня с детализацией по основным горным хребтам составлен согласно принятой системе. В предлагаемую первую часть работы по техническим причинам включено сем. Satyridae, а стоящее впереди него сем. Nymphalidae переносится во вторую часть.

После систематического списка видов даются ключи для определения семейств по внешним признакам, затем следует детальный очерк с аннотациями видов. В начале каждого семейства даются ключи для определения родов, а в начале рода – ключи для определения видов. Видовые названия приводятся в триноменах в случаях, когда виды делятся на принимаемые автором подвиды, и на рассматриваемой территории представлен лишь один подвид. Отличительные особенности подвидов даются по-разному в зависимости от сложности их разграничения. Для таксонов родовой и видовой групп приводятся протологи. Для каждого таксона видовой группы приводятся сведения о ландшафтной и биотопической приуроченности, сроках лёта, перечень достоверно известных местонахождений. При

необходимости даются расширенные комментарии. После видовой аннотации на русском языке следует краткая справка о типовом местонахождении, экологии и распространении вида на английском языке.

Для каждого вида приводятся черно-белые изображения имаго и генитальных структур самцов. Номенклатурные типы, выделяемые здесь, и таксоны, правильное определение которых невозможно без использования цветных изображений, приводятся в цвете.

В тексте используются следующие специальные сокращения.

*Аббревиатуры учреждений:* ЗИН – Зоологический Институт РАН, Санкт-Петербург; ЗММУ – Зоологический музей Московского университета, Москва; ЗМКУ – Зоологический музей Киевского университета, Киев, Украина; ZMHU – Museum für Naturkunde, Берлин, Германия; BMNH – Natural History Museum, Лондон, Великобритания; CNCI – Canadian National Collection of Insects, Arachnids and Nematodes, Оттава, Канада; CMN – Carnegie Museum of Natural History, Питтсбург, США; FMNH – Finnish Museum of Natural History, Хельсинки, Финляндия; LSL – The Linnean Society of London; MNHL – Museum Naturalis, Netherlands Centre of Biodiversity, Лейден, Нидерланды.

*Специальные сокращения (Abbreviations in English essays):* TM – типовое местонахождение; TL – type locality; TV – типовой вид; VP – вертикальный профиль; D – distribution in North Tian-Shan.

## Систематический список видов дневных бабочек фауны Северного Тянь-Шаня

Фауна Rhopalocera Северного Тянь-Шаня включает 226 видов, в том числе на хребтах: Киргизском – 172, Кунгей Ала-Тоо – 161, Заилийском Алатау – 168, Кетмень – 110, Терской Ала-Тоо – 130 (Таблица). В предлагаемом списке имеется 2 таксона, имеющих подвидовой статус в [Корб, Большаков, 2011а], но признанных видами в работах in litt. с комментариями в аннотациях; в то же время 1 таксон, трактованный в цит. работе как вид (*Chazara eitschbergeri* Lukhtanov, 1999), здесь опять признан подвидом на основании углубленных исследований типового материала. В фауне булавоусых чешуекрылых указанного региона встречается 6 эндемичных видов: *Leptidea descimoni*, *Melitaea ludmilla*, *Hyponephele issykkuli*, *Athamanthia issykkuli*, *A. eitschbergeri*, *Vacciniina kungeyana*. Новейшие исследования типового и коллекционного материала, а также наши экспедиции последних 10 лет позволили уточнить наши предыдущие данные более чем десятилетней давности [Корб, 2000], когда в рассматриваемой фауне было известно 183 вида. При этом видовые составы некоторых хребтов сократились (так на Кунгей Ала-Тоо мы отмечали 181 вид [Корб, 2009а], в настоящее время – 161, за счет пересмотра статуса ряда таксонов и других таксономических изменений), но других – увеличились (например, на Киргизском хребте нами ранее отмечался 121 вид, в настоящее время – 172 вида).

**Киргизский хребет.** Горная цепь, испытывающая большое влияние западотяньшанской фауны Rhopalocera (здесь встречаются некоторые западотяньшанские виды, например *Colias wiskotti draconis*, *Hyponephele glasunovi*, *Melitaea lunulata*, и др.); восточнее р. Карабалты эти виды не встречаются. Поэтому Киргизский хребет разделяется на две части – восточную и западную – с границей по р. Карабалты. Восточная часть хребта изучена значительно лучше, здесь отмечено 147 видов Rhopalocera (в западной части – 110). На Киргизском хребте встречается 2 эндемичных вида – *Karanasa kirgizorum* и *Melitaea ludmilla*. Массовыми видами Киргизского хребта являются *Pyrgus alpinus*, *Driopa nemosyne*, *Koramius delphius*, *Parnassius apollonius*, *P. actius*, *P. tianschanicus*, *Aporia crataegi*, *Metaporia leucodice*, *Pontia daplidice*, *P. callidice*, *Pieris napi*, *Colias erate*, *Chortobius pamphilus*, *C. sunbecca*, *Erebia turanica*, *E. mopsos*, *Chazara enervata*, *Vanessa cardui*, *Aglais urticae*, *Melitaea didyma*, *Boloria generator*, *Argynnis adippe*, *Issoria lathonia*, *Lycaena phlaeas*, *Phoenicurusia margelanica*, *Athamanthia alexandra*, *Cupido buddhista*, *Polyommatus icarus*, *Aricia agestis*, *Cyaniris persephatta*.

**Кунгей Ала-Тоо.** Для хребта отмечено 161 вид; массовыми являются те же виды, что и на Киргизском хребте, за исключением *Athamanthia alexandra*. Эндемик Кунгей Ала-Тоо: *Vacciniina kungeyana*.

**Заилийский Алатау.** Здесь отмечено 168 видов; вероятно, часть обнаруженных здесь видов встречается и на близлежащем хребте Кунгей Ала-Тоо (*Paralasa bogutena*, *Limenitis helmanni*, *Melitaea arduinna*, *Brenthis hecate*, *B. ino*, *Callophrys suaveola*, *Lycaena thersamon*, *Vacciniina fergana*, *Polyommatus thersites*).

**Кетмень.** Фауна Rhopalocera этого хребта включает 110 видов, эндемичных видов и подвидов здесь нет. Массовыми видами Rhopalocera хребта являются *Hesperia comma*, *Thymelicus lineola*, *Parnassius apollonius*, *Papilio machaon*, *Aporia crataegi*, *Pontia daplidice*, *Pieris napi*, *Colias erate*, *Chortobius pamphilus*, *Hyponephele lupina*, *Chazara enervata*, *Vanessa cardui*, *Aglais urticae*, *Melitaea phoebe*, *Argynnis adippe*, *Lycaena phlaeas*, *Polyommatus icarus*, *Eumetoponia eumedon*.

**Терской Ала-Тоо.** Крупное горное поднятие с обширными областями оледенений. С запада испытывает влияние фаун хребтов Киргизского и Кунгей Ала-Тоо, с востока – хребтов Восточного и Внутреннего Тянь-Шаня. Для хребта характерны следующие эндемичные таксоны булавоусых чешуекрылых: *Leptidea descimoni*, *Hyponephele issykkuli*, *Athamanthia issykkuli*. Массовыми являются те же виды, что и на Киргизском хребте, за исключением *Athamanthia alexandra*.

## Таблица для определения семейств по внешним признакам

(по: [Некрутенко, 1985, 1990])

- 1 (2) Голова широкая, ее поперечный размер явно больше продольного, глаза широко раздвинуты, между ними имеется хохолок из волосовидных чешуй, жилки R переднего крыла отходят непосредственно от центральной ячейки, не ветвятся. ....Hesperiidae
- 2 (1) Голова округлая, ее поперечный размер примерно равен продольному, глаза занимают почти всю поверхность головной капсулы, сдвинуты близко, некоторые жилки R переднего крыла ветвятся перед выходом к краю.

## Булавоусые чешуекрылые Северного Тянь-Шаня

Обозначения: вК – восточная часть Киргизского хребта; зК – западная часть Киргизского хребта; Кун – хр. Кунгей Ала-Тоо; З – хр. Заилыйский Алатау; Кет – хр. Кетмень; вГ – восточная часть хр. Терской Ала-Тоо; зГ – западная часть хр. Терской Ала-Тоо.

|    | Вид  | вК | зК | Кун | З | Кет | вГ | зГ |
|----|--|----|----|-----|---|-----|----|----|
| 1  | <i>Erynnis tages</i> (Linnaeus, 1758)            | -  | -  | -   | - | +   | -  | -  |
| 2  | <i>Carcharodus alceae</i> (Esper, [1780])        | +  | +  | +   | + | +   | -  | +  |
| 3  | <i>Syrichthus antonia</i> (Speyer, 1879)         | -  | -  | -   | + | -   | -  | +  |
| 4  | <i>S. staudingeri</i> (Speyer, 1879)             | -  | -  | +   | + | -   | -  | -  |
| 5  | <i>S. tessellum</i> (Hübner, [1803])             | +  | -  | +   | + | +   | +  | +  |
| 6  | <i>S. nobilis</i> (Staudinger, 1882)             | -  | +  | -   | - | -   | -  | -  |
| 7  | <i>Spialia geron</i> (Watson, 1893)              | -  | +  | -   | - | -   | -  | -  |
| 8  | <i>S. orbifer</i> (Hübner, [1823])               | +  | -  | +   | + | +   | -  | +  |
| 9  | <i>Pyrgus sidae</i> (Esper, [1782])              | +  | -  | -   | - | +   | -  | -  |
| 10 | <i>P. malvae</i> (Linnaeus, 1758)                | +  | -  | +   | + | -   | -  | -  |
| 11 | <i>P. alpinus</i> (Erschoff, 1874)               | +  | +  | +   | + | +   | +  | +  |
| 12 | <i>Thymelicus lineola</i> (Ochsenheimer, [1808]) | +  | -  | +   | + | +   | +  | +  |
| 13 | <i>Hesperia comma</i> (Linnaeus, 1758)           | +  | +  | +   | + | +   | +  | +  |
| 14 | <i>H. sylvana</i> (Esper, [1777])                | +  | +  | +   | + | +   | +  | +  |
| 15 | <i>Papilio alexanor</i> Esper, [1800]            | -  | +  | -   | - | -   | -  | -  |
| 16 | <i>P. machaon</i> Linnaeus, 1758                 | +  | +  | +   | + | +   | +  | +  |
| 17 | <i>Iphiclides podalirius</i> (Linnaeus, 1758)    | -  | +  | -   | + | +   | -  | -  |
| 18 | <i>Hypermnestra helios</i> (Nickerl, 1846)       | -  | -  | +   | + | -   | -  | -  |
| 19 | <i>Parnassius apollonius</i> (Eversmann, 1847)   | +  | +  | +   | + | +   | -  | -  |
| 20 | <i>P. actius</i> (Eversmann, 1843)               | +  | +  | +   | + | +   | +  | +  |
| 21 | <i>P. tianschanicus</i> Oberthür, 1879           | +  | +  | +   | + | +   | +  | +  |
| 22 | <i>P. apollo</i> (Linnaeus, 1758)                | +  | +  | +   | + | +   | +  | +  |
| 23 | <i>Driopa mnemosyne</i> (Linnaeus, 1758)         | +  | +  | +   | + | +   | -  | +  |
| 24 | <i>Kreizbergius boedromius</i> (Püngeler, 1901)  | +  | +  | +   | + | -   | +  | -  |
| 25 | <i>Koramius patricius</i> (Niepelt, 1911)        | +  | +  | +   | + | -   | +  | -  |
| 26 | <i>K. priamus</i> (Bryk, 1914)                   | -  | -  | -   | - | -   | +  | -  |
| 27 | <i>K. delphius</i> (Eversmann, 1843)             | +  | +  | +   | + | +   | +  | +  |
| 28 | <i>Leptidea cf. reali</i> Reissinger, 1989       | -  | -  | -   | - | -   | +  | -  |
| 29 | <i>L. descimoni</i> Mazel, 2004                  | -  | -  | -   | - | -   | +  | -  |
| 30 | <i>L. sinapis</i> (Linnaeus, 1758)               | +  | +  | +   | + | +   | -  | +  |
| 31 | <i>Colias cocandica</i> Erschoff, 1874           | +  | +  | +   | + | +   | +  | +  |
| 32 | <i>C. alta</i> Staudinger, 1886                  | +  | -  | -   | - | -   | -  | -  |
| 33 | <i>C. grieshuberi</i> Korb, 2004                 | +  | -  | +   | + | +   | -  | +  |
| 34 | <i>C. erate</i> (Esper, [1801])                  | +  | +  | +   | + | +   | +  | +  |
| 35 | <i>C. ionovi</i> Korb, 2005                      | +  | -  | -   | - | -   | -  | -  |
| 36 | <i>C. romanovi</i> Grum-Grshimailo, 1885         | +  | +  | -   | - | -   | -  | -  |
| 37 | <i>C. wiskotti</i> Staudinger, 1882              | -  | +  | -   | - | -   | -  | -  |
| 38 | <i>C. staudingeri</i> Alphéraky, 1881            | +  | -  | +   | + | -   | +  | -  |
| 39 | <i>C. thisoa</i> Ménériès, 1832                  | +  | +  | +   | + | -   | +  | +  |
| 40 | <i>C. erschoffi</i> Alphéraky, 1881              | -  | -  | -   | - | +   | -  | -  |
| 41 | <i>Gonepteryx rhamni</i> (Linnaeus, 1758)        | +  | -  | +   | + | -   | +  | -  |
| 42 | <i>G. farinosa</i> (Zeller, 1847)                | -  | +  | -   | - | -   | -  | -  |
| 43 | <i>Anthocharis cardamines</i> (Linnaeus, 1758)   | +  | +  | +   | + | +   | -  | +  |
| 44 | <i>Euchloe ausonia</i> (Hübner, [1803])          | -  | +  | +   | + | +   | +  | -  |
| 45 | <i>E. daphalis</i> (Moore, 1865)                 | +  | +  | -   | - | -   | -  | -  |
| 46 | <i>Zegris fausti</i> Christoph, 1877             | -  | -  | -   | + | -   | -  | -  |
| 47 | <i>Z. eupheme</i> (Esper, [1805])                | -  | -  | -   | + | -   | -  | -  |
| 48 | <i>Microzegris pyrothoe</i> (Eversmann, 1832)    | -  | -  | -   | + | -   | -  | -  |
| 49 | <i>Aporia crataegi</i> (Linnaeus, 1758)          | +  | +  | +   | + | +   | +  | +  |
| 50 | <i>Metaporia leucodice</i> (Eversmann, 1843)     | +  | +  | +   | + | +   | +  | +  |
| 51 | <i>Pieris brassicae</i> (Linnaeus, 1758)         | +  | +  | +   | + | +   | +  | +  |
| 52 | <i>P. deota</i> (de Nicéville, [1884])           | +  | -  | -   | - | -   | -  | +  |
| 53 | <i>P. napi</i> (Linnaeus, 1758)                  | +  | +  | +   | + | +   | -  | +  |
| 54 | <i>P. banghaasi</i> (Sheljuzhko, 1910)           | +  | -  | -   | - | -   | +  | -  |
| 55 | <i>P. rapae</i> (Linnaeus, 1758)                 | +  | +  | +   | + | +   | +  | +  |
| 56 | <i>P. canidia</i> (Sparrman, 1776)               | +  | +  | +   | + | +   | +  | +  |
| 57 | <i>P. krueperi</i> (Staudinger, 1860)            | -  | -  | -   | - | -   | -  | +  |
| 58 | <i>P. ochsenheimeri</i> (Staudinger, 1881)       | +  | -  | -   | - | -   | -  | -  |
| 59 | <i>Pontia chloridice</i> (Hübner, [1813])        | +  | +  | -   | + | -   | +  | +  |

|     | Вид  | вК | зК | Кун | З | Кер | вГ | зГ |
|-----|--|----|----|-----|---|-----|----|----|
| 60  | <i>P. daplidice</i> (Linnaeus, 1758)                         | +  | +  | +   | + | +   | +  | +  |
| 61  | <i>P. callidice</i> (Hübner, [1800])                         | +  | +  | +   | + | +   | +  | +  |
| 62  | <i>Libythea celtis</i> (Laicharting, 1782)                   | +  | +  | -   | + | -   | -  | -  |
| 63  | <i>Limenitis helmanni</i> Lederer, 1853                      | -  | -  | -   | + | +   | -  | -  |
| 64  | <i>Neptis rivularis</i> (Scopoli, 1763)                      | +  | -  | +   | + | +   | -  | +  |
| 65  | <i>Argynnis pandora</i> (Denis et Schiffermüller, 1775)      | +  | +  | +   | + | +   | +  | +  |
| 66  | <i>A. paphia</i> (Linnaeus, 1758)                            | -  | -  | +   | + | +   | -  | -  |
| 67  | <i>A. niobe</i> (Linnaeus, 1758)                             | +  | -  | +   | + | +   | +  | +  |
| 68  | <i>A. adippe</i> (Linnaeus, 1767)                            | +  | +  | +   | + | +   | +  | +  |
| 69  | <i>A. aglaja</i> (Linnaeus, 1758)                            | +  | +  | +   | + | +   | +  | +  |
| 70  | <i>Issoria lathonia</i> (Linnaeus, 1758)                     | +  | +  | +   | + | +   | +  | +  |
| 71  | <i>Brenthis ino</i> (Rottemburg, 1775)                       | -  | -  | +   | + | -   | +  | -  |
| 72  | <i>B. hecate</i> (Denis et Schiffermüller, 1775)             | +  | -  | +   | + | -   | -  | -  |
| 73  | <i>Boloria erubescens</i> (Staudinger, 1901)                 | +  | +  | +   | + | +   | +  | +  |
| 74  | <i>B. dia</i> (Linnaeus, 1767)                               | +  | -  | -   | - | -   | -  | -  |
| 75  | <i>B. generator</i> (Staudinger, 1886)                       | +  | +  | +   | + | +   | +  | +  |
| 76  | <i>Polygonia interposita</i> Staudinger, 1881                | +  | +  | +   | + | +   | +  | +  |
| 77  | <i>P. egea</i> (Cramer, 1775)                                | +  | +  | +   | + | +   | +  | +  |
| 78  | <i>Nymphalis vau-album</i> (Denis et Schiffermüller, [1775]) | -  | -  | +   | + | +   | -  | -  |
| 79  | <i>N. xanthomelas</i> (Denis et Schiffermüller, 1775)        | +  | +  | +   | + | +   | +  | +  |
| 80  | <i>N. antiopa</i> (Linnaeus, 1758)                           | -  | -  | +   | + | +   | -  | +  |
| 81  | <i>Aglais urticae</i> (Linnaeus, 1758)                       | +  | +  | +   | + | +   | +  | +  |
| 82  | <i>Inachis io</i> (Linnaeus, 1758)                           | +  | -  | +   | + | +   | -  | -  |
| 83  | <i>Vanessa atalanta</i> (Linnaeus, 1758)                     | -  | +  | +   | + | -   | -  | -  |
| 84  | <i>V. cardui</i> (Linnaeus, 1758)                            | +  | +  | +   | + | +   | +  | +  |
| 85  | <i>Euphydryas alexandrina</i> (Staudinger, 1887)             | +  | -  | +   | + | +   | +  | +  |
| 86  | <i>Melitaea didyma</i> (Esper, [1779])                       | +  | +  | +   | + | +   | +  | +  |
| 87  | <i>M. ala</i> Staudinger, 1881                               | +  | +  | +   | + | +   | +  | +  |
| 88  | <i>M. ninae</i> Sheljuzhko, 1935                             | -  | +  | -   | - | -   | -  | -  |
| 89  | <i>M. lunulata</i> Staudinger, 1901                          | +  | -  | -   | - | -   | -  | -  |
| 90  | <i>M. fergana</i> Staudinger, 1882                           | -  | +  | +   | + | +   | +  | +  |
| 91  | <i>M. athene</i> Staudinger, 1881                            | -  | -  | +   | + | +   | -  | -  |
| 92  | <i>M. minerva</i> Staudinger, 1881                           | +  | +  | +   | + | +   | -  | +  |
| 93  | <i>M. pallas</i> Staudinger, 1886                            | +  | -  | +   | - | -   | -  | -  |
| 94  | <i>M. ludmilla</i> Churkin, Kolesnichenko et Tuzov, 2000     | -  | +  | -   | - | -   | -  | -  |
| 95  | <i>M. palamedes</i> Grum-Grshimailo, 1890                    | -  | -  | -   | + | -   | -  | -  |
| 96  | <i>M. cassandra</i> Kolesnichenko et Churkin, 2001           | +  | +  | -   | - | -   | -  | -  |
| 97  | <i>M. phoebe</i> ([Denis et Schiffermüller], 1775)           | -  | -  | +   | + | +   | -  | -  |
| 98  | <i>M. sibina</i> Alphéraky, 1881                             | +  | +  | +   | + | +   | -  | +  |
| 99  | <i>M. arduinna</i> (Esper, [1784])                           | -  | -  | +   | + | -   | -  | -  |
| 100 | <i>Lasiommata maera</i> (Linnaeus, 1758)                     | +  | +  | +   | + | +   | +  | +  |
| 101 | <i>L. menava</i> Moore, 1865                                 | -  | +  | -   | - | -   | -  | -  |
| 102 | <i>Marginarge eversmanni</i> (Eversmann, 1847)               | +  | +  | +   | + | +   | +  | +  |
| 103 | <i>Melanargia russiae</i> (Esper, [1786])                    | +  | -  | +   | + | -   | -  | +  |
| 104 | <i>M. parce</i> Staudinger, 1882                             | +  | +  | +   | + | -   | +  | +  |
| 105 | <i>Triphysa phryne</i> (Pallas, 1771)                        | -  | -  | -   | + | -   | -  | -  |
| 106 | <i>Liela myops</i> (Staudinger, 1881)                        | -  | -  | +   | + | -   | +  | -  |
| 107 | <i>Disommata nolckeni</i> (Erschoff, 1874)                   | +  | -  | -   | - | -   | -  | -  |
| 108 | <i>Chortobius tullia</i> (Müller, 1764)                      | +  | +  | -   | - | -   | -  | -  |
| 109 | <i>C. mahometana</i> Alphéraky, 1881                         | +  | -  | +   | + | +   | +  | +  |
| 110 | <i>C. sunbecca</i> (Eversmann, 1843)                         | +  | +  | +   | + | +   | +  | +  |
| 111 | <i>C. pamphilus</i> (Linnaeus, 1758)                         | +  | +  | +   | + | +   | -  | +  |
| 112 | <i>Paralasa bogutena</i> Lukhtanov et Lukhtanov, 1994        | +  | -  | -   | - | -   | -  | -  |
| 113 | <i>Paralasa kusnezovi</i> (Avinov, 1910)                     | -  | +  | -   | - | -   | -  | -  |
| 114 | <i>Protorebia afra</i> (Fabricius, 1787)                     | +  | -  | -   | - | -   | -  | -  |
| 115 | <i>Erebia turanica</i> Erschoff, 1877                        | +  | +  | +   | + | +   | +  | +  |
| 116 | <i>E. mopsos</i> Staudinger, 1886                            | +  | +  | +   | + | +   | +  | +  |
| 117 | <i>E. mongolica</i> Erschoff, 1874                           | -  | -  | +   | - | -   | +  | +  |
| 118 | <i>E. radians</i> Staudinger, 1886                           | +  | +  | +   | + | +   | +  | +  |
| 119 | <i>E. sokolovi</i> Lukhtanov, 1990                           | +  | -  | -   | - | -   | -  | -  |
| 120 | <i>E. kalmuka</i> Alphéraky, 1881                            | +  | -  | -   | - | -   | +  | +  |
| 121 | <i>Karanasa kirgizorum</i> Avinoff et Sweadner, 1951         | +  | +  | -   | - | -   | -  | -  |
| 122 | <i>K. latifasciata</i> (Grum-Grshimailo, 1902)               | -  | -  | +   | - | -   | -  | -  |
| 123 | <i>K. wilkinsi</i> (Erschoff, 1884)                          | -  | -  | +   | + | -   | -  | -  |
| 124 | <i>K. regeli</i> (Alphéraky, 1881)                           | +  | -  | +   | + | -   | +  | +  |

|     | Вид   | вК | зК | Кун | З | Кер | вГ | зГ |
|-----|---|----|----|-----|---|-----|----|----|
| 125 | <i>K. abramovi</i> (Erschoff, 1884)                                   | +  | -  | -   | - | -   | -  | -  |
| 126 | <i>Oeneis tarpeia</i> (Pallas, 1771)                                  | -  | -  | -   | + | +   | -  | -  |
| 127 | <i>O. hora</i> Grum-Grshimailo, 1888                                  | +  | -  | +   | + | +   | +  | +  |
| 128 | <i>Hipparchia autonoe</i> (Esper, [1783])                             | +  | +  | +   | + | +   | +  | +  |
| 129 | <i>Minois dryas</i> (Scopoli, 1763)                                   | -  | -  | -   | + | -   | -  | -  |
| 130 | <i>Arethusana arethusa</i> ([Denis et Schiffermüller], 1775)          | +  | +  | +   | + | +   | -  | +  |
| 131 | <i>Chazara briseis</i> (Linne, 1764)                                  | +  | +  | +   | + | +   | -  | +  |
| 132 | <i>C. enervata</i> (Staudinger, 1881)                                 | +  | +  | +   | + | +   | +  | +  |
| 133 | <i>C. heydenreichi</i> (Lederer, 1853)                                | +  | +  | +   | + | +   | -  | -  |
| 134 | <i>C. kaufmanni</i> (Erschoff, 1874)                                  | +  | +  | +   | + | +   | -  | +  |
| 135 | <i>Pseudochazara esperi</i> Koçak, 1981                               | +  | +  | +   | + | +   | +  | +  |
| 136 | <i>P. turkestanica</i> (Grum-Grshimailo, 1893)                        | +  | +  | +   | + | +   | -  | +  |
| 137 | <i>Satyrus ferula</i> (Fabricius, 1793)                               | -  | -  | +   | + | -   | -  | -  |
| 138 | <i>Hyponephele przhewalskyi</i> Dubatolov, Sergeev et Z[h]danko, 1994 | +  | +  | +   | + | +   | +  | +  |
| 139 | <i>H. lupina</i> (Costa, [1836])                                      | +  | +  | +   | + | +   | -  | +  |
| 140 | <i>H. interposita</i> (Erschoff, 1874)                                | +  | -  | +   | + | +   | -  | +  |
| 141 | <i>H. dysdora</i> (Lederer, 1869)                                     | +  | +  | +   | + | +   | +  | +  |
| 142 | <i>H. ruckbeili</i> (Staudinger, 1887)                                | +  | -  | -   | - | -   | +  | +  |
| 143 | <i>H. issykkuli</i> Samodurov, 1996                                   | -  | -  | -   | - | -   | +  | +  |
| 144 | <i>H. germana</i> (Staudinger, 1887)                                  | +  | -  | +   | + | -   | -  | -  |
| 145 | <i>H. hilaris</i> (Staudinger, 1886)                                  | -  | +  | -   | - | -   | -  | -  |
| 146 | <i>H. glasunovi</i> (Grumm-Grshimailo, 1893)                          | +  | +  | -   | - | -   | -  | -  |
| 147 | <i>H. naricina</i> (Staudinger, 1870)                                 | -  | -  | +   | + | -   | -  | -  |
| 148 | <i>H. kirghisa</i> (Alphéraky, 1881)                                  | +  | -  | +   | + | +   | +  | +  |
| 149 | <i>H. haberhaueri</i> (Staudinger, 1886)                              | -  | +  | -   | - | -   | -  | -  |
| 150 | <i>H. jasavi</i> Lukhtanov, 1990                                      | -  | -  | +   | + | -   | -  | -  |
| 151 | <i>H. naubidensis</i> (Erschoff, 1874)                                | +  | +  | +   | + | +   | +  | +  |
| 152 | <i>Polycaena tamerlana</i> Staudinger, 1886                           | +  | +  | +   | + | -   | +  | +  |
| 153 | <i>P. timur</i> Staudinger, 1886                                      | +  | -  | +   | + | -   | +  | -  |
| 154 | <i>Thecla betulae</i> (Linnaeus, 1758)                                | -  | -  | +   | + | -   | -  | -  |
| 155 | <i>Fixsenia acaudata</i> (Staudinger, 1901)                           | +  | +  | +   | + | +   | -  | -  |
| 156 | <i>Neolycaena carbonaria</i> (Grumm-Grshimailo, 1890)                 | -  | -  | +   | + | -   | -  | -  |
| 157 | <i>N. submontana</i> Zhdanko, 1994                                    | +  | +  | +   | + | +   | +  | +  |
| 158 | <i>N. sinensis</i> (Alphéraky, 1881)                                  | -  | -  | +   | - | +   | +  | +  |
| 159 | <i>N. medea</i> Zhdanko, 1998   | -  | -  | -   | + | -   | -  | -  |
| 160 | <i>N. iliensis</i> (Grum-Grshimailo, 1891)                            | -  | +  | -   | - | -   | -  | -  |
| 161 | <i>Callophrys rubi</i> (Linnaeus, 1758)                               | +  | -  | +   | + | -   | -  | -  |
| 162 | <i>C. titanus</i> Zhdanko, 1998                                       | +  | -  | +   | + | -   | -  | -  |
| 163 | <i>C. suaveola</i> (Staudinger, 1871)                                 | -  | +  | +   | + | +   | -  | +  |
| 164 | <i>Tomares fedtschenkoi</i> (Erschoff, 1874)                          | -  | +  | -   | + | -   | -  | -  |
| 165 | <i>T. callimachus</i> (Eversmann, 1848)                               | +  | +  | -   | + | -   | -  | -  |
| 166 | <i>Lycaena helle</i> ([Denis et Schiffermüller], 1775)                | -  | -  | +   | - | +   | -  | -  |
| 167 | <i>L. phlaeas</i> (Linnaeus, 1761)                                    | +  | +  | +   | + | +   | +  | +  |
| 168 | <i>L. thersamon</i> (Esper, [1784])                                   | +  | -  | +   | + | -   | -  | -  |
| 169 | <i>L. solskyi</i> (Erschoff, 1874)                                    | +  | +  | +   | - | -   | -  | -  |
| 170 | <i>L. dispar</i> ([Haworth], 1803)                                    | +  | -  | +   | + | +   | -  | -  |
| 171 | <i>L. alciphron</i> (Rottemburg, 1775)                                | +  | -  | +   | + | +   | -  | +  |
| 172 | <i>L. splendens</i> (Staudinger, 1881)                                | +  | -  | +   | + | +   | +  | +  |
| 173 | <i>L. virgaureae</i> (Linnaeus, 1758)                                 | -  | -  | +   | + | -   | +  | -  |
| 174 | <i>L. margelanica</i> (Staudinger, 1881)                              | +  | +  | +   | + | -   | +  | +  |
| 175 | <i>Athamanthia alexandra</i> (Püngeler, 1901)                         | +  | +  | +   | - | -   | -  | -  |
| 176 | <i>A. eitschbergeri</i> Lukhtanov, 1993                               | -  | -  | -   | - | -   | -  | +  |
| 177 | <i>A. dimorpha</i> (Staudinger, 1881)                                 | -  | -  | -   | + | -   | -  | -  |
| 178 | <i>A. issykkuli</i> (Zhdanko, 1990)                                   | -  | -  | -   | - | -   | -  | +  |
| 179 | <i>Lampides boeticus</i> (Linné, 1767)                                | -  | -  | -   | + | +   | -  | -  |
| 180 | <i>Cupido minimus</i> (Fuessly, 1775)                                 | -  | -  | +   | - | +   | -  | -  |
| 181 | <i>C. buddhista</i> (Alphéraky, 1881)                                 | +  | -  | +   | + | +   | +  | +  |
| 182 | <i>C. osiris</i> (Meigen, 1829)                                       | -  | -  | +   | - | +   | -  | -  |
| 183 | <i>C. prosecusa</i> (Erschoff, 1874)                                  | -  | -  | -   | - | -   | -  | +  |
| 184 | <i>C. argiades</i> (Pallas, 1771)                                     | -  | -  | +   | + | -   | -  | -  |
| 185 | <i>Celastrina argiolus</i> (Linnaeus, 1758)                           | +  | +  | +   | + | +   | -  | +  |
| 186 | <i>Pseudophilotes vicrama</i> (Moore, 1865)                           | +  | +  | +   | - | -   | -  | +  |
| 187 | <i>Scolitantides orion</i> (Pallas, 1771)                             | +  | -  | +   | + | -   | -  | +  |
| 188 | <i>Glaucopsyche alexis</i> (Poda, 1761)                               | +  | -  | +   | + | -   | -  | -  |

|     | Вид  | вК  | зК  | Кун | З   | Кер | вГ | зГ  |
|-----|--|-----|-----|-----|-----|-----|----|-----|
| 189 | <i>G. aeruginosa</i> (Staudinger, 1881)                                  | +   | -   | +   | -   | -   | -  | -   |
| 190 | <i>Phengaris alcon</i> ([Denis et Schiffermüller], 1775)                 | +   | -   | +   | +   | +   | +  | +   |
| 191 | <i>P. arion</i> (Linnaeus, 1758)   | -   | -   | +   | +   | +   | -  | -   |
| 192 | <i>P. cyanecula</i> (Eversmann, 1848)                                    | +   | -   | +   | -   | -   | -  | -   |
| 193 | <i>Omjukovia tatjana</i> (Zhdanko, 1984)                                 | -   | -   | -   | +   | -   | -  | -   |
| 194 | <i>Turanana panageides</i> (Staudinger, 1886)                            | -   | +   | +   | +   | -   | +  | -   |
| 195 | <i>Plebeius argus</i> (Linnaeus, 1758)                                   | -   | -   | +   | -   | -   | -  | -   |
| 196 | <i>P. idas</i> (Linnaeus, 1761)  | +   | -   | +   | +   | -   | -  | +   |
| 197 | <i>P. nushibi</i> Zhdanko, 2000  | -   | -   | -   | +   | -   | -  | -   |
| 198 | <i>P. argivus</i> (Staudinger, 1886)                                     | -   | -   | -   | +   | -   | -  | -   |
| 199 | <i>P. christophi</i> (Staudinger, 1874)                                  | -   | -   | +   | +   | -   | -  | -   |
| 200 | <i>P. maracandicus</i> (Ershoff, 1874)                                   | +   | +   | +   | +   | -   | +  | +   |
| 201 | <i>P. agnatus</i> (Staudinger, 1886)                                     | -   | -   | -   | +   | -   | -  | -   |
| 202 | <i>Plebejides usbecus</i> Forster, 1939                                  | -   | +   | -   | -   | -   | -  | -   |
| 203 | <i>Vacciniina fergana</i> (Staudinger, 1881)                             | +   | -   | +   | +   | -   | -  | +   |
| 204 | <i>V. kungeyana</i> Korb, 2011   | -   | -   | +   | -   | -   | -  | -   |
| 205 | <i>Agriades pheretiades</i> (Eversmann, 1843)                            | +   | +   | +   | +   | -   | +  | -   |
| 206 | <i>Plebejidea cyane</i> (Eversmann, 1837)                                | +   | -   | +   | +   | -   | +  | -   |
| 207 | <i>P. elvira</i> (Eversmann, 1854)                                       | +   | -   | +   | +   | -   | -  | -   |
| 208 | <i>Aricia agestis</i> ([Denis et Schiffermüller], 1775)                  | +   | +   | +   | +   | +   | +  | +   |
| 209 | <i>A. artaxerxes</i> (Fabricius, 1793)                                   | +   | +   | +   | +   | +   | +  | +   |
| 210 | <i>A. chinensis</i> (Murray, 1874)                                       | +   | -   | -   | +   | -   | -  | -   |
| 211 | <i>Alpherakya sartus</i> (Alphéraky, 1881)                               | +   | +   | +   | +   | +   | +  | +   |
| 212 | <i>Eumedonia eumedon</i> (Esper, [1780])                                 | +   | +   | +   | +   | +   | +  | +   |
| 213 | <i>E. persephata</i> (Alphéraky, 1881)                                   | +   | +   | +   | +   | +   | +  | +   |
| 214 | <i>Rimisia miris</i> (Staudinger, 1881)                                  | -   | -   | +   | +   | -   | -  | -   |
| 215 | <i>Cyaniris semiargus</i> (Rotenburg, 1775)                              | +   | -   | +   | +   | -   | +  | +   |
| 216 | <i>Polyommatus icarus</i> (Rotenburg, 1775)                              | +   | +   | +   | +   | +   | +  | +   |
| 217 | <i>P. icadius</i> (Grum-Grshimailo, 1890)                                | +   | +   | +   | +   | +   | -  | +   |
| 218 | <i>P. eros</i> (Ochsenheimer, [1808])                                    | -   | -   | +   | +   | +   | +  | +   |
| 219 | <i>P. venus</i> (Staudinger, 1886)                                       | +   | +   | +   | +   | +   | +  | +   |
| 220 | <i>P. thersites</i> (Cantener, 1834)                                     | -   | -   | +   | +   | -   | -  | +   |
| 221 | <i>P. ripartii</i> (Freyer, 1830)  | +   | -   | +   | +   | +   | +  | +   |
| 222 | <i>P. damon</i> ([Denis et Schiffermüller], 1775)                        | -   | -   | +   | +   | -   | -  | -   |
| 223 | <i>P. juldusus</i> (Staudinger, 1886)                                    | -   | -   | +   | -   | +   | +  | -   |
| 224 | <i>P. kirgizorum</i> Lukhtanov et Dantchenko, 1995                       | +   | -   | +   | +   | -   | -  | -   |
| 225 | <i>P. actinides</i> (Staudinger, 1886) (= <i>toropovi</i> Zhdanko, 2011) | +   | +   | +   | +   | -   | -  | -   |
| 226 | <i>P. amanda</i> (Schneider, 1792)                                       | +   | +   | +   | +   | +   | -  | +   |
|     | Всего  | 147 | 110 | 161 | 168 | 110 | 94 | 112 |

- 3 (6) Все ноги у обоих полов нормально развиты и функционируют при хождении.
- 4 (5) Заднее крыло с одной жилкой А ..... Papilionidae
- 5 (4) Заднее крыло с двумя жилками А ..... Pieridae
- 6 (3) Передние ноги у самцов или у обоих полов развиты не полностью и не функционируют при хождении.
- 7 (13) Передние ноги редуцированы только у самцов.
- 8 (9) Глаза окаймлены светлыми чешуйками, имеют вырезку у основания усиков, губные щупики короче груди
- 9 (12) Жилки R и M на задних крыльях расположены на едином стебельке. На переднем крыле жилка M у основания сростается с R<sub>4+5</sub> ..... Riodinidae
- 10 (11) Жилки R и M на задних крыльях разделены. На переднем крыле жилка M у основания не сростается с R<sub>4+5</sub> ..... Lycaenidae
- 12 (9) Глаза без светлого окаймления, без вырезки у основания усиков, губные щупики равны длине груди ..... Libytheidae
- 13 (7) Передние ноги редуцированы у обоих полов.
- 14 (15) Андрокониальное поле расположено на заднем крыле ..... Danaidae
- 15 (14) Андрокониальное поле расположено на переднем крыле или отсутствует.
- 13 (14) Одна или несколько жилок у корня переднего крыла вздуты ..... Satyridae
- 14 (13) Вздутых жилок на переднем крыле нет ..... Nymphalidae

## Таксономический обзор фауны Северного Тянь-Шаня (Часть 1)

### Семейство Hesperidae Latreille, 1809

Распространение всеветное, в мировой фауне известно около 3100 видов, в Палеарктической фаунистической области известно приблизительно 220 видов. В фауне Северного Тянь-Шаня отмечено 14 видов, относящихся к 7 родам. Определительная таблица родов составлена по [Некрутенко, 1985], с дополнениями и изменениями.

- 1 (4) Крылья сверху без белых пятен.  
2 (3) Усики крючковидные, с резко изогнутой вершиной..... *Hesperia*  
3 (2) Усики веретеновидные, вершина их не изогнута ..... *Thymelicus*  
4 (1) Крылья сверху с белыми пятнами.  
5 (12) Гнатос в гениталиях самца имеется, внешний край заднего крыла ровный.  
6 (7) Вальвы в гениталиях самца не симметричные ..... *Erynnis*  
7 (6) Вальвы в гениталиях самца симметричные.  
8 (11) Переднее крыло с костальным заворотом  
9 (10) Задняя голень с тибальной кистью..... *Pyrgus*  
10 (9) Задняя голень без тибальной кисти ..... *Syrichthus*  
11 (8) Переднее крыло без костального заворота ..... *Spialia*  
12 (5) Гнатос в гениталиях самца не развит, внешний край заднего крыла зубчатый ..... *Carcharodus*

#### *Erynnis* Schrank, 1801

Schrank, 1801: 152, 157. ТВ: *Papilio tages* Linnaeus, 1758 (по последующему обозначению [Scudder, 1872]). На Северном Тянь-Шане представлен 1 видом.

*Erynnis tages* (Linnaeus, 1758) (Таб. 1: 1, 5; рис. 4)

*Papilio Tages* Linnaeus, 1758: 485. ТМ: Европа. Типовой материал: LSL.

Экология. ВП: 900 – 2200 м. Встречается в горных степях и ксерофитных лугах, летает в 1 генерации в мае.

Распространение. Хр. Кетмень.

Точки сбора материала. Кетмень: Кегень, Комирши.

TL: Europe. Ecology: inhabits mountainous steppes and dry meadows from 800 to 2200 m, flight period in May. D: Ketmen Mts.

#### *Carcharodus* Hübner, [1819]

Hübner, [1819]: 110. ТВ: *Papilio alceae* Esper, [1780]), по решению Международной Комиссии по Зоологической Номенклатуре (Мнение 181) [Hemming, 1967: 95]. На Северном Тянь-Шане представлен 1 видом.

*Carcharodus alceae* (Esper, [1780]) (Таб. 1: 2; рис. 5)

*P. [apilio] Alceae* Esper, [1780]: 4, Taf. 51, Fig. 3. ТМ: Германия. Типовой материал: место хранения неизвестно.

Экология. ВП: 500 – 1700 м. Встречается в предгорных полупустынях, горных степях и ксерофитных лугах, летает в 1 генерации в мае – июне.

Распространение. Все хребты.

Точки сбора материала. Киргизский хр.: Красный Каньон, Кок-Мойнок – Кочкор, Жыл-Арык, Шамши, Иссык-Ата, Беш-Кунгей, Байтик, Ала-Арча, Кара-Балта, Аспара, Покровка. Кунгей Ала-Тоо: Чонг-Кемин, Каинды, Кок-Мойнок, Балыкчи, Торуйайгыр, Кок-Айрык, Аксу, Чолпон-Ата. Бостери, Пришиб, Темировка, Григорьевка, Ак-Булак, Кюрумтенто, Тогузбулак. Терской Ала-Тоо: Орто-Токой, Аколент, Кок-Сай, Джети-Огуз. Кетмень: Кегень, Комирши. Заилийский Алатау: Алмаарасан, Кок-Тобе, Б. Алмаатинское оз., Чимбулак, Корам, Каскелен.

TL: Germany. Ecology: inhabits semideserts in foothills, mountainous steppes and dry meadows from 500 to 1700 m, flight period in May. D: all mountain ridges.

#### *Syrichthus* Boisduval, [1834]

Boisduval, [1834]: 230. ТВ по последующему обозначению: *Papilio proto* Esper, [1805] [Elwes, Edwards, 1897: 153]. На территории Северного Тянь-Шаня род представлен 4 видами.

- 1 (2) На нижней поверхности заднего крыла имеется перевязь оранжевого цвета ..... *S. antonia*  
2 (1) На нижней поверхности заднего крыла нет перевязи оранжевого цвета.  
3 (4) На нижней поверхности заднего крыла имеется только одна полная перевязь белого цвета ..... *S. nobilis*  
4 (3) На нижней поверхности заднего крыла имеется две или больше полных перевязей белого цвета.  
5 (6) Маргинальный ряд белых пятен на нижней поверхности крыльев четкий, хорошо выраженный, состоит из пятен, приближающихся по размеру к пятнам постдискального ряда ..... *S. tessellum*  
6 (5) Маргинальный ряд белых пятен на нижней поверхности крыльев нечеткий, выражен плохо на переднем крыле и немного лучше на заднем крыле, состоит из пятен, значительно меньших, чем пятна постдискального ряда (как правило, в виде небольших точек) ..... *S. staudingeri*

*Syrichthus antonia* (Speyer, 1879) (Таб. 3: 1 – 3; рис. 6 – 8)

*Pyrgus antonia* Speyer, 1879: 342. ТМ (по лектотипу, см. ниже): «Saisan». Типовой материал: ZMHU. Лектотип ♂ (Таб. 3, рис. 1 – 3) (обозначается здесь) с этикетками: прямоугольная печатная на розовой бумаге «Origin.»; коричневый кружок; прямоугольная рукописная простым карандашом на белой бумаге: на одной стороне «antonia / Speyer», на другой «Saisan»; обозначен прямоугольной печатной этикеткой на красной бумаге «LECTOTYPUS ♂ / antonia [рукописная вставка рукой автора] / Speyer [рукописная вставка рукой автора] / S.K.Korb design. 5-9.12.2011».

Экология. ВП: 800 – 1700 м. Встречается в горных степях и ксерофитных лугах, летает в 1 генерации в июне – июле.

Распространение. Все хребты.

Точки сбора материала. Киргизский хр.: Красный Каньон, Кок-Мойнок – Кочкор, Жыл-Арык, Шамши, Иссык-Ата, Беш-Кунгей, Байтик, Ала-Арча, Кара-Балта, Аспара, Покровка. Кунгей Ала-Тоо: Чонг-Кемин, Каинды, Кок-Мойнок, Балыкчи, Торуйайгыр, Кок-Айрык, Аксу, Чолпон-Ата, Бостери, Пришиб, Темировка, Григорьевка, Ак-Булак, Кюрумтню, Тогузбулак. Терской Ала-Тоо: Орто-Токой, Аколентг, Кок-Сай, Джети-Огюз. Кетмень: Кегень, Комирши. Заилийский Алатау: Алмаарасан, Кок-Тобе, Б. Алмаатинское оз., Чимбулак, Корам, Каскелен.

TL: «Saisan» (by the lectotype, designated here). Ecology: inhabits mountainous steppes and dry meadows from 800 to 1700 m, flight period in June - July. D: all mountain ridges.

*Syrichthus staudingeri staudingeri* (Speyer, 1879) (Таб. 3: 5 - 7; рис. 9 – 11)

*Pyrgus Staudingeri* Speyer, 1879: 344. TM по лектотипу (см. ниже): «Saisan». Типовой материал: ZMHU. Лектотип ♂ (Таб. 3, рис. 5 – 7) (**обозначается здесь**) с этикетками: прямоугольная печатная на розовой бумаге «Origin.»; прямоугольная рукописная черной тушью на коричневой бумаге «Saisan / Hbhr.»; прямоугольная рукописная фиолетовой тушью на кремовой бумаге «14/6»; прямоугольная простым карандашом на белой бумаге «staudingeri / Speyer»; обозначен прямоугольной печатной этикеткой на красной бумаге «LECTOTYPUS ♂ / staudingeri [рукописная вставка рукой автора] / Speyer [рукописная вставка рукой автора] / S.K.Korb design. 5-9.12.2011».

Экология. ВП: 700 – 2500 м. Встречается в горных степях, на сухих каменистых склонах и ксерофитных лугах, летает в I генерации в июне - июле.

Распространение. хр. Кунгей Ала-Тоо; возможно Киргизский хр.

Точки сбора материала. Кунгей Ала-Тоо: Ак-Булак, Кюрумтню, Тогузбулак.

TL: «Saisan», by the lectotype designation (designated here). Ecology: inhabits mountainous steppes, dry stony gorges and dry meadows from 700 to 2500 m, flight period in May - July. D: Kungey Ala-Too Mts.; probable Kirghiz Mts.

*Syrichthus tessellum nigricans* (Mabille, 1909) (Таб. 1: 3; рис. 12, 13)

*Hesperia tessellum f. nigricans* Mabille, 1909: 346. TM: «Altai». Местонахождение типового материала неизвестно; возможно, BMNH.

Экология. ВП: 1800 – 2800 м. Встречается в горных степях и на сухих лугах, летает в I генерации с середины июня до конца июля.

Распространение. Все хребты.

Точки сбора материала. Киргизский хр.: Красный Каньон, Кок-Мойнок – Кочкор, Жыл-Арык, Шамши, Иссык-Ата, Беш-Кунгей, Байтик, Ала-Арча, Кара-Балта, Аспара, Покровка. Кунгей Ала-Тоо: Чонг-Кемин, Каинды, Кок-Мойнок, Балыкчи, Торуйайгыр, Кок-Айрык, Аксу, Чолпон-Ата, Бостери, Пришиб, Темировка, Григорьевка, Ак-Булак, Кюрумтню, Тогузбулак. Терской Ала-Тоо: Орто-Токой, Аколентг, Кок-Сай, Джети-Огюз. Кетмень: Кегень, Комирши. Заилийский Алатау: Алмаарасан, Кок-Тобе, Б. Алмаатинское оз., Чимбулак, Корам, Каскелен.

TL: «Altai». Ecology: inhabits mountainous steppes and dry meadows from 1800 to 2800 m, flight period in Mid June – End July. D: all mountain ridges.

*Syrichthus nobilis* (Staudinger in Staudinger et Bang-Haas, 1882) (Таб. 3: 21 – 23; рис. 15, 16)

*Pyrgus Nobilis* Staudinger, in Staudinger, Bang-Haas, 1882: 176 - 177. TM: «prov. Samark.» (по лектотипу – см. ниже). Типовой материал: ZMHU. Лектотип ♂ (Таб. 3, рис. 21 – 23) (**обозначается здесь**) с этикетками: прямоугольная печатная на розовой бумаге «Origin.»; прямоугольная рукописная черной тушью на коричневой бумаге «prov. Samark. / Hbhr. 81»; прямоугольная рукописная черной тушью на белой бумаге «Nobilis / Stgr.»; обозначен прямоугольной печатной этикеткой на красной бумаге «LECTOTYPUS ♂ / Pyrgus nobilis / Staudinger, 1882 / Berl. Ent. Z. 26: 176 - 177 / S.K.Korb design. 05-09.12.2011».

Экология. ВП: 1500 – 2500 м. Встречается в горных степях и на сухих лугах, летает в I генерации с конца июня до конца июля.

Распространение. Киргизский хр. (пер. Тёё-Ашуу).

Замечания по систематике. Часто смешивается с *S. proteus* (Staudinger, 1886), описанным из «...von Margelan..., von Osch, ...und von Namangan». Эти таксоны при их очевидном внешнем сходстве хорошо различаются генитально. Для обеспечения стабильности номенклатуры, фиксации типового местонахождения и индикации диагностических признаков **обозначаем здесь** лектотип *S. proteus*: лектотип ♂ (Таб. 3, рис. 9 – 11) с этикетками: прямоугольная печатная на розовой бумаге «Origin.»; коричневый кружок; прямоугольная рукописная черной тушью на белой бумаге «Margelan»; прямоугольная рукописная фиолетовой тушью на белой бумаге «10/7 80»; прямоугольная рукописная черной тушью на белой бумаге «Proto var? / Proteus / Stgr.»; обозначен прямоугольной печатной этикеткой на красной бумаге «LECTOTYPUS ♂ / Pyrgus proteus / Staudinger, 1886 / Stett. Ent. Z. 47: 253 / S.K.Korb design. 05-09.12.2011». Лектотип *proteus* хранится в ZMHU.

Точки сбора материала. Киргизский хр.: Тёё-Ашуу.

TL: by the lectotype designation (designated here): «prov. Samark.». Ecology: inhabits mountainous steppes and dry meadows from 1500 to 2500 m, flight period in End June – End July. D: Kyrgyz Mts. (Tee-Ashuu Pass).

*Spialia Swinhoe, 1912*

Swinhoe, 1912: 99. ТВ (по оригинальному обозначению): *Hesperia galba* Fabricius, 1793. На территории Северного Тянь-Шаня встречаются 2 вида рода.

- 1 (2) На нижней поверхности заднего крыла постдискальная перевязь из белых пятен разделена на 2 фрагмента: ко-  
стальный, состоящий из двух пятен, и анальный, состоящий из четырех пятен, при этом пятна анального фраг-  
мента формируют сплошную перевязь..... *S. geron*
- 2 (1) На нижней поверхности заднего крыла постдискальная перевязь из белых пятен разделена на 3 фрагмента: ко-  
стальный, состоящий из двух пятен, анальный, состоящий из двух пятен, и центральный, состоящий из одного  
пятна; пятна анального фрагмента разделены..... *S. orbifer*

*Spilialia geron struvei* (Püngeler, 1914) (Таб. 3: 4, 8, 12; рис. 19 – 21)

*Hesperia struvei* Püngeler, 1914: 37, pl. 2, fig. 13, 20. TM: «Gebirge bei Barkul» (по лектотипу, см. ниже). Типовой материал: ZMNU. Лектотип ♂ (Таб. 3, рис. 4, 8, 12) (обозначается здесь) с этикетками: прямоугольная печатная на розовой бумаге «Coture» с рукописной вставкой (черной тушью) «Struvei Püng. ♂ / Püng.»; прямоугольная рукописная черной тушью на белой бумаге «Ost-Turkestan / Gebirge bei Barkul / Rückbeil J. 1908» с надпечаткой «Asia centr.»; обозначен прямоугольной печатной этикеткой на красной бумаге «LECTOTYPUS ♂ / Hesperia struvei / Püngeler, 1886 [sic!] / Dtsch. Ent. Z. Iris 28: 37, pl. 2 / fig. 13, 20 S.K.Korb design. 05-09.12.2011».

Экология. ВП: 700 – 2500 м. Встречается в горных степях и на сухих лугах со скальными выходами, летает в I генерации с конца июня до августа.

Распространение. Западная часть Киргизского хр.

Точки сбора материала. Киргизский хр.: Покровка.

TL: «Gebirge bei Barkul» (by the lectotype designation, designated here). Ecology: inhabits stony mountainous steppes and dry meadows from 700 to 2500 m, flight period in End June – August. D: Western part of Kyrgyz Mts.

*Spialia orbifer lugens* (Staudinger, 1886) (Таб. 3: 13 – 15; рис. 14, 17, 18)

*Pyrg.[us] Orbifer* Hübner, var. *Lugens* Staudinger, 1886: 256. TM: «Margelan» (по лектотипу, см. ниже). Типовой материал: ZMNU. Лектотип ♂ (Таб. 3, рис. 13 – 15) (обозначается здесь) с этикетками: прямоугольная печатная на розовой бумаге «Origin.»; прямоугольная рукописная черной тушью на коричневой бумаге «Margelan / Maur. 84»; прямоугольная рукописная черной тушью на белой бумаге «v. Lugens / Stgr.»; обозначен прямоугольной печатной этикеткой на красной бумаге «LECTOTYPUS ♂ / Pyrgus orbifer var. lugens / Staudinger, 1886 / Stett. Ent. Z. 47: 256 / S.K.Korb design. 05-09.12.2011».

Экология. ВП: 700 – 3000 м. Встречается в горных степях и полупустынях, на сухих лугах, в антропогенных ландшафтах, летает в I генерации с мая до августа.

Распространение. Все хребты.

Замечания по систематике. Описанный из Турции подвид *S. o. hilaris* (Staudinger, 1901), часто приводившийся для фауны Средней Азии исключительно из-за его названия, очень сильно отличается от среднеазиатского подвида *lugens*. **Обозначаем здесь** лектотип *hilaris*: самец с этикетками: прямоугольная рукописная черной тушью на белой бумаге «Orbifer var. / Hilaris Stgr.»; в форме параллелепипеда рукописная черной тушью на белой бумаге «10/5»; прямоугольная рукописная черной тушью на желтой бумаге «Mardin / 92 Map.»; обозначен прямоугольной печатной этикеткой на красной бумаге «LECTOTYPUS ♂ / S.K.Korb design. 5-9.12.2011» с рукописной вставкой (рукой автора) «Pyrgus orbifer / hilaris Stgr.» (Таб. 3, рис. 17 – 19). Гениталии лектотипа *hilaris* изображены на рис. 22, 23. Лектотип *hilaris*: ZMNU.

Точки сбора материала. Киргизский хр.: Красный Каньон, Кок-Мойнок – Кочкор, Жыл-Арык, Шамши, Иссык-Ата, Беш-Кунгей, Байтик, Ала-Арча, Кара-Балта, Аспара, Покровка. Кунгей Ала-Тоо: Чонг-Кемин, Каинды, Кок-Мойнок, Балыкчи, Торуайгыр, Кок-Айрык, Аксу, Чолпон-Ата, Бостери, Пришиб, Темировка, Григорьевка, Ак-Булак, Кюрумтентю, Тогузбулак. Терской Ала-Тоо: Орто-Токой, Аколент, Кок-Сай, Джети-Огуз, Кетмень: Кегень, Комирши. Заилийский Алатау: Алмаарасан, Кок-Тобе, Б. Алмаатинское оз., Чимбулак, Корам, Каскелен.

TL: «Margelan», by the lectotype designation (designated here). Biotopes: steppes and dry meadows, semideserts, antropohenic landscapes. Elevation: 700 – 3000 m. Flight period: May - August. Distribution: All mountain ridges.

***Pyrgus Hübner, [1819]***

Hübner, [1819]: 109. ТВ по последующему обозначению: *Papilio alveolus* Hübner, [1800] [Humphreys, Westwood, 1841: 120]. На территории Северного Тянь-Шаня встречаются 3 вида рода.

- 1 (2) Нижняя поверхность заднего крыла с пятнами светло-оранжевого (до красного) цвета ..... *P. sidae*
- 2 (1) Нижняя поверхность заднего крыла без пятен светло-оранжевого (до красного) цвета.
- 3 (4) Пятна постдискального ряда на нижней поверхности заднего крыла составляют сплошную перевязь в костальной части крыла ..... *P. alpinus*
- 4 (3) Пятна постдискального ряда на нижней поверхности заднего крыла не составляют сплошной перевязи (разделены на четко очерченные фрагменты) в костальной части крыла ..... *P. malvae*

*Pyrgus sidae* (Esper, [1782]) (Таб. 1: 4; рис. 26, 27)

*P.[apilio] Sidae* Esper, [1782]: 178, Tab. 90, Fig. 3. TM: «Volga Gebiet». Типовой материал, скорее всего, утерян.

Экология. ВП: 1200 – 2500 м. Встречается в горных степях, на сухих лугах, в антропогенных ландшафтах, летает в I генерации с начала июня до начала июля.

Распространение. Центральная и восточная части Киргизского хр., западная часть хр. Кунгей Ала-Тоо.

Замечание по систематике. В каталоге [Корб, Большаков, 2011a: 10] данный вид указан для Северного Тянь-Шаня с выделением подвида под вопросом (ssp.?). Скорее всего, на этой территории обитает еще неописанный подвид; уточнение его статуса необходимо, но в рамках настоящей работы не представляется возможным: требуется сравнение материала из приграничных областей.

Точки сбора материала. Киргизский хр.: Жыл-Арык, Кызыл-Суу, Кегети, Шамши, Беш-Кунгей, Байтик. Кунгей Ала-Тоо: Чонг-Кемин, Каинды, Кок-Мойнок, Балыкчи, Торуайгыр.

TL: «Volga Gebiet». Biotopes: steppes and dry meadows, antropohenic landscapes. Elevation: 1200 – 2500 m. Flight period: Late June – Late July. Distribution: Central and eastern parts of Kyrgyz Mts., western part of Kungey Ala-Too Mts.

*Pyrgus malvae anubis* Korb, 2000 (Таб. 1: 6, 7; рис. 28, 29)

*Pyrgus alpinus anubis* Korb, 2000 : 85, fig. 1. ТМ: «monts Kirghiz, vallée de Tchou-Kuurtchak, monts Kyzyl-Beles, 3500 – 3700 m» (опечатка; бабочки ловились на высотах 2500 – 2700 м н.у.м.). Типовой материал: голотип в ЗИН, паратипы в коллекции † Ю.Б.Косарева (Н.Новгород).

Экология. ВП: 900 – 2700 м. Встречается в горных степях и лугах, в антропогенных ландшафтах, летает в 1 генерации с июня до августа.

Распространение. Все хребты, в западной части Киргизского хр. не собирался.

Точки сбора материала. Киргизский хр.: Красный Каньон, Жыл-Арык, Кегети, Токмок, Беш-Кунгей, Байтик, Сосновка. Кунгей Ала-Тоо: Каинды, Балыкчи, Торуайгыр, Кок-Айрык, Чолпон-Ата, Темировка, Григорьевка, Ак-Булак, Кюментю, Тогузбулак. Кетмень: Кегень. Заилийский Алатау: Алмаарасан, Кок-Тобе, Большое Алмаатинское озеро. Терской Ала-Тоо: Орто-Токой, Аколент, Кок-Сай, Каджи-Сай, Дюngerеме, Кичи-Джаргылчак, Джети-Огюз, Теплоключенка, Нарынкол.

TL: «monts Kirghiz, vallée de Tchou-Kuurtchak, monts Kyzyl-Beles, 3500 – 3700 m» (lapsus calami: in fact these specimens collected at altitudes 2500 – 2700 m). Biotopes: steppes and meadows, anthropogenic landscapes. Elevation: 900 – 2700 m. Flight period: June – August. Distribution: All mountain ridges, in western part of Kyrgyz Mts. was not collected.

*Pyrgus alpinus alpinus* (Erschoff, 1874) (Таб. 1: 8; рис. 30 – 32)

*Syrictus alveus* Hb. var. *alpina* Ершов, 1874 : 24, pl. 2, fig. 18. ТМ: «Ispajran, N. Alai» (по неопиту [Korb, 2000: 84]). Типовой материал: неопит в Netherlands Centre for Biodiversity Naturalis, Амстердам, Нидерланды.

Экология. ВП: 2400 – 3800 м. Встречается в горных степях и лугах, летает в 1 генерации с июня до августа.

Распространение. Все хребты.

Точки сбора материала. Киргизский хр.: Иссык-Ата, Ала-Арча, Тёё-Ашуу, Аспара. Кунгей Ала-Тоо: Каинды, Балыкчи, Кок-Айрык, Пришиб. Кетмень: Комирши. Заилийский Алатау: Большое Алмаатинское озеро, Чимбулак. Терской Ала-Тоо: Кок-Сай, Тюрасуу, Дюngerеме, Сары-Мойнок, Джашиль-Кёль, Джети-Огюз, Нарынкол.

TL: «Ispajran, N. Alai» (by the neotype designation [Korb, 2000: 84]). Biotopes: steppes and meadows. Elevation: 2400 – 3800 m. Flight period: June – August. Distribution: All mountain ridges.

### ***Thymelicus Hübner, [1819]***

Hübner, [1819]: 113. ТВ (по последующему обозначению): *Papilio action* Rottemburg, 1775 [Butler, 1870: 94]. На территории Северного Тянь-Шаня представлен 1 видом.

*Thymelicus lineola lineola* (Ochsenheimer, [1808]) (Таб. 1: 9; рис. 33)

*Papilio Lineola* Ochsenheimer, [1808]: 230. ТМ: Германия. Типовой материал: местонахождение неизвестно.

Экология. ВП: 900 – 2200 м. Встречается в горных степях и ксерофитных лугах, летает в 1 генерации в мае - июне.

Распространение. Все хребты.

Точки сбора материала. Киргизский хр.: Жыл-Арык, Кызыл-Суу, Кегети, Токмок, Иссык-Ата, Беш-Кунгей, Байтик, Ала-Арча, Кара-Балта, Аспара. Кунгей Ала-Тоо: Кок-Мойнок, Балыкчи, Торуайгыр, Кок-Айрык, Чолпон-Ата, Темировка, Григорьевка, Ак-Булак, Кюментю, Тогузбулак. Кетмень: Кегень. Терской Ала-Тоо: Кок-Сай, Тюрасуу, Каджи-Сай, Барскоон, Кичи-Джаргылчак, Джети-Огюз, Каракол, Теплоключенка, Нарынкол. Заилийский Алатау: Кок-Тобе, Каскелен.

TL: Germany. Ecology: inhabits mountainous steppes and dry meadows from 900 to 2200 m, flight period in May - June. D: all mountains.

### ***Hesperia Fabricius, 1793***

Fabricius, 1793: 258. ТВ (по последующему обозначению): *Papilio comma* Linnaeus, 1758 [Dalman, 1816: 200]. На территории Северного Тянь-Шаня род представлен 2 видами.

1 (2) Нижняя поверхность заднего крыла с яркими белыми пятнами..... *H. comma*  
2 (1) Нижняя поверхность заднего крыла с блеклыми желтоватыми пятнами или без пятен..... *H. sylvanus*

*Hesperia comma mixta* Alphéraky, 1881 (Таб. 1: 10, 11; рис. 34)

*H.[esperia] Comma* L. var. *Mixta* Alphéraky, 1881: 432. ТМ: «Jouldusse». Типовой материал: ЗИН.

Экология. ВП: 1800 – 3800 м. Встречается в горных степях и лугах, летает в 1 генерации в начале июня - августе.

Распространение. Все хребты.

Точки сбора материала. Киргизский хр.: Красный Каньон, Кок-Мойнок – Кочкор, Жыл-Арык, Токмок, Беш-Кунгей, Байтик. Кунгей Ала-Тоо: Кок-Мойнок, Балыкчи, Торуайгыр, Кок-Айрык, Чолпон-Ата, Темировка, Григорьевка, Ак-Булак, Кюментю, Тогузбулак. Кетмень: Кегень. Терской Ала-Тоо: Кок-Сай, Тюрасуу, Каджи-Сай, Барскоон, Кичи-Джаргылчак, Джети-Огюз, Каракол, Теплоключенка, Нарынкол. Заилийский Алатау: Кок-Тобе, Каскелен.

TL: «Jouldusse». Ecology: inhabits mountainous steppes and dry meadows from 1800 to 3800 m, flight period in June - August. D: all mountains.

*Hesperia sylvana* (Esper, [1777]) (Таб. 1: 12; рис. 35)

*P.[apilio] sylvanus* Esper, [1777]: 343, Taf. 36, Abb. 1. ТМ: Южная Европа. Типовой материал: скорее всего, утерян.

Экология. ВП: 700 – 2200 м. Встречается в горных степях и лугах, летает в 1 генерации в июне - августе.

Распространение. Центральная и восточная части Киргизского хр.

Точки сбора материала. Киргизский хр.: Беш-Кунгей, Байтик, Сосновка, Аспара, Арал, Талас, Покровка.

TL: South Europe. Ecology: inhabits steppes and meadows from 700 to 2200 m, flight period in June - August. D: Central and western part of Kirghiz Mts.

## Семейство Papilionidae Latreille, [1802]

Распространение всеветное, в мировой фауне известно около 620 видов, в Палеарктической фаунистической области известно приблизительно 100 видов. В фауне Северного Тянь-Шаня отмечено 12 видов парусников, относящихся к 7 родам.

- 1 (4) Задние крылья с хвостиками.
- 2 (3) Усики, голени и лапки покрыты чешуйками ..... *Iphiclides*
- 3 (2) Усики, голени и лапки голые ..... *Papilio*
- 4 (1) Задние крылья без хвостиков.
- 5 (6) Крылья сверху желтые ..... *Hypermnestra*
- 6 (5) Крылья сверху белые, белесые или темные (до почти черного), но не желтые.
- 7 (12) Самка со сфрагисом. Вальва многоугольная или неправильно-четырёхугольная, с тупой вершиной.
- 8 (9) Задние крылья без постдискальных пятен ..... *Driopa*
- 9 (8) Задние крылья с постдискальными пятнами.
- 10 (11) Жилка  $M_1$  на переднем крыле начинается непосредственно от радиального ствола. Маргинальная перевязь на заднем крыле самца как правило отсутствует, если же она имеется, то только в виде отдельных фрагментов, никогда не сплошная, и никогда не достигает анального края крыла; на переднем крыле она более полупрозрачная, чем на заднем ..... *Parnassius*
- 11 (10) Жилка  $M_1$  на переднем крыле начинается из вершины дискальной ячейки. Маргинальная перевязь на заднем крыле имеется всегда, сплошная, почти всегда достигает анального края крыла, она всегда одного цвета с маргинальной перевязью переднего крыла ..... *Koramius*
- 12 (7) Самка без сфрагиса. Вальва чешуевидная, с игловидно заостренной вершиной ..... *Kreizbergius*

### *Papilio Linnaeus, 1758*

Linnaeus, 1758: 458. ТВ по оригинальному обозначению *Papilio machaon* Linnaeus, 1758. На территории Северного Тянь-Шаня представлен единственным видом.

- 1 (2) Жилки на переднем крыле опылены черными чешуйками ..... *P. machaon*
- 2 (1) Жилки на переднем крыле не опылены черными чешуйками ..... *P. alexanor*

*Papilio machaon* Linnaeus, 1758 (Таб. 1: 14; Таб. 3: 16, 20; рис. 36)

*Papilio Machaon* Linnaeus, 1758: 462. ТМ: Швеция. Типовой материал: LSL.

Географическая изменчивость и подвиды. Вид обладает сильно выраженной индивидуальной изменчивостью, что особенно проявляется в образовании вертикальных форм и многочисленных aberrаций. На территории Северного Тянь-Шаня обитает 2 подвида *P. machaon* – *centralis* Staudinger, 1886 и *ladakensis* Moore, 1884. Подвиды различаются между собой следующими особенностями: у *centralis* фон крыльев значительно светлее, светло-желтый, антмаргинальная перевязь также значительно светлее. Жилки у подвида *ladakensis* опылены темными чешуйками гораздо гуще, чем у *centralis*.

Экология. ВП: 200 – 900 (*centralis*) и 1200 – 3700 (*ladakensis*) м. Встречается во всех высотных поясах и практически во всех биотопах, не отдавая предпочтения какому-либо одному. Летает в 2 – 3 генерациях, в зависимости от высоты, с мая по сентябрь.

Замечания по номенклатуре. Обозначение лектотипа *Papilio machaon centralis* Staudinger, 1886 А.В.-А.Крейцбергом не было опубликовано. **Обозначаем здесь** лектотип *centralis*: самец (Таб. 3: 16, 20) с этикетками: прямоугольная печатная на красной бумаге: «Lectotypus»; прямоугольная рукописная (черной тушью) на белой бумаге: «Pap. Machaon / var. Centralis / Stgr.»; прямоугольная рукописная (рукой А.В.-А.Крейцберга) на красной бумаге: «Centralis Staudin / ger, 1886 Lectotype / ♂ / Kreuzberg design. / 20.0.89»; прямоугольная рукописная (черной тушью) на бурой бумаге: «Margelan / Maur. 84»; прямоугольная печатная на розовой бумаге: «Origin.». Лектотип в: ZMHU.

Распространение. Все хребты Северного Тянь-Шаня.

Точки сбора материала. Вид собирался во всех точках.

TL: Sweden. Ecology: inhabitant of all vertical belts and all biotopes, vertical distribution: 200 – 900 (ssp. *centralis*) and 1200 – 3700 (ssp. *ladakensis*) m, flight period in 2 - 3 generations from May to September. D: all mountain ridges.

*Papilio alexanor voldemar* Kreuzberg, 1989 (Таб. 1: 16; рис. 37)

*Papilio alexanor voldemar* Крейцберг, 1989: 39, рис. 8. ТМ: «Узбекская ССР, хр. Каржантау, ущ. Акташ, 1200 м». Типовой материал: голотип в ЗИН.

Экология. ВП: 900 – 2200 м. Встречается в горных степях и ксерофитных лугах, летает в 1 генерации в мае.

Распространение. Достоверно известен только из крайней западной части Киргизского хр.

Точки сбора материала. Киргизский хр.: Покровка.

TL: “Uzbekistan, Karzhantau Mts., Aktash valley, 1200 m”. Ecology: inhabits mountainous steppes and dry meadows from 900 to 2200 m, flight period in May. D: only known from the western part of Kyrgyz Mts.

### *Iphiclides Hübner, [1819]*

Hübner, [1819]: 82. ТВ по монотипии: *Papilio podalirius* Linnaeus, 1758. На территории Северного Тянь-Шаня род представлен 1 видом.

*Iphiclides podalirius centralasiae* (Rosen, 1929) (Таб. 1: 15, 17; рис. 38)

*Papilio podalirius* var. *centralasiae* Rosen, 1929: 10. ТМ: “Dsarkent”. Местонахождение типового материала неизвестно; вполне вероятно, что часть его хранится в BMNH.

**Экология.** Бабочки встречаются от низкогорий (500 м) до среднегорий (2500 м), предпочитают окультуренные ландшафты и сады. Летают в 2 генерациях, первая летает в мае (в низкогорьях лет первой генерации начинается с середины апреля), вторая – в конце июня – начале августа.

**Распространение.** Киргизский хр. (центральная часть), хр. Кетмень (западная часть).

**Точки сбора материала.** Кетмень: Кегень, Комирши. Киргизский хребет: Беш-Кунгей, Байтик.

TL by the original description: «Dsarkent». Ecology: butterflies flight from low mountains to middle mountains mostly in gardens and antropogenous lanscapes, vertical distribution from 500 to 2500 m, flight period in 2 generations from May to August. D: central and eastern part of Kirghiz Mts, Kungey Ala-Too Mts, western part of Ketmen Mts, central and eastern parts of Transilian Alatau Mts.

### *Hypermnestra Ménériès, 1848*

Ménériès, 1848: pl. 6, fig. 1. Название предложено как замещающее вместо *Ismene* Nickerl, 1846, которое является младшим омонимом по отношению к названиям *Ismene* Savigny, 1816 и *Ismene* Swainson, 1820. ТВ по монотипии: *Ismene helios* Nickerl, 1846.

*Hypermnestra helios helios* (Nickerl, 1846) (Таб. 1: 18; рис. 39)

*Ismene Helios*, Nickerl 1846: 208, pl. 3, figs. a – g. TM: “westliche Kirgisensteppes”. Место хранения типового материала мне не известно.

**Географическая изменчивость и подвиды.** Вид обладает довольно широким размахом изменчивости по таким признакам, как форма и размеры перевязей на нижней стороне заднего крыла и основной фон и конфигурация пятен верха крыльев. Однако на всей территории занимаемого ареала он образует только 2 хорошо очерченных подвида – номинативный и *maxima* Groum-Grshimaïlo, 1890. Исследованная в ЗМНУ синтипическая серия *H. h. persica* Neuburger, 1900 (= *hyrcana* Sheljuzhko, 1956) не имеет отличий от типовых экземпляров подвида *maxima*.

**Экология.** Бабочки летают в конце апреля и начале мая в предгорно-низкогорных ландшафтах, предпочитают эфемерные пустыни. ВП: 200 – 700 м.

**Распространение.** Предгорные части хребтов Киргизский, Кунгей Ала-Тоо и Заилийский Алатау.

**Точки сбора материала.** Кунгей Ала-Тоо: Каинды. Заилийский Алатау: Каскелен.

TL by the original description: «westliche Kirgisensteppes». Ecology: biotopes are ephemeric deserts, vertical distribution from 200 to 700 m, flight period in end April – beginning of May. D: northern parts of Kirghiz, Kungey Ala-Too and Transilian Alatau mountain ridges.

### *Parnassius Latreille, 1804*

Latreille, 1804: 185, 199. ТВ по монотипии *Papilio apollo* Linnaeus, 1758. На территории Северного Тянь-Шаня род представлен 4 видами.

- 1 (2) Антемаргинальный ряд пятен четкий, состоит из отдельного черного пятна в каждой ячейке ..... *P. apollonius*
- 2 (1) Антемаргинальный ряд пятен нечеткий, часто сливается в перевязь как на обоих крыльях, так и в отдельности на переднем или на заднем крыле, пятна антемаргинального ряда всегда серые на переднем крыле.
- 3 (4) Два верхних постдискальных пятна на заднем крыле самца сверху всегда с белыми ядрами; верхние постдискальные пятна на переднем крыле всегда или почти всегда без красной центровки ..... *P. apollo*
- 4 (3) Два верхних постдискальных пятна на заднем крыле самца сверху очень редко с белыми ядрами, верхние постдискальные пятна на переднем крыле всегда или почти всегда с красной центровкой.
- 5 (6) Постдискальные пятна на заднем крыле мелкие; на переднем крыле нижнее постдискальное пятно меньше остальных или одного с ними размера, как правило, без красной центровки ..... *P. actius*
- 6 (5) Постдискальные пятна на заднем крыле крупные; на переднем крыле нижнее постдискальное пятно значительно крупнее остальных и, как правило, с красной центровкой ..... *P. tianschanicus*

*Parnassius apollonius alpinus* Staudinger, 1887 (Таб. 1: 19; рис. 40)

*Parnassius Apollonius* Ev. var. *Alpinus* Staudinger, 1887: 49. TM: “Alexandergebirge”. Типовой материал (синтип): ЗМНУ.

**Экология.** Бабочки летают в различных биотопах, предпочитая сухие хорошо прогреваемые солнцем склоны южной и близких экспозиций на высотах от 500 до 3000 м. В низкогорьях дает 2 генерации (май и июль), в высокогорьях летает только в 1 генерации (середина июня – начало августа).

**Распространение.** Все хребты Северного Тянь-Шаня за исключением хр. Терской Ала-Тоо.

**Точки сбора материала.** Киргизский хр.: Красный Каньон, дорога Кок-Мойнок – Кочкор, Жыл-Арык, Кызыл-Суу, Кегети, Шамши, Токмок, Беш-Кунгей, Байтик, Кара-Балта, Аспара, Талас, Покровка. Заилийский Алатау: Алмаарасан, Кок-Тобе, Корам, Каскелен. Кунгей Ала-Тоо: Чонг-Кемин, Каинды, Балыкчи, Ак-Булак. Кетмень: Кегень.

TL by the original description: «Alexandergebirge». Ecology: flight in various biotopes on the slopes of southern and close ezpositions, vertical distribution: 500 – 3000 m, flight period: in low mountains flight in two generations (in May and in July), in high mountains flight in one generation (from middle of Juny to beginning of August). D: all mountain ridges of North Tian Shan except Terskey Ala-Too Mts.

*Parnassius tianschanicus* Oberthür, 1879 (Таб. 1: 21, 22; рис. 41)

*Parnassius Corybas* var. *Tianschanica* Oberthür, 1879: 108. TM: Кульджа в Тянь-Шане. Нахождение типового материала мне неизвестно; возможно, BMNH.

**Географическая изменчивость и подвиды.** Вид чрезвычайно полиморфен, обладает большим размахом индивидуальной изменчивости. Особенно это проявляется в таких признаках, как форма и размеры черных элементов рисунка, интенсивность и особенность окраски верха крыльев, размеры. С территории Северного Тянь-Шаня известно 3 подвида *P. tianschanicus* – *alexander* Bryk et Eisner, 1935, *kaindyensis* Kreuzberg, 1989 и номинативный. Между собой эти подвиды легко различимы по следующим особенностям. Подвид *kaindyensis* отличается от двух других северотяньшанских подвида *tianschanicus* слабым развитием всех черных элементов рисунка:

антемаргинальная перевязь практически отсутствует, пятна постдискального ряда на переднем крыле значительно мельче, базальное опыление развито в среднем в два раза хуже и т.п. Два других подвида (*tianschanicus* и *alexander*) между собой различаются прежде всего формой и размерами антемаргинальной перевязи. У *alexander* пятна антемаргинальной перевязи на переднем крыле полулунные, сильно вытянутые, отчего пространство между антемаргинальной перевязью и краевой стекловидной каймой кажется состоящим из копьевидных пятен; у номинативного подвида пятна антемаргинального ряда полулунные, но не вытянутые, отчего пространство между антемаргинальной перевязью и краевой каймой кажется состоящим из округлых или овальных пятен. Кроме того, у подвида *alexander* основная окраска крыльев несколько темнее, чем у *tianschanicus*, и пятна постдискального ряда немного крупнее

*Parnassius tianschanicus tianschanicus* Oberthür, 1879

**Экология.** Летает с июня по август в высокогорных и среднегорных лугах. Часто может быть встречен в субнивальном поясе. Излюбленные биотопы – крутые склоны южной и близких экспозиций с выходами скальных пород, скалы и обрывы. ВП: 2000 – 3500 м.

**Распространение.** Хребты Заилийский Алатау, Кунгей Ала-Тоо, Кетмень, северный макросклон хребта Терской Ала-Тоо.

**Точки сбора материала.** Кунгей Ала-Тоо: Каинды, Кок-Айрык, Аксу, Пришиб, Григорьевское, Ак-Булак, Кюрумтентю, Тогузбулак. Кетмень: Комирши. Заилийский Алатау: Алмаарасан, Б.Алмаатинское оз., Чимбулак, Каскелен. Терской Ала-Тоо: Кок-Сай, Тюрасуу, Барскоон, Дюнгереме, Сары-Мойнок, Джете-Огюз, Каракол, Теплоключенка, Нарынкол.

TL: Kuldja. Ecology: flies in high montane biotopes mainly in rocks, often flies in the subnival belt, vertical distribution from 2000 to 3500 m, flight period in one generation from July to August. D: mountain ridges Transilian Alatau, Kungey Ala-Too, Ketmen and the northern slope of Terskey Ala-Too Mts.

*Parnassius tianschanicus kaintyensis* Kreuzberg, 1989

*Parnassius tianschanicus kaintyensis* Крейцберг, 1989: 32 – 33; рис. 1. ТМ (по голотипу): «Киргизская ССР, хр. Каинды, горный массив Уч-чат, 3000 м». Типовой материал: голотип в ЗИН.

**Экология.** Высокогорный подвид *tianschanicus*, летает на высотах 2500 – 3800 м в одной генерации в июле и начале августа. Обитает на высокогорных лугах и в субнивальной полосе.

**Распространение.** Южный макросклон восточной части хребта Терской Ала-Тоо.

**Точки сбора материала.** Терской Ала-Тоо: Джашиль-Кель.

TL by the holotype: «Kirghizia, Kaindy mountain ridge, Uch-Chat massive, 3000 m». Ecology: the high mountainous subspecies of *tianschanicus*, flies on the high mountainous meadows and in the subnival zone, vertical distribution: 2500 – 3800 m, flight period in one generation from July to beginning of August. D: southern slope of the eastern part of Terskey Ala-Too mountain ridge.

*Parnassius tianschanicus alexander* Bryk et Eisner, 1935

*Parnassius tianschanicus alexander* Bryk, Eisner, 1934: 81. ТМ: «Alexander-Gebirge». Типовой материал (голотип, паратипы): MNHL.

**Экология.** ВП: 1500 – 3500 м. Обитает в мезофитных биотопах, преимущественно на лугах и в степях, предпочитает склоны южной и близких экспозиций. Летает с конца июня до конца августа.

**Распространение.** Эндемик Киргизского хребта.

**Точки сбора материала.** Киргизский хребет: Красный Каньон, Кок-Мойнок – Кочкор, Кегети, Шамши, Иссык-Ата, Ала-Арча, Кара-Балта, Аспара, Арал, Талас.

TL by the original description: «Alexander-Gebirge». Ecology: inhabitant of mesophytic biotopes, mostly flies in the steppes and meadows in southern and near expositions, vertical distribution from 1500 to 3500 m, flight period in one generation from June to end of August. D: only known from Kirghiz Mts.

*Parnassius actius* (Eversmann, 1843) (Таб. 1: 20; рис. 42)

*Doritis Actius* Eversmann, 1843: 540; Tab. 9, fig. 2. ТМ: Джунгарский Алатау. Согласно данным этикеток экземпляры, по которым был установлен номинальный таксон видовой группы *actius*, происходят из Тарбагатая (♂, ♀ синтипы) [Tshikolovets, 1993a: 9]. В оригинальном описании указано, что этот вид является обитателем Алтая. На самом деле типовой материал *actius* не мог быть собран ни на Тарбагатае, ни на Алтае, где он попросту не встречается. Экземпляры, по которым описан *actius*, происходят с территории Джунгарского Алатау, где были собраны Е.Шренком. Типовой материал: ЗИН [Бремер, 1870: 4].

**Географическая изменчивость и подвиды.** Вид обладает большим размахом индивидуальной изменчивости. Наиболее вариабельны следующие признаки: размеры и очертания перевязей, размер и очертания стекловидной краевой каймы на переднем крыле, форма и размеры пятен. На основании этих признаков из разных частей ареала вида установлено немало число его форм и подвигов. На территории Северного Тянь-Шаня обитают 2 подвида *P. actius*: *dubitabilis* и *minutus*. Последний отличается от первого прежде всего меньшими размерами (длина переднего крыла у *minutus* в среднем на 2 – 3 мм меньше, чем у *dubitabilis*), а также меньшей интенсивностью развития на крыльях черного рисунка.

*Parnassius actius minutus* Verity, [1911]

*Parnassius actius actius minuta* Verity, [1911]: 313; Tab. 53, fig. 5, 6; Tab. 58, fig. 12, 13. ТМ: «Issyk Koul», «Jouldousse». Типовой материал хранится в коллекции Р.Верити во Флоренции [Kudrna, 1983: 45].

**Экология.** ВП: 2500 – 3700 м. Типичный обитатель альпийских лугов и субнивальной полосы. Обладает стремительным и маневренным полетом, часто при полете меняет направление. Типичными биотопами являются небольшие высокогорные плато и скалы. Летает с конца июня до середины августа, пик лёта приходится на середину июля.

Распространение. Хр. Терской Ала-Тоо.

Точки сбора материала. Терской Ала-Тоо: Аколент, Кок-Сай, Тюрасуу, Дюнгере, Сары-Мойнок, Джашил-Кель, Джеты-Огюз, Каракол, Нарынкол.

TL by the original description: «Issyk Koul», «Jouldousse». Ecology: typical inhabitant of alpine meadows and subnival zone, vertical distribution from 2500 to 3700 m, flight period from end of June to middle of August. D: Terskey Ala-Too mountain ridge.

*Parnassius actius dubitabilis* Verity, [1911]

*Parnassius actius actius dubitabilis* Verity, [1911]: 313; Tab. 53, fig. 3. TM: «Karagai-tau». Типовой материал хранится в коллекции Р.Верити во Флоренции [Kudrna, 1983: 43].

Экология. Чаще встречается в субнивальной полосе, чем в альпийских лугах. Типичными биотопами являются высокогорные мелкощепнистые осыпи, скалы и небольшие выровненные плато. ВП: 3000 – 3700 м. Летает с конца июня по середину августа.

Распространение. Хребты Киргизский, Кетмень, Заилийский Алатау, Кунгей Ала-Тоо.

Точки сбора материала. Киргизский хребет: Кегети, Шамши, Иссык-Ата, Ала-Арча, Тёе-Ашуу, Аспара, Талас. Кунгей Ала-Тоо: Торуайгыр, Кок-Айрык, Аксу. Заилийский Алатау: Чимбулак. Кетмень: Комирши.

TL by the original description: «Karagai-tau». Ecology: this is an inhabitant of subnival zone and alpine meadows, biotopes – high montane rocks and plateau, vertical distribution from 3000 to 3700 m, flight period in one generation from end of June to middle of August. D: mountain ridges Kirghiz, Ketmen, Transilian Alatau, Kungey Ala-Too.

*Parnassius apollo transiliensis* Eisner, 1966 (Таб. 1: 23, 26; рис. 43)

*Parnassius apollo transiliensis* Eisner, 1966: 191. TM: Алма-Ата. Типовой материал: MNHL.

Экология. ВП: 1500 – 2500 м. Предпочитает хорошо прогреваемые остепненные склоны и каменистые осыпи южной и близких экспозиций. Часто можно встретить по долинам ручьев и горных рек с мезофильной растительностью, а также на полянах в лесном поясе. Развивается в I генерации, летает с конца июня (чаще – с начала июля) до середины августа.

Распространение. Все хребты.

Точки сбора материала. Киргизский хребет: Красный Каньон, Кок-Мойнок – Кочкор, Жыл-Арык, Кегети, Байтик, Ала-Арча, Кара-Балта, Аспара, Арал, Талас, Покровка. Кунгей Ала-Тоо: Каинды, Торуайгыр, Кок-Айрык, Чолпон-Ата, Пришиб, Григорьевское, Ак-Булак, Кюрментю, Тогузбулак. Терской Ала-Тоо: Орто-Токой, Кок-Сай, Тюрасуу, Каджи-Сай, Барскоон, Дюнгере, Кичи-Джаргылчак, Джеты-Огюз, Каракол, Нарынкол. Кетмень: Кегень, Комирши. Заилийский Алатау: Алмаарасан, Б. Алмаатинское оз., Чимбулак, Каскелен.

Географическая изменчивость и подвиды. Вид очень полиморфен. Достаточно сказать, что описано более 500 его подвидов, форм, aberrаций и вариаций. С территории Северного Тянь-Шаня в разное время разными авторами описаны следующие таксоны *P. apollo: transiliensis, chryseis* Oberthür, 1913 и *talgarica* Eisner et Sedykh, 1966. Последний был описан как высотная форма подвида *transiliensis*, а *chryseis*, согласно данным [Glaßl, 1993: 48], “...stellt lediglich eine forma von *transiliensis* dar, mit ‘blaß orangefarbenen, etwas goldglänzenden’ Flügelgrundtönung...” Таким образом, только название *transiliensis* отвечает критериям пригодности. Приведение рядом авторов для территории Северного Тянь-Шаня подвидов *mongolicus* Staudinger, 1900 или *minerva* A. Bang-Haas, 1910 основано на неверных представлениях о способности популяций к геномообменным процессам – их возможности явно завышались. Хотя вид и не редок в области обитания всех 3 подвидов (*transiliensis* – Северный и Внутренний Тянь-Шань, *mongolicus* – Восточный Тянь-Шань, район Баркуль, Урумчи и хребет Богдо-ола, *minerva* – Юлдус), он встречается здесь в виде отдельных популяций, контакты между которыми возможны только при расположении их на расстояниях не более чем в 1,5 км друг от друга. Если расстояние между популяциями больше, контакты, а следовательно, геномообменные процессы между ними полностью исключаются.

TL by the holotype: Alma-Ata. Ecology: vertical distribution from 1500 to 2500 m, preferences the dry slopes with southern and near exposures, often flies in brocks' valleys with mesophylic vegetation, flight period from end of June to middle of August in one generation. D: all mountains with altitude higher than 1500 m.

### *Driopa Korshunov, 1988*

Коршунов, 1988: 65. ТВ по оригинальному обозначению: *Papilio mnemosyne* Linnaeus, 1758. В Северном Тянь-Шане 1 вид.

*Driopa mnemosyne orientalis* (Rothschild, 1918) (Таб. 1: 24, 27; рис. 44)

*Parnassius mnemosyne orientalis* Rothschild, 1918: 224. Название предложено в квадриноминальной комбинации как *Parnassius mnemosyne gigantea* var. *orientalis* [Verity, [1911]: 321; pl. 65, figs. 12, 13]. Согласно МКЗН, такое название не может быть использовано, так как предложено как явно инфраподвидовое. Однако, как предложили В.А. и А.Г.Лухтановы [Lukhtanov, Lukhtanov, 1994], это название, как и многие другие предложенные Верити, необходимо сохранить. Название Верити использовано Rothschild [1918: 224] как подвидовое (новый статус); поэтому за названием *orientalis* должно быть закреплено авторство Ротшильда. TM (по голотипу): “Monts Alexandre”. Типовой материал хранится во Флоренции, в коллекции Р.Верити (Италия).

Экология. Развивается в I генерации. Бабочки летают с мая (низкогорья) или середины июня (среднегорья и нижний ярус высокогорий) до конца июня (низкогорья) – начала августа (среднегорья и высокогорья). Особенно любят склоны южной экспозиции, высокогорные луга и среднегорные степи. Гусеницы питаются на хохлатках (*Corydalis* sp.). ВП вида: 600 – 2500 м.

Распространение. Все хребты.

Точки сбора материала. Киргизский хребет: Красный Каньон, Кок-Мойнок – Кочкор, Жыл-Арык, Кызыл-Суу, Кегети, Беш-Кунгей, Байтик, Кара-Балта, Аспара, Арал, Талас, Покровка. Кунгей Ала-Тоо: Каинды, Торуайгыр, Кок-Айрык, Аксу, Чолпон-Ата, Бостери, Пришиб, Григорьевское, Ак-Булак, Кюрментю, Тогузбулак. Терской Ала-Тоо: Орто-

Токой, Кок-Сай, Тюрасуу, Каджи-Сай, Барскоон, Кичи-Джаргылчак, Джеты-Огюз, Каракол, Нарынкол. Кетмень: Кегень, Комириш. Заилийский Алатау: Алмаарсан, Кок-Тобе, Б. Алмаатинское оз., Корам, Каскелен.

**Географическая изменчивость и подвиды.** Вид характеризуется очень высокой индивидуальной изменчивостью. Наиболее изменчивыми являются размеры и форма темных элементов рисунка, форма и размеры попупрозрачных участков. Как указывает Ю.П. Некрутенко [1990: 51] для Кавказа, «обитатели прохладных, влажных биотопов отличаются более интенсивной общей пигментацией, в жарких, сухих местностях окраска всегда светлее». Это утверждение верно и для Тянь-Шаня. С территории Северного Тянь-Шаня было описано немало подвидов, вариететов и форм *D. mnemosyne*, однако все они описывались по небольшим выборкам. При просмотре большого серийного материала из разных хребтов становится видно, что внутри даже одной популяции *mnemosyne* можно встретить практически все описанные фенотипы. На этом основании для хребтов Северного Тянь-Шаня здесь приводим только один подвид – *orientalis*.

TL by the holotype: «Monts Alexandre». Ecology: this species prefers especially the dry southern and near expositions slopes with mesophytic meadows and steppes in middle and high mountains, vertical distribution from 600 to 2500 m, flight period in one generation from May to beginning of August. D: all mountain ridges.

#### ***Kreizbergius Korshunov, 1990***

Коршунов, 1990: 102. ТВ по оригинальному обозначению: *Parnassius simo* Gray, 1852. На территории Северного Тянь-Шаня встречается 1 вид рода.

#### ***Kreizbergius boedromius* (Püngeler, 1901) (Таб. 1: 13; рис. 45)**

*Parnassius boedromius* Püngeler, 1901: 177; Taf. 1, Fig. 3, 4. TM: провинция Синцзян в Западном Китае. Типовой материал хранится в коллекциях Зоологического музея Киевского университета (8 ♂♂, 2 ♀♀) [Tshikolovets, 1993b: 16], Natural History Museum, London, Великобритания (1 ♂, 1 ♀) [Ackery, 1973: 10], MNHL (1 ♂, 1 ♀) [Eisner, 1959: 191] и Zoologisches Museum an der Humboldt-Universität, Berlin, Германия (1 ♂, 1 ♀) [Bryk, 1935: 672]. Очевидно, что все эти экземпляры не могут являться типовыми, поскольку в первоописании Р.Пюнгелера четко обозначил размер типовой серии: 6 самцов и 5 самок (как видно из приведенных данных, в указанных собраниях хранится в совокупности 11 самцов и 5 самок *boedromius*, включаемых в типовую серию вида). Скорее всего, принадлежность самок к типовой серии вряд ли можно оспорить, но вот принадлежность некоторых самцов явно спорна. Лектотип ♂ в ЗМНУ.

**Географическая изменчивость и подвиды.** Вид является типичным обитателем высокогорий, не спускаясь ниже 3000 м. Именно поэтому огромное значение имеет островной эффект: даже близлежащие популяции вида, живущие на соседних вершинах, разобщены непреодолимой преградой – абсолютными высотами менее 3000 м. Индивидуальная изменчивость у *K. boedromius* очень высокая и проявляется практически по всем признакам; с территории Северного Тянь-Шаня известно, помимо номинативного, еще 3 подвида *K. boedromius*: *martiniheringi* Bryk et Eisner, 1930, *prasolovi* Kreuzberg, 1986 и *hohlbecki* Avinov, 1913.

- 1 (2) Субмаргинальная перевязь на переднем крыле с расширением в ячейке  $M_2 - Cu_2$ . Постдискальная перевязь с широким клиновидным выступом, направленным к торнусу, в ячейке  $Cu_2 - 2A$ ..... *K. b. hohlbecki*
- 2 (1) Субмаргинальная перевязь на переднем крыле без расширения в ячейке  $M_2 - Cu_2$ . Постдискальная перевязь без широкого клиновидного выступа в ячейке  $Cu_2 - 2A$ .
- 3 (4) Края субмаргинальной перевязи на переднем крыле размыты, не образуют четких зубцов. Маргинальная перевязь на заднем крыле всегда прерывистая ..... *K. b. prasolovi*
- 4 (3) Края субмаргинальной перевязи на переднем крыле образуют четкие зубцы, хорошо видны. Маргинальная перевязь на заднем крыле всегда сплошная.
- 5 (6) Все элементы крылового рисунка уже их высоты в ячейке  $Cu_1 - Cu_2$ ..... *K. b. martiniheringi*
- 6 (5) Все элементы крылового рисунка шире их высоты в ячейке  $Cu_1 - Cu_2$ ..... *K. b. boedromius*

#### ***Kreizbergius boedromius boedromius* (Püngeler, 1901)**

**Экология.** Исключительно высокогорный вид, ВП: 3200 – 3700 м. Летает с конца июня до середины августа. Предпочитает каменистые осыпи.

**Распространение.** Восточная часть хребта Терской Ала-Тоо.

**Точки сбора материала.** Терской Ала-Тоо: Каракол, Теплоключенка.

TL by the original description is Sinjan Province in China. The type material is deposited in collections of the Zoological museum of the Kiev university (8 ♂♂, 2 ♀♀) [Tshikolovets, 1993b: 16], Natural History Museum, London, Great Britain (1 ♂, 1 ♀) [Ackery, 1973: 10], Rijksmuseum van Natuurlijke Histoire, Leiden, Netherlands (1 ♂, 1 ♀) [Eisner, 1959: 191] and Zoologisches Museum an der Humboldt-Universität, Berlin, Germany (1 ♂, 1 ♀) [Bryk, 1935: 672]. It is obvious, that all these specimens can not be typical, as in the Püngeler's original description precisely has designated the size of a type series: 6 males and 5 females (as it is visible from given data, in the specified assemblies are deposited in aggregate 11 males and 5 females of *boedromius*, included in a type series of a species. Most likely, the accessory of females to a type series hardly can be challenged, but the accessory of some males is obviously incorrect. Ecology: this is exclusively high montane species, vertical distribution from 3200 to 3700 m, flight period from end of June to middle of August. D: eastern part of Terskey Ala-Too mountain ridge.

#### ***Kreizbergius boedromius hohlbecki* (Avinov, 1913)**

*Parnassius boedromius hohlbecki* Авинов, 1913: 13; Таб. 2, фиг. 8 (non 3), 9 (non 2). TM (по лектотипу): «Джау-басар, ..., 11500 футов» [Крейцберг, 1985: 61 – 62]. Лектотип хранится в ЗИН.

**Экология.** Типичный обитатель субнивального пояса, где предпочитает исключительно мелкощебнистые серые сланцевые осыпи. Летает с начала июля до середины августа. ВП: 3400 – 3800 м [Чиколовец, Раевский, 1995].

**Распространение.** Эндемик Киргизского хребта.

**Точки сбора материала.** Киргизский хребет: Шамши, Ала-Арча, Тёё-Ашуу.

TL (by the lectotype designation): “Dzhau-Basar, 11500 feet”. Ecology: vertical distribution from 3400 to 3800 m, flight period from beginning of July to middle of August in subnival altitudinal zone. D: only known from Kirghiz Mts.

*Kreizbergius boedromius martiniheringi* (Bryk et Eisner, 1930)

*Parnassius simo martini-heringi* Bryk, Eisner, 1930a: 1, Fig. 1 – 3. ТМ (по лектотипу): “Kungei-Ala-Tau, Geröllzone, 3200 – 3700 m” [Крейцберг, 1985: 62]. Лектотип хранится в коллекции MNHL.

Экология. Обитает на каменистых осыпях в субнивальном поясе. ВП: 3200 – 3500 м. Летает в июле – середине августа.

Распространение. Хребты Заилийский Алатау и Кунгей Ала-Тоо.

Точки сбора материала. Заилийский Алатау: Б.Алмаатинское оз., Чимбулак. Кунгей Ала-Тоо: Кок-Айрык, Аксу.

TL by the lectotype: “Kungei-Ala-Tau, Geröllzone, 3200 – 3700 m”. Ecology: inhabitant of subnival zone, vertical distribution from 3200 to 3500 m, flight period from July to middle of August. D: mountain ridges Transilian Alatau and Kungey Ala-Too.

*Kreizbergius boedromius prasolovi* (Kreuzberg, 1986)

*Parnassius boedromius prasolovi* Крейцберг, 1986: 86 – 87; рис. 3. ТМ (по голотипу): «Киргизская ССР, хр. Терской Алатау, ущ. Барскаун, 3200 м». Голотип хранится в ЗИН.

Экология. Исключительно высокогорный подвид, не опускается ниже 3200 м. Летает по мелкощебнистым осыпям, предпочитая склоны южной экспозиции. Наивысшая точка обнаружения бабочек – 4300 м. Летает с июля до середины августа.

Распространение. Западная и центральная части хребта Терской Ала-Тоо.

Точки сбора материала. Терской Ала-Тоо: Сары-Мойнок, Джашиль-Кель.

TL by the holotype: «Kirghizia, Terskey Ala-Too mountain ridge, Barskaun valley, 3200 m». Ecology: only the high montane species, inhabitant of subnival zone, vertical distribution from 3200 to 4300 m, flight period from July to middle of August. D: western part of Terskey Ala-Too mountain ridge.

**Koramius Moore, 1902**

Moore, 1902: 120. ТМ по оригинальному обозначению: *Doritis delphius* Eversmann, 1843. В фауне Северного Тянь-Шаня встречается 3 вида.

1 (2) На заднем крыле сверху имеется ряд антемаргинальных черных пятен с фиолетовыми центрами ..... *K. delphius*

2 (1) На заднем крыле сверху нет ряда антемаргинальных пятен с фиолетовыми центрами.

3 (4) На заднем крыле сверху овальные пятна в ячейках Cu1 – Cu2 и Cu2 – 2A черные, яркие ..... *K. priamus*

4 (3) На заднем крыле сверху овальные пятна в ячейках Cu1 – Cu2 и Cu2 – 2A серые, неяркие, либо вовсе отсутствуют ..

..... *K. patricius*

*Koramius delphius* (Eversmann, 1843) (Таб. 1: 29, 30; рис. 46)

*Doritis Delphius* Eversmann, 1843: 541; Tab. 7, fig. 1. ТМ (по лектотипу): “Tarbagatai” [Крейцберг, 1985: 42]. Типовой материал: ЗИН. ТМ в первоописании (“...Altaicis habitantes) и место сбора на этикетке, подколотой под лектотипом (“Tarbagatai”) указаны неверно. На самом деле типовой материал (два самца) был собран Л.Шренком на хребте Джунгарский Алатау [Крейцберг, 1985].

Географическая изменчивость и подвиды. Вид чрезвычайно полиморфен, образует огромное число местных рас, климатических форм и аберраций. Именно с этим связано то, что для *K. delphius* описано немало число таксонов видовой группы, оказавшихся при более детальном изучении лишь инфраподвидовыми формами. Немало затрудняло номенклатурную ситуацию и то, что достаточно продолжительное время под названием *delphius* понимали также и виды *staudingeri* Bang-Naas, 1882, *maximinus* Staudinger, 1891, *illustris* Grun-Grshimai, 1888, *infernalis* Elwes, 1886, *jacobsoni* Avinov, 1913, *stoliczkanus* Felder et Felder, [1864] и др. – то есть, практически все виды группы *delphius* (в нашем понимании – рода *Koramius*), за исключением форм, близких к *K. patricius*. Указанные виды были разделены в работах А.В.-А.Крейцберга [1985] и С.К.Корб [1997, 2011a]; в первой работе также было убедительно показано, что на территории ареала вид образует только 3 реально существующих подвида: номинативный, *albulus* и *namaganus*. Два последних и обитают на территории Северного Тянь-Шаня. Подвид *albulus* отличается от *namaganus* прежде всего более светлой, почти белой окраской самца (у *namaganus* самец сверху серый), меньшим числом субмаргинальных глазчатых пятен сверху заднего крыла и другими признаками. Следует отметить, что первый отличительный признак может быть надежным только при достаточно большом размере выборки: подвид *albulus* отличается большим числом индивидуальных меланистических форм, таких, как f. *styx* Staudinger, 1886, f. *constans* Bang-Naas, 1915, f. *mephisto* Hering, 1931, и др.

*Koramius delphius albulus* (Honrath, 1889)

*Parnassius Delphius* Eversm. var. *Albulus* Honrath, 1889: 161. ТМ (по уточнению): «...в Центральном или Восточном Тянь-Шане (исключая районы, где распространен *P. d. namaganus*...» [Крейцберг, 1985: 43]. Типовой материал (синтипы) хранится в коллекции Natural History Museum, London, Великобритания.

Экология. Типичный обитатель субниваляного пояса, часто спускается до пояса альпийских лугов. ВП: 2800 – 3700 м. Летает с конца июня (изредка отдельные экземпляры появляются в середине месяца) до середины августа.

Распространение. Хребты Кунгей Ала-Тоо, Кетмень, Заилийский Алатау, Терской Ала-Тоо.

Точки сбора материала. Кунгей Ала-Тоо: Чонг-Кемин, Каинды, Балыкчи, ТоруйгырКок-Айрык, Аксу, Ак-Булак, Тогузбулак. Заилийский Алатау: Б.Алмаатинское оз., Чимбулак. Терской Ала-Тоо: Аколент, Кок-Сай, Тюрасуу, Дюнгереме, Сары-Мойнок, Джашиль-Кель, Джеты-Огюз, Каракол, Теплоключенка, Нарынкол. Кетмень: Комриши.

TL by the correction of A.V.-A.Kreuzberg [Крейцберг, 1985] is “...in Central or East Tian Shan except the regions of inhabiting of *K. d. namaganus*...” Ecology: the typical species of the subnival belt, often flies in the alpine meadows, vertical distribution: 2800 – 3700 m, flight period: end of June – middle of August. D: mountain ridges Kungey Ala-Too, Ketmen, Transilian Alatau, Terskey Ala-Too.

*Koramius delphius namaganus* (Elwes, 1886)

*Parnassius delphius* var. *namagana* Elwes, 1886: 40. TM (по неотипу): «Чаткальский хр., пер. Чанач, 3300 м» [Крейцберг, 1985: 44]. Неотип хранится в ЗИН.

Экология. Обитает исключительно в субнивальном поясе, на высотах 3100 – 3700 м. Встречается во всех биотопах субнивальной полосы, предпочитая крупнощебнистые осыпи. Летает с середины июня по середину августа.

Распространение. Киргизский хребет.

Точки сбора материала. Киргизский хребет: Кегети, Шамши, Иссык-Ата, Ала-Арча, Тёё-Ашуу, Аспара, Арал, Талас.

TL by the neotype designation: “Chatkal mountain ridge, Chanach pass, 3300 m”. Ecology: Exclusively inhabits subnival zone, vertical distribution from 3100 to 3700 m, flight period in one generation from middle of June to middle of August. D: Kirghiz Mts.

*Koramius patricius* (Niepelt, 1911) (Таб. 1: 31, 32; рис. 47)

*Parnassius patricius* Niepelt, 1911: 274. TM: “Tianschan, Narynsk” (по голотипу). Голотип (по монотипии) хранится в MNHL.

Географическая изменчивость и подвиды. Вид обладает довольно сильным размахом индивидуальной изменчивости. Для Северного Тянь-Шаня установлено 3 подвида: *K. p. lukhtanovi* (Rose, 1992), *K. p. kardakoffi* (Bryk et Eisner, 1930) и *K. p. uzyngyrus* (Weiss, 1979).

1 (4) На заднем крыле постдискальные пятна с красными чешуйками в центре.

2 (3) Антемаргинальная перевязь на заднем крыле отсутствует или выражена плохо..... *K. p. kardakoffi*

3 (2) Антемаргинальная перевязь на заднем крыле имеется..... *K. p. lukhtanovi*

4 (1) На заднем крыле постдискальные пятна без красных чешуек в центре..... *K. p. uzyngyrus*

*Koramius patricius lukhtanovi* (Rose, 1992)

*Parnassius patricius lukhtanovi* Rose, 1992: 120 – 121; Taf. 5, Abbn. 1 – 4. TM (по голотипу): “Kasachstan, östlicher Terskey Alatau, Narynkol dirst., Kokpak, 3600 m, (30 km nördlich Chantengri peak)”. Голотип хранится в коллекции Dr. Prof. Klaus Rose, Mainz, Германия.

Экология. Бабочки летают в субнивальном поясе, предпочитая каменистые осыпи. ВП: 3200 – 3900 м. Время лёта: июль – середина августа.

Распространение. Эндемик Северного Тянь-Шаня. Известен только из типового местонахождения.

Точки сбора материала. Терскей Ала-Тоо: Нарынкол.

TL by the holotype: “Kasachstan, östlicher Terskey Alatau, Narynkol dirst., Kokpak, 3600 m, (30 km nördlich Chantengri peak)”. Ecology: flies in the subnival zone, vertical distribution: 3200 – 3900 m, flight period: July – middle of August. D: known only from its TL.

*Koramius patricius kardakoffi* (Bryk et Eisner, 1930)

*Parnassius acdestis kardakoffi* Bryk, Eisner, 1930b: 8; Fig. 1, 2. TM (по лектотипу): “Kungei-Ala-Tau, Geröllzone, 3200 – 3700 m” [Eisner, 1966]. Лектотип хранится в коллекции MNHL.

Экология. Встречается в субнивальной полосе, ВП: 3200 – 3600 м. Биотопы: каменистые осыпи. Время лёта: начало июля – середина августа.

Распространение. Эндемик Северного Тянь-Шаня, обитает на хребтах Заилийский Алатау и Кунгей Ала-Тоо.

Точки сбора материала. Кунгей Ала-Тоо: Кок-Айрык, Аксу. Заилийский Алатау: Б. Алмаатинское оз., Чимбулак.

TL by the lectotype: “Kungei-Ala-Tau, Geröllzone, 3200 – 3700 m”. Ecology: biotopes are in the subnival zone, vertical distribution from 3200 to 3600 m, flight period from beginning of July to middle of August. D: mountain ridges Transilian Alatau and Kungey Ala-Too.

*Koramius patricius uzyngyrus* (Weiss, 1979)

*Parnassius patricius uzyngyrus* Weiss, 1979: 78; Fig. 1. TM (по голотипу): “USSR, Kirgizia, Kirgizskii Ridge, Uzyn-Gyr, 3900 m”. Голотип хранится в Narodní Museum, Praha, Чехия. Согласно работе А.В.-А. Крейцберга [1985: 32 – 33], «...типовой местностью *uzyngyrus* должен служить небольшой горный массив (хр.) Узун-Гыр. Этот массив представляет собой пологий отрог Киргизского хр., имеющий максимальную высоту 2600 м над ур.м. *P. patricius* в массиве Узун-Гыр никогда не отмечался; здесь отсутствуют типичные станции этого вида и кормовые растения его гусениц. Оригинальные данные сборщика о местонахождении и высоте обитания этого подвида были преднамеренно искажены московским корреспондентом Д. Вайса. Как удалось установить, типовая серия была собрана Р.Н. Ионовым в горном массиве Чон-Кур-Чак (Киргизский хр.) на высотах 3100 – 3150 м над ур.м. Именно эта местность должна считаться типовой для *uzyngyrus*». Согласно моим данным, такое исправление типового местонахождения *uzyngyrus* не является правильным. Горный массив Узун-Гыр на самом деле не является пологим, он состоит из двух резко разграниченных между собой частей: собственно массива Узун-Гыр и горы Кызыл-Белес. Последняя отделена от массива глубокой седловидной впадиной. Гора Кызыл-Белес орографически относится к массиву Узун-Гыр и имеет максимальную высоту 3200 м. Здесь встречается *K. p. uzyngyrus*, имеются типичные для него биотопы и кормовое растение гусениц. Сборщик типовой серии подвида, Р.Н. Ионов, в личной беседе подтвердил, что типовая серия подвида была собрана им именно на горе Кызыл-Белес. Поэтому следует считать типовым местонахождением *uzyngyrus* массив Узун-Гыр с уточнением о горе Кызыл-Белес.

Экология. Обитает исключительно в субнивальном поясе. Стенотопный вид, единственный биотоп – мелкощебнистые осыпи южных склонов. Характерная особенность – бабочки летают в той части склонов, где солнечные лучи проходят по касательной, на границе света и тени. ВП: 3100 – 3600 м. Время лёта: конец июня (только при теплой весне) – середина августа.

Распространение. Эндемик Киргизского хребта.

Точки сбора материала. Киргизский хребет: Шамши, Ала-Арча, Кара-Балта.

TL by the holotype designation: "USSR, Kirgizia, Kirgizskii Ridge, Uzyn-Gyr, 3900 m". According to work of A.V.-A.Kreuzberg (Крейцберг, 1985: 32 - 33), « ... the TL of *uzyngyrus* should be limited in a small mountain massive Uzyn-Gyr. This massive represents flat spur of Kirghiz Mts, having maximal altitude of 2600 m above sea level. *P. patricius* in the massive Uzyn-Gyr never found; here are absent typical biotopes of this species and food plants of its larvae. The original data of the collector on locality and altitude of this subspecies were purposely transformed by the Moscow correspondent of D.Weiss. As it was possible to establish, a type series was collected by R.N.Ionov in a mountain massive Chon-Kur-Chak (Kirghiz Mts.) at altitudes 3100 - 3150 m above sea level. This area should be considered typical for *uzyngyrus*». According to my data, such correction of a TL of *uzyngyrus* is not correct. The mountain massive Uzun-Gyr actually is not flat, it consists of two sharply differentiated parts: actually massive Uzun-Gyr and mountain Kyzyl-Beles. Last is separated from a massive by the deep hollow. The mountain Kyzyl-Beles belongs orographically to the massive Uzun-Gyr and has maximal altitude of 3200 m. Here are *K. p. uzyngyrus*, are available typical biotopes and food plants of larvae. The collector of a type series of this subspecies, Dr R.N.Ionov, in personal meeting has confirmed, that a type series of subspecies was collected by him on a mountain Kyzyl-Beles. Therefore I offer to consider as a TL of *uzyngyrus* the massive Uzun-Gyr with specification about a mountain Kyzyl-Beles.

*Koramius priamus* (Bryk, 1914) (Таб. 1: 35, 36)

*Tadumia acdestis priamus* Bryk, 1914: 24, Fig. 1. Обозначение неотипа [Крейцберг, 1985: 31] невалидно, т. к. имеется сохранившийся синтип (♀) в колл. ЗМНУ. ТМ по синтиту: «Ost-Turkestan (Aksu)».

Экология. Обитатель высокогорных биотопов, в субнивальном поясе предпочитает крупнощебнистые осыпи. Летает с июля по середину августа, ВП: 3300 – 4200 м.

Распространение. Южный макросклон восточной части хребта Терской Ала-Тоо.

Точки сбора материала. Терской Ала-Тоо: Барскоон, Сары-Мойнок, Джашиль-Кель.

TL by the syntype: "Ost-Turkestan (Aksu)". Ecology: the inhabitant of high montane biotopes, flies mainly in the subnival zone, flight period in one generation from July to middle of August, vertical distribution from 3300 to 4200 m. D: southern slope of the eastern part of Terskey Ala-Too Mts.

## Семейство Pieridae Duponchel, [1835]

Распространены всеевропейно, в мировой фауне насчитывается около 1100 видов. В фауне Палеарктики известно приблизительно 150 – 160 видов, на территории Северного Тянь-Шаня отмечено 29 видов из 12 родов.

- 1 (2) Дискальная ячейка занимает около 1/4 части длины переднего крыла..... *Leptidea*
- 2 (1) Дискальная ячейка занимает около половины длины переднего крыла.
- 3 ( ) Крылья сверху белые, заднее крыло сверху без дискального пятна.
- 4 (13) Переднее крыло всегда без дискального пятна.
- 5 (8) Крылья всегда с черными жилками
- 6 (7) Крылья без рисунка..... *Aporia*
- 7 (6) Крылья с черным рисунком из пятен и полей..... *Metaporia*
- 8 (5) На крыльях никогда не бывает всех жилок черными, если же они черные, то это не пигментная окраска жилок, а напыление по ним из черных чешуек.
- 9 (10) Нижняя поверхность заднего крыла с контрастирующими с фоном серо-зелеными полями..... *Pontia*
- 10 (9) Заднее крыло снизу без контрастирующих с фоном серо-зеленых пятен и полей.
- 11 (12) На переднем крыле самца сверху имеется мучнистое андрокониальное поле..... *Pieris*
- 12 (11) На переднем крыле самца сверху нет мучнистого андрокониального поля ..... *Artogeia*
- 13 (4) Переднее крыло всегда с дискальным пятном.
- 14 (17) Оранжевое поле на вершине переднего крыла имеется у обоих полов (у самок часто в виде нескольких оранжевых чешуек), со всех сторон окружено черным.
- 15 (16) Длина переднего крыла меньше 22 мм..... *Microzebris*
- 16 (15) Длина переднего крыла больше 22 мм ..... *Zegris*
- 17 (14) Оранжевое поле на вершине переднего крыла имеется только у самцов или отсутствует и у самцов, и у самок, изнутри черным не ограничено.
- 18 (19) У самцов на вершине переднего крыла оранжевое поле имеется..... *Anthocharis*
- 19 (18) У самцов на вершине переднего крыла оранжевого поля нет..... *Euchloe*
- 20 (3) Крылья сверху желтые, оранжевые или красные, на заднем крыле всегда имеется дискальное пятно.
- 21 (22) Внешний край переднего и заднего крыльев ровный ..... *Colias*
- 22 (21) Внешний край переднего и заднего крыльев с зубцами..... *Gonepteryx*

### *Leptidea* Billberg, 1820

Billberg, 1820: 76. ТВ (по монотипии): *Papilio sinapis* Linnaeus, 1758. На территории Северного Тянь-Шаня представлен 3 видами.

- 1 (4) Эдеагус обычно не длиннее (иногда едва длиннее) расстояния между вершиной саккуса и вершиной ункуса; саккус обычно прямой, не длиннее сросшихся винкулума и вальвы
- 2 (3) Ветви ункуса прямые, начинаются почти от основания тегумента ..... *L. sinapis*
- 3 (2) Ветви ункуса искривленные, начинаются от середины тегумента..... *L. descimoni*
- 4 (1) Эдеагус заметно длиннее расстояния между вершиной саккуса и вершиной ункуса; саккус часто изогнутый, длиннее сросшихся винкулума и вальвы..... *L. reali*, *L. juvernica*

### *Leptidea sinapis* (Linnaeus, 1758) (Таб. 1: 24; Таб. 2: 1; рис. 48)

*Papilio sinapis* Linnaeus, 1758: 468. ТМ (по оригинальному описанию): Швеция. Типовой материал: SLS.

Замечания по систематике. Для гор Средней Азии В.К. Тузов с соавторами [Tuzov et al., 1997] привели подвид *melanoinspersa*, Verity, [1911]. Как показано [Mazel, Leestmans, 2004], название *melanoinspersa* не валидно, типовой материал не сохранился, а описание Р. Верити подходит к аберрации, широко распространенной в ареале вида, особенно в горных регионах. По мнению этих авторов, *L. sinapis* не представляется возможным разделять на географические подвиды. По мнению Л.В. Большакова, см. [Корб, Большаков, 2011а: 21], в низкогорьях Средней Азии распространен номинативный подвид, а «взаимоотношения горных и равнинных популяций из Ср. Азии и Кавказа, как и популяций из С. Евр. ч. и тайги Сибири с более южными, имеющими признаки слабо дифференцированных интерградирующих подвидов, требуют дальнейших исследований».

**Экология.** Обитает в среднегорье (1500 – 2500 м), предпочитает луговые и близкие к ним станции. Летает в 2 генерациях (май – июль).

**Распространение.** Все хребты.

**Точки сбора материала.** Киргизский хребет: Кок-Мойнок – Кочкор, Кызыл-Суу, Кегети, Шамши, Токмок, Беш-Кунгей, Кара-Балта, Аспара, Арал, Талас. Кунгей Ала-Тоо: Каинды, Чолпон-Ата, Бостери, Темировка, Григорьевское, Ак-Булак, Кюргентю, Тогузбулак. Кетмень: Кегень, Комирши. Заилийский Алатау: Алмаарасан, Кок-Тобе, Корам, Каскелен. Терской Ала-Тоо: Кок-Сай, Каджи-Сай, Барскоон, Кичи-Джаргылчак, Джеты-Огюз, Нарынкол.

TL by the original description: Turkestan. Ecology: this species inhabits the middle mountains mainly in meadows, vertical distribution from 1500 to 2500 m, flight period in two generations from May to July. D: all mountain ridges.

### *Leptidea descimoni* Mazel, 2004 (Таб. 1: 33, 34; рис. 50)

*Leptidea descimoni* Mazel, 2004: 225 – 227. ТМ (по голотипу): “Kirghizistan, Terskej Alatau, vallee de Djeti Oghuz, 2000m”. Типовой материал: в колл. Г. Десцимона (Н. Descimon), Марсель, Франция.

**Экология.** Обитает в среднегорных ландшафтах, предпочитая мезофитные станции. ВП: 1500 – 2400 м. Летает в 2 генерациях с мая по август.

**Распространение.** Известен только из восточной части хр. Терской Ала-Тоо.

**Точки сбора материала.** Терской Ала-Тоо: Джеты-Огюз.

**Замечания по систематике.** Возможно, *L. descimoni*, является местным высокогорным подвидом *L. sinapis* (и мог, наряду с другими позже описанными таксонами, трактоваться В.К. Тузовым с соавторами как *L. s. melanoinspersa*, см. выше).

TL by the holotype: "Kirghizistan, Terskej Alatau, vallee de Djete Oghuz, 2000m".. Ecology: this species inhabits the middle mountains mainly in mesophytic stations, vertical distribution from 1500 to 2400 m, flight period in two generations from May to August. D: eastern part of Terskey Ala-Too Mts.

*Leptidea cf. reali mazeli* Bolshakov, 2006 (Таб. 1: 37; рис. 49)

*Leptidea reali mazeli* Большаков, 2006: 6 – 9, рис. 1 – 6. ТМ (по голотипу): «Тянь-Шань Юлдуз». Типовой материал в ЗИН.

Замечания по систематике. Как показано молекулярно-генетическими исследованиями [Dinča et al., 2011], в северной половине Европы, Сибири и Казахстане обитает вид *L. juvernica* Williams, 1946. Видовая принадлежность подвида *mazeli* Bolshakov, 2006 (*L. reali*, *L. juvernica* или даже самостоятельный вид) требует уточнения аналогичным образом.

Экология. Обитает в среднегорных ландшафтах, предпочитая мезофитные станции. ВП: 1200 – 2200 м. Летают в 2 генерациях с мая по август.

Распространение. Известен только из восточной части хр. Терской Ала-Тоо.

Точки сбора материала. Терской Ала-Тоо: Джеты-Огуз.

TL by the holotype: "Tian Shan Julduz". Ecology: inhabits middle mountainous landscapes preferring mesophytic stations. Vertical distribution: 1200 – 2200 m. Two generations from May to August. Distribution: in North Tian Shan known only from the eastern part of Terskey Ala-Too mountain ridge.

### *Colias Fabricius in Illiger, 1807*

Illiger, 1807: 284. ТВ (по монотипии): *Papilio hyale* Linnaeus, 1758. На территории Северного Тянь-Шаня род представлен 9 видами.

- 1 (2) Крылья самца сверху зеленовато-желтые. Краевая кайма сливается с антемаргинальной линией, образуя в ячейках округлые или овальные пятна одного цвета с фоном..... *C. cocandica*
- 2 (1) Крылья самца сверху желтые или оранжевые (до красного). Краевая кайма или сплошная, или содержит пятна одного цвета с фоном, но они никогда не бывают округлыми или овальными.
- 3 (4) Краевая кайма самца широкая, сплошная, занимает приблизительно 1/3 – 1/4 поверхности крыла. По анальному краю на переднем крыле краевая кайма доходит почти до основания крыла ..... *C. wiskotti*
- 4 (3) Краевая кайма самца неширокая, сплошная или прервана светлыми пятнами, занимает не более 1/4 поверхности крыла. По анальному краю переднего крыла краевая кайма редко доходит до середины крыла.
- 5 (12) Крылья самца сверху желтые или желтовато-оранжевые.
- 6 (7) Краевая перевязь у самца сплошная, без пятен..... *C. erate*
- 7 (6) Краевая кайма у самца с пятнами одного цвета с фоном.
- 8 (9) Размах крыльев больше 45 мм..... *C. erschoffi*
- 9 (8) Размах крыльев меньше 45 мм
- 10 (11) Суперункус округленный, длиннее половины длины ункуса и тегумента..... *C. alta*
- 11 (10) Суперункус клювовидный, короче половины длины ункуса и тегумента..... *C. grieshuberi*
- 12 (5) Крылья самца сверху оранжевые или красные (до кирпично-красных).
- 13 (14) Размах крыльев больше 45 мм..... *C. romanovi*
- 14 (13) Размах крыльев меньше 45 мм.
- 15 (16) На переднем крыле самца сверху краевая кайма в апикальной части прорезана светлыми жилками, между жилками здесь обязательно присутствуют узкие мазки одного цвета с фоном ..... *C. staudingeri*
- 16 (15) На переднем крыле самца сверху черная кайма или прорезана светлыми жилками, или нет, в любом случае между жилками нет мазков одного цвета с фоном.
- 17 (18) На переднем крыле самца черная краевая кайма прорезана светлыми жилками по всей длине каймы..... *C. ionovi*
- 18 (17) На переднем крыле самца сверху черная кайма не прорезана светлыми жилками или имеется только 2 – 3 жилки у вершины, частично окрашенные светлыми чешуйками, но никогда не прорезающие кайму насквозь ..... *C. thisoa*

*Colias cocandica cocandica* Erschoff, 1874 (Таб. 4: 8, 9; рис. 93)

*Colias Nastes* V. var. *cocandica* Ершов, 1874: 6, pl. 1, fig. 3. ТМ: ледник Щуровского. Типовой материал (голотип по монотипии) в ЗММУ.

Экология. Исключительно высокогорный вид, ВП 3000 – 4000 м. Излюбленные места обитания – высокогорные ровные плато и небольшие кратеры с пологими стенками. Летают с середины июня до конца июля в 1 генерации.

Распространение. Все хребты.

Замечания по систематике. Изучение типовых серий таксонов группы *C. cocandica* (*tamerlana* Staudinger, 1897, *mongola* Alphéraky, 1897, *sidonia* Weiss, 1968, *ukokana* Korb et Yakovlev, 2000, *maja* Grum-Grshimailo, 1891, *tatarica* Bang-Haas, 1915, *viridis* Bang-Haas, 1915, *sunpani* Bang-Haas, 1927, *melanítica* Bang-Haas, 1915, *griseoviridis* Bang-Haas, 1915, *circumiens* Bang-Haas, 1915, *brunneoviridis* Bang-Haas, 1915, *aurantiacomaculata* Bang-Haas, 1915, *galba* Grum-Grshimailo, 1893, *baeckeri* Kotsch, 1930, *culminicola* Kotsch, 1936, *obscura* Austaut, 1898) показало, что все предыдущие (включая и новейшие) выводы по систематике группы делались без изучения генитальных структур типов. Для такой изменчивой группы (см. Таб. 4: 8 – 15) подобный подход не может не вызывать сомнений в справедливости конечных выводов. Многочисленными были изучены гениталии самцов (рис. 93 – 95) и самок видов этой группы (включая ключевые типовые экземпляры: *mongola* (лектотип (Таб. 4: рис. 12) и паралектотипы (Таб. 4: 13; рис. 94)), *tatarica* (синтип (Таб. 4: 14), *tamerlana* (обозначаем лектотип *tamerlana* здесь: самец, с этикетками: коричневый кружок; прямоугольная печатная на розовой бумаге «Origin.»; прямоугольная печатная на белой бумаге «ex coll. / STAUDINGER» с рукописной вставкой «2/12»; прямоугольная рукописная на белой бумаге «Thian. or. / 96 Hbhr.»; прямоугольная печатная на красной бумаге «Syntype / *Colias tamerlana* STAUDINGER, / 1897 / det. GRIESHUBER, 2007»; обозначен прямоугольной печатной этикеткой на красной бумаге: «LECTOTYPUS ♂ / *Colias tamerlana*

Staudinger, / 1897. / Dtsch. Ent. Z. Iris 10 (1): 152, pl. 5, f. 1 – 3 / S.K.Korb design. 2012»; лектотип (Таб. 4: 10, 11; рис. 95) хранится в ЗМНУ), а также обширные серии экземпляров из всех частей ареала, на основании чего сделан вывод об их конспецифичности: достаточных и, что самое главное, устойчивых генитальных различий не обнаружено, внешние же различия не выходят за рамки индивидуальной изменчивости даже внутри одной крупной популяции. Результатом этого исследования являются следующие номенклатурные выводы: *Colias cocandica mongola* Alphéray, 1897, **stat.n.**; *C. c. tamerlana* Staudinger, 1897, **stat.n.** (названия *mongola* и *tamerlana* опубликованы с разницей почти в 2 месяца: *mongola* в июне 1897 г., *tamerlana* 27 июля 1897 г., поэтому в случае синонимизации *mongola* имеет приоритет [Горбунов, 2012]), *C. c. ukokana* Korb et Yakovlev, 2000, **stat.n.**; *C. c. sidonia* Weiss, 1968, **stat.n.**

Описанный из Тянь-Шаня таксон *pljustshi* Verhulst, 2000: 144 – 145 (ТМ: «Kirgizia, Dolon Pass 3000-3200 m», по голотипу), в типовую серию которого входят и экземпляры из Северного Тянь-Шаня (в серии паратипов: «Kirghiz Mts., Uzun Gyr..., Ala Artsaha..., Terskei Ala tau, Djekey Oguz..., Zailiski Alatau, Medeo..., Promodjana..., Kirgiz Mts., Shamsi Pass..., Tjuz-Ashuu Pass..., Zailisky Alatau Mts., Ak-Tjuz...»), без всяких сомнений, является синонимом номинативного подвида. Указанные в диагнозе *pljustshi* отличия («несколько больший размер и несколько более яркая общая окраска») настолько неявны, насколько вариабелен вид *C. cocandica*; подробнее см. [Korb, 2006]. Четко выраженная клинальная изменчивость вида в направлении с севера на юг проявляется лишь в незначительном осветлении общей окраски, странно, что это не было отмечено в монографии [Verhulst, 2000].

Точки сбора материала. Киргизский хребет: Кызыл-Суу, Иссык-Ата, Ала-Арча, Тёё-Ашуу, Аспара, Арал. Кунгей Ала-Тоо: Кок-Айрык, Аксу, Тогузбулак. Кетмень: Комирши. Заилийский Алатау: Чимбулак. Терскей Ала-Тоо: Аколленг, Тюрасуу, Дюнгереме, Сары-Мойнок, Джашиль-Кёль, Джеты-Огюз, Каракол, Теплоключенка, Нарынкол.

TL: Stshurovsky glacier. Ecology: only the high montane species, flies at the altitude from 3000 to 4000 m in one generation from middle of June to end of July. D: all mountain ridges.

#### *Colias alta* Staudinger, 1886 (Таб. 4: 3 – 5; рис. 89, 90)

*Col.[ias] Hyale* var. *Alta* Staudinger, 1886: 200-201. ТМ по лектотипу (см. ниже): “Alai”. Типовой материал в ЗМНУ. Лектотип ♂ (обозначается здесь) с этикетками: прямоугольная печатная на розовой бумаге «Origin.»; коричневый кружок; прямоугольная рукописная черной тушью на белой бумаге «Hyale var. Alta / Stgr.»; прямоугольная печатная на белой бумаге «ex. coll / STAUDINGER» с рукописной вставкой «1/8»; прямоугольной печатной на красной бумаге «[loc.: Alai, 1885] / Syntype / Colias hyale alta / Staudinger, 1886 / Grieshuber det. / 12.05.2004»; обозначен прямоугольной печатной этикеткой на красной бумаге «LECTOTYPUS ♂ / Colias alta / Staudinger, 1886 / Stett. Ent. Z. 47: 201-202 / S.K.Korb design. 05-09.12.2011».

Экология. Бабочки летают в 2 – 3 генерациях с мая по октябрь. ВП: 2000 – 4000 м. Предпочитает остепненные станции: степи, склоны с зарослями зизифоры, сухие луга.

Распространение. Центральная часть Киргизского хр.

Точки сбора материала. Киргизский хр.: Тёё-Ашуу.

TL by the lectotype designation (designated here): “Alai”. Ecology: flies in two – three generations from May to Oktober at the altitude of 2000 – 4000 m in various xerophylic biotopes. D: central part of Kyrgyz Mts.

#### *Colias grieshuberi* Korb, 2004 (Таб. 4: 2; рис. 88)

*Colias alta grieshuberi* Korb, 2004: 115, Abb. 1. ТМ по голотипу: “Barskaun-Schlucht, 10 km südlich von Barskaun, Kirgisien”. Голотип передан для хранения в ЗММУ.

Экология. Бабочки летают в 2 – 3 генерациях с мая по октябрь. ВП: 1000 – 2500 м. Предпочитает остепненные станции: степи, склоны с зарослями зизифоры, сухие луга, заросли роз.

Распространение. Обнаружен во всех хребтах, кроме Киргизского.

Точки сбора материала. Кунгей Ала-Тоо: Каинды, Балыкчи, Торуйгыр, Чолпон-Ата, Бостери, Пришиб, Темировка, Григорьевское, Ак-Булак, Кюментю, Тогузбулак. Кетмень: Кегень, Комирши. Заилийский Алатау: Корам. Терскей Ала-Тоо: Орто-Токой, Кок-Сай, Каджи-Сай, Барскоон, Дюнгереме, Кичи-Джаргылчак, Джеты-Огюз, Каракол, Теплоключенка.

TL by the original description: “Barskaun-Schlucht, 10 km südlich von Barskaun, Kirgisien”. Ecology: flies in two – three generations from May to Oktober at the altitude of 1000 – 2500 m in various xerophylic biotopes. D: all mountain ridges except Kirghiz Mts.

#### *Colias erate* (Esper, [1801]) (Таб. 4: 1; рис. 87)

*Pap.[ilio] Erate* Esper, [1801]: 13, Tab. 119, Fig. 3. ТМ (по оригинальному описанию): Южная Россия. Местонахождение типового материала автору не известно; скорее всего, типы утеряны.

Экология. Встречается от полупустынных предгорий до альпийских лугов. ВП: 200 – 3000 м. Развивается в 2 - 3 генерациях: в предгорьях и низкогорьях выражено 3 генерации (иногда появляются особи четвертой), летающие с мая по октябрь, в условиях высокогорий и среднегорий развивается 2 генерации: с начала июня до середины июля и с середины августа до середины сентября.

Распространение. Все хребты.

Точки сбора материала. Все локалитеты.

TL by the original description: South Russia. Ecology: flies in all biotopes at the vertical zone from 200 to 3000 m, flight period in three (low mountains: from May to Oktober) or two (middle and high mountains: 1<sup>st</sup> generation from beginning of June to middle of July, 2<sup>nd</sup> from middle of August to middle of September) generations. D: all mountain ridges.

#### *Colias ionovi* Korb, 2005 (Таб. 4: 16; рис. 96)

*Colias ionovi* Korb, 2005: 24. ТМ по голотипу: “Kirghiz Mts., Chon-Kuurchak valley, Say Lesnika, 2700 m”. Типовой материал хранится в ЗММУ.

**Экология**. Среднегорья и низкогорья, предпочитает остепненные станции. ВП: 800 – 2800 м. Время лета: июль.

**Распространение**. Центральная часть Киргизского хр., центральная часть хр. Заилийский Алатау.  
**Точки сбора материала**. Киргизский хребет: Байтик. Заилийский Алатау: Алмаарасан, Кок-Тобе.

TL by the holotype: Kirghiz Mts., Chon-Kuurchak valley, saj Lesnika, 2700 m. Ecology: flies in the low and middle mountains at stepped biotopes at the altitudes from 800 to 2800 m in July. D: middle parts of Kirghiz Mts. and Transili Alatau Mts.

*Colias romanovi* Grum-Grshimailo, 1885 (Таб. 4: 17; рис.97)

*Colias Romanovi* Grum-Grshimailo, 1885: 229. TM по оригинальному описанию: “Tekelik, Balakty, Katta-Karamuk”. Типовой материал хранится в ЗМКУ [Tshikolovets, Kostjuk, 1994: 27], ЗМНУ и Natural History Museum, London, Великобритания.

**Экология**. Среднегорный вид, ВП 1500 – 2500 м. Предпочитает поляны в лиственных лесах. Время лета: конец июня – начало августа, I генерация.

**Распространение**. Все хребты.

**Точки сбора материала**. Киргизский хребет: Красный Каньон, Кызыл-Суу, Кегети, Шамши, Иссык-Ата, Байтик, Ала-Арча, Кара-Балта, Аспара, Арал, Талас. Кунгей Ала-Тоо: Балыкчи, Торуайгыр, Чолпон-Ата, Бостери, Пришиб, Темировка, Григорьевское, Ак-Булак, Кюрумтентю, Тогузбулак. Заилийский Алатау: Алмаарасан, Б. Алмаатинское оз., Каскелен. Кетмень: Комирши. Терскей Ала-Тоо: Орто-Токой, Кок-Сай, Тюрасуу, Каджи-Сай, Барскоон, Кичи-Джаргылчак, Джеты-Огюз, Каракол, Теплоключенка.

TL by the original description: “Tekelik, Balakty, Katta-Karamuk”. Ecology: flies in the middle mountains, vertical distribution from 1500 – 2500 m, flight period from end of July to beginning of August. D: all mountain ridges.

*Colias staudingeri* Alphéraky, 1881 (Таб. 4: 19; рис. 99)

*Colias Staudingeri* Alphéraky, 1881: 368, pl. 14, fig. 3, 4. TM по оригинальному описанию: “Kounguesse”, “Jouldousse”. Типовой материал хранится в коллекциях ЗИН и ЗМНУ.

**Замечание**. На территории Северного Тянь-Шаня вид представлен 2 подвидами: номинативным и *pamira* Groum-Grshimailo, 1890. От номинативного подвида *pamira* хорошо отличается значительно более широкой краевой каймой, причем эта кайма у номинативного подвида с внутренней стороны угловатая, жилки опылены черными чешуйками в области, примыкающей к краевой кайме. Дискальное пятно на переднем крыле у номинативного подвида очень небольшое, угловатое. Кроме того, бабочки номинативного подвида мельче чем *pamira* (длина переднего крыла меньше в среднем на 2 – 4 мм).

*Colias staudingeri staudingeri* Alphéraky, 1881

**Экология**. Среднегорно-высокогорный вид. Встречается в вертикальной полосе от 2500 до 4000 м, летает исключительно в луговой зоне (высокогорные луга различных типов). Время лета: одна генерация, с июля до середины августа.

**Распространение**. Восточная оконечность хребта Терскей Ала-Тоо, хр. Кетмень.

**Точки сбора материала**. Терскей Ала-Тоо: Нарынкол. Кетмень: Комирши.

TL by the original description: «Jouldousse», «Kounguesse». Ecology: vertical distribution from 2500 to 4000 m, biotopes – high montane meadows, flight period from July to middle of August. D: eastern limit of Terskey Ala-Too Mts.

*Colias staudingeri pamira* Groum-Grshimailo, 1890

*Colias Staudingeri* Alph. var. *Pamira* Groum-Grshimailo, 1890: 334, pl. 4, fig. 2. TM (по оригинальному описанию): “les confins des elevations du Pamir, seulement sur les versant N.O. de la caine transalienne”. Типовой материал хранится в ЗМКУ [Tshikolovets, Kostjuk, 1994: 26], ЗМНУ и ВМНН.

**Экология**. Высокогорный вид. ВП: 2500 – 3500 м. Биотопы: альпийские и субальпийские луга. Время лета: десятые числа июля – двадцатые числа августа.

**Распространение**. Западная и центральная части хребта Терскей Ала-Тоо, хребет Кунгей Ала-Тоо, центральная часть хребта Заилийский Алатау, Киргизский хр.

**Точки сбора материала**. киргизский хр.: Кызыл-Суу, Иссык-Ата, Ала-Арча, Тёе-Ашуу, Аспара. Кунгей Ала-Тоо: Кок-Айрык. Заилийский Алатау: Б.Алмаатинское оз., Чимбулак. Терскей Ала-Тоо: Аколент, Дюнгере, Джашиль-Кель, Джеты-Огюз.

TL by the original description: “les confins des elevations du Pamir, seulement sur les versant N.O. de la caine transalienne”. Ecology: vertical distribution from 2500 to 3500 m, biotopes – alpine and subalpine meadows, flight period from beginning of July to end of August. D: western and central part of Terskey Ala-Too Mts., Kungey Ala-Too Mts., central part of Transilian Alatau Mts, Kirghiz Mts.

*Colias thisoa aeolides* Groum-Grshimailo, 1890 (Таб. 4: 18; рис. 98)

*Colias Thisoa* var. *Aeolides* Groum-Grshimailo, 1890: 346 - 347. TM по оригинальному описанию: «montagnes alaiennes, dans le Trans-Alaï et les monts de Pierre le Grand». Типовой материал: ЗИН, ВМНН.

**Экология**. Летает в альпийском и субальпийском поясе (ВП 2000 – 3500 м), на высокогорных лугах, в I генерации с середины июня до августа.

**Распространение**. Все хребты.

**Точки сбора материала**. Киргизский хребет: Кызыл-Суу, Кегети, Шамши, Иссык-Ата, Ала-Арча, Тёе-Ашуу, Аспара, Арал. Кунгей Ала-Тоо: Торуайгыр, Кок-Айрык, Аксу, Тогузбулак. Кетмень: Комирши. Заилийский Алатау: Б. Алмаатинское оз., Чимбулак, Каскелен. Терскей Ала-Тоо: Аколент, Кок-Сай, Тюрасуу, Каджи-Сай, Барскоон, Кичи-Джаргылчак, Джеты-Огюз, Каракол, Теплоключенка, Нарынкол.

TL by the original description: Urumqui in China. Ecology: flies in the alpine and subalpine belt at the altitude from 2000 to 3500 m in one generation from middle of June to August. D: all mountains.

*Colias erschoffi* Alphéraky, 1881 (Таб. 4: 6; рис. 91)

*Colias Erschoffi* Alphéraky, 1881: 362, pl. 14, fig. 1, 2. ТМ по оригинальному описанию: "Kouldja". Типовой материал хранится в ЗИН и ЗМНУ.

Экология. Летает в среднегорьях и низкогорьях (ВП: 1000 – 2500 м) в 2 генерациях: первая – с мая по июнь и вторая – с июля по август (до сентября). Биотопами вида являются остепненные участки, сухие луга и открытые хорошо прогреваемые сухие склоны южной и близких экспозиций.

Распространение. Хр. Кетмень.

Точки сбора материала. Кетмень: Кегень.

TL by the original description: "Kouldja". Ecology: vertical distribution from 1000 to 2500 m, flight period in two generations: 1<sup>st</sup> from May to June, 2<sup>nd</sup> from July to August. D: Ketmen Mts.

*Colias wiskotti draconis* Grum-Grshimailo, 1891 (Таб. 4: 7; рис. 92)

*Colias Wiskotti* var. *Draconis* Grum-Grshimailo, 1891: 465. ТМ по оригинальному описанию: "...in regione Pamir dicta, in montibus ad "Lacum Draconis" (Kara-kul Kirghizorum)...", позже Г.Грум-Гржимайло [1907: 430, сноска] написал, что *C. draconis* «Ошибочно показана мною водящейся на Памире, в действительности она была найдена в горном районе к западу от оз. Иссык-Куля». Типовой материал хранится в ЗМКУ [Tshikolovets, Kostjuk, 1994: 16].

Географическая изменчивость и подвиды. Географическая изменчивость выражена слабо. Из Киргизского хребта была описана форма *alexandra* Staudinger, 1901 (по внешним признакам находится между подвидами *C. w. draconis* и *C. w. chrysoptera* Grum-Grshimailo, 1888; позже название *alexandra* Staudinger, 1901 в связи с омонимией (имеется более старое название *alexandra* Edwards, 1873) было заменено на *rueckbeili* O.Bang-Naas, 1927. Таксономический статус формы *rueckbeili* неясен; в коллекциях Зоологического музея Киевского университета, Украина, имеются экземпляры *draconis*, этикетированные "Ki[или – y]sil-Art / Mts. Alexandre" или "Mts. Alexandre" [Tshikolovets, Kostjuk, 1994: 17].

Экология. Среднегорно-высокогорный вид, предпочитает луга. ВП: 2400 – 3000 м. Летает с середины июля до конца августа.

Распространение. Киргизский хребет в районе его слияния с хребтом Таласский Алатау, междуречье Аксу и Карабалты.

Точки сбора материала. Киргизский хребет: Талас, Арал.

TL by the syntypes: Issyk-Kul [Tshikolovets, Kostjuk, 1994: 16]. Ecology: this species is a middle and high mountainous inhabitant, vertical distribution from 2400 to 3000 m. Flies in one generation from middle of July to end of August. D: Kirghiz Mts., rivers Aksu and Karabalty and pass of Tuzashu.

*Gonepteryx* Leach, 1815

Leach, 1815: 127. ТВ (по монотипии): *Papilio rhamni* Linnaeus, 1758. На территории Северного Тянь-Шаня род представлен 2 видами.

1 (2) По внешнему краю крыльев не имеется четких темных (коричневых или почти черных) пятнышек ..... *G. farinosa*  
2 (1) По внешнему краю крыльев имеются четкие темные (коричневые или почти черные) пятнышки..... *G. rhamni*

*Gonepteryx rhamni tianschanica* Nekrutenko, 1970 (Таб. 2: 23; рис. 85)

*Gonepteryx rhamni tianschanica* Nekrutenko, 1970: figs. 1 – 6. ТМ (по голотипу): "Union of Soviet Socialist Republics, Pravy Talgar, Tian Shan Mts., 1500 m, Alma-Ata prope". Типовой материал хранится в коллекциях Зоологического института НАН Украины в Киеве.

Географическая изменчивость и подвиды. Таксон *tianschanica* был выделен на основании различий в скрытом рисунке (фиксируется в ультрафиолетовом спектре). Нам не удалось исследовать наши экземпляры под ультрафиолетовым излучением, внешне же европейские (ssp. *rhamni* Linnaeus, 1758) и тьяншанские экземпляры различаются мало. Здесь мы принимаем за северотяньшанской популяцией *rhamni* статус подвида, однако выводы Ю.П. Некрутенко [Nekrutenko, 1970] нуждаются в перепроверке с привлечением обширного материала из Западного Тянь-Шаня, Казахстана и юга европейской части России.

Экология. Развивается в 1 генерации, бабочки появляются в июне и летают до конца лета, а затем, после зимовки, появляются вновь в апреле и летают до середины мая. ВП: 1500 – 2500 м. Излюбленные биотопы: влажные луга, долины небольших горных ручьев, поляны в лесах и зарослях роз.

Распространение. Все хребты.

Точки сбора материала. Киргизский хребет: Красный Каньон, Кок-Мойнок – Кочкор, Кегети, Токмок, Беш-Кунгей, Байтик, Кара-Балта. Кунгей Ала-Тоо: Чонг-Кемин, Каинды, Балькчи, Торуайгыр, Кок-Айрык, Аксу, Григорьевское, Ак-Булак, Кюрментю, Тогузбулак. Терской Ала-Тоо: Джеты-Огюз, Каракол, Теплоключенка. Кетмень: Кегень. Заилийский Алатау: Алмаарасан, Кок-Тобе, Каскелен.

TL by the holotype: "Union of Soviet Socialist Republics, Pravy Talgar, Tian Shan Mts., 1500 m, Alma-Ata prope". Ecology: flies at the altitude from 1500 to 2500 m in one generation from June to middle of May (after winter). D: all mountains.

*Gonepteryx farinosa farinosa* Zeller, 1847 (Таб. 2: 24; рис. 86)

*Gonepteryx farinosa* Zeller, 1847: 5. ТМ (по голотипу): "Fetchie, Mugla", Турция. Типовой материал: утерян.

Экология. Занимает лесные биотопы на высотах от 1200 до 2500 м, летает с середины июня до конца августа, затем после перезимовки – ранней весной.

Распространение. Киргизский хр.

Точки сбора материала. Киргизский хр.: Беш-Кунгей, Байтик, Кара-Балта.

TL by holotype: "Kleinasien, Prov. Amasya, vic. Amasya, 400 – 1000 m". Ecology: inhabits woodlands from 1200 to 2500 m. D: only known from Kirghiz Mts.

### *Anthocharis Boisduval, Rambur, [Dumeril] et Graslin, [1833]*

Boisduval et al., [1833]: pl. 5. ТВ по монотипии *Papilio cardamines* Linnaeus, 1758. На территории Северного Тянь-Шаня род представлен 1 видом.

*Anthocharis cardamines alexandra* Hemming, 1933 (Таб. 2: 2; рис. 51)

*Anthocharis cardamines alexandra* Hemming, 1933: 277. ТМ: Киргизский хребет. Типовой материал: BMNH.

Экология. Обитает в низкогорье и среднегорье, ВП 500 – 2500 м. Предпочитает луговины и остепненные станции. Летает в 1 генерации, в мае – начале июля.

Распространение. Все хребты.

Точки сбора материала. Киргизский хр.: Красный Каньон, Кок-Мойнок – Кочкор, Жыл-Арык, Кызыл-Суу, Кегети, Шамши, Токмок, Беш-Кунгей, Байтик, Кара-Балта, Арал, Талас, Покровка. Кунгей Ала-Тоо: Чонг-Кемин, Каинды, Балькчи, Торуайгыр, Чолпон-Ата, Бостери, Пришиб, Темировка, Григорьевское, Ак-Булак, Кюргентю, Тогузбулак. Заилийский Алатау: Алмаарасан, Кок-Тобе, Корам, Каскелен. Кетмень: Кегень, Комирши. Терсей Ала-Тоо: Орто-Токой, Кок-Сай, Каджи-Сай, Барскоон, Кичи-Джаргылчак, Джеты-Огюз, Каракол, Теплоключенка, Нарынкол.

TL by the original description: Kirghiz Mts. Ecology: flies in low and middle mountains in the steppes and meadows, vertical distribution from 500 to 2500 m, flight period in one generation from May to beginning of July. D: all mountains.

### *Euchloe Hübner, [1823]*

Hübner, [1823]: 94. ТВ (по последующему обозначению [Kirby, 1871]): *Euchloe ausonia* Hübner var. *esperii* Kirby, 1871. На территории Северного Тянь-Шаня род представлен 2 видами.

- 1 (2) Зеленый рисунок на нижней поверхности заднего крыла грязно-зеленый; гарпа с неравными по длине сторонами, по форме – удлинённый прямоугольник; каудальный отросток вальвы в виде толстого когтя ..... *E. daphalis*  
2 (1) Зеленый рисунок на нижней поверхности заднего крыла ярко-зеленый; гарпа с примерно равными по длине сторонами, по форме – почти равносторонний квадрат со скругленными углами; каудальный отросток вальвы либо не развит, либо в виде тонкого зубца ..... *E. ausonia*

*Euchloe daphalis* (Moore, 1865) (Таб. 2: рис. 3; таб. 6, рис. 29, 30; рис. 52, 55; карта 31)

*Anthocharis daphalis* Moore 1865: 491; pl. ТМ по обозначению лектотипа (см. ниже): «Kunawur 8000'». Типовой материал: BMNH. Лектотип (обозначается здесь) ♂, с этикетками: круглая печатная на белой бумаге в красном окаймлении «Type. / Н.Т.»; прямоугольная печатная на белой бумаге «Godman-Salvin / Coll. 96. – 12.»; печатная (струйный принтер, чернила немного расплылись) прямоугольная на белой бумаге «BMNH #982792»; печатная прямоугольная на белой бумаге с рукописными вставками номеров таблицы и рисунка «Figuré par R. Verity / Rhopal. Palaearctica / pl. 68 fig. 3»; прямоугольная печатная на белой бумаге, на лицевой стороне «Agrees with / figure of type. / F.A.H.» с рукописными вставками «30.I.09.» и «Anthocharis / daphalis Moore», на оборотной стороне рукописная (черной тушью) «P.Z.S. 1865 / p. 491. / pl. XXXI / f. 14. ♂»; прямоугольная белая с наклеенной красной полоской, на которой написано (черной тушью) «daphalis» с одной стороны и «♂ / Kunawur / 8000' / Daphalis / Moore»; обозначен печатной прямоугольной этикеткой на красной бумаге «LECTOTYPUS ♂ / Anthocharis daphalis / Moore, 1865 / Proc. Zool. Soc. London. 1865: 491, pl. 31, f. 14 / S.K.Korb design. 03.04.2012».

Замечание. Подвидовая принадлежность популяций с гор Средней Азии, предварительно установленная в [Корб, Большаков, 2011a], требует уточнения.

Экология. В зависимости от высоты развивается в 2 или 1 генерации. Встречается в низкогорьях в апреле – мае и июне – июле, в среднегорьях – в середине июня – начале августа. Биотопы – степные и остепненные станции, полупустынные и пустынные ландшафты. Очень нередок в окультуренных и рудеральных станциях. ВП: 800 – 2000 м.

Распространение. Центральная и западная части Киргизского хр.

Точки сбора материала. Киргизский хребет: Кара-Балта, Арал, Талас, Покровка.

TL by the original description: "Middle Kunawur". Ecology: flies in one or two generations – in the low mountains in April – May (first generation) and in June to July (second generation) and in the middle mountains in middle of June – beginning of August, biotopes – steppes, halfdeserts and deserts, vertical distribution from 800 to 2000 m. D: central and western parts of Kyrgyz Mts.

*Euchloe ausonia* (Hübner, [1803]) (Таб. 2: 4; рис. 53, 54, 56)

*Papilio Ausonia* Hübner, 1803: Fig. 582, 583. ТМ: Северная Италия. Типовой материал: неизвестен.

Замечание. Подвидовая принадлежность популяций с гор Средней Азии, предварительно установленная в [Tuzov et al., 1997; Корб, Большаков, 2011a], требует уточнения.

Экология. Развивается в 2 генерациях. Встречается в апреле – мае и июне – июле. Биотопы – степные и остепненные станции, полупустынные и пустынные ландшафты. ВП: 200 – 700 м.

Распространение. Хребты Киргизский (восточная часть), Заилийский Алатау, Кетмень, Кунгей Ала-Тоо (восточная часть, западная часть; в центральной части отсутствует).

Точки сбора материала. Киргизский хребет: Токмок. Кунгей Ала-Тоо: Каинды. Кетмень: Кегень. Заилийский Алатау: Кок-Тобе, Корам, Каскелен.

TL: North Italy. Ecology: flies in two generations in April – May (first generation) and in June to July (second generation), biotopes – steppes, halfdeserts and deserts, vertical distribution from 200 to 700 m. D: mountain ridges Kirghiz (eastern part), Ketmen, Transilian Alatau, eastern and western parts of Kungey Ala-Too Mts.

### **Zegris Boisduval, [1836]**

Boisduval, [1836]: 552. ТВ по монотипии: *Papilio eupheme* Esper, [1805]. На территории Северного Тянь-Шаня род представлен 2 видами.

1 (2) Красное пятно у вершины переднего крыла самца небольшое, в виде мазка ..... *Z. eupheme*  
2 (1) Красное пятно у вершины переднего рыла обширное, занимает всю площадь вершины крыла ..... *Z. fausti*

*Zegris eupheme eupheme* (Esper, [1805]) (Таб. 2: 5; рис. 57, 58)

*Pap.[ilio] Eupheme* Esper, [1805]: 105; Tab. 113, Fig. 5. ТМ: Севастополь. Типовой материал не сохранился [Некрутенко, 1990: 77].

Экология. Развивается в 1 генерации, лет бабочек наблюдается с середины апреля по середину мая. Предпочитает пустынные, опустыненные и остепненные станции, часто встречается в рудеральных биотопах и на полях. ВП: 200 – 800 м.

Распространение. Встречается в предгорьях Киргизского хр.

Точки сбора материала. Киргизский хребет: Токмок.

TL: Sevastopol. Ecology: flies in one generation from middle of April to middle of May, biotopes are the steppes, halfdeserts and deserts, vertical distribution from 200 to 800 m. D: Kirghiz Mts.

*Zegris fausti* Christoph, 1877 (Таб. 2: 6; рис. 59, 60)

*Zegris Fausti* Christoph, 1877: 231; pl. 5, fig. 1, 2. ТМ: Кисловодск. Типовой материал: BMNH.

Экология. Типичный обитатель пустынь и полупустынь. Встречается исключительно в предгорьях и низкогорьях (ВП 200 – 800 м) в 1 генерации с середины апреля до середины мая.

Распространение. Предгорья северных макросклонов хребтов Заилийского Алатау и Кетмень.

Точки сбора материала. Заилийский Алатау: Корам, Каскелен. Кетмень: Кегень.

TL by the original description: Kislovodsk. Ecology: the typical species for deserts and halfdeserts, flies only in low mountains, vertical distribution from 200 to 800 m, flies in one generation from middle of April to middle of May. D: only the northern slopes of the ridges Transilian Alatau and Ketmen.

### **Microzegris Alphéraky, 1913**

Alphéraky, 1913: 232. ТВ по оригинальному обозначению: *Pontia pyrothoe* Eversmann, 1832. Род монотипичен.

*Microzegris pyrothoe* (Eversmann, 1832) (Таб. 2: 7; рис. 61, 64)

*Pontia Pyrothoe* Eversmann, 1832: 352; pl. 20, fig. 3, 4. ТМ: Индерск. Типовой материал хранится в ЗИН.

Экология. Встречается по опустыненным и остепненным склонам в предгорьях и низкогорьях. ВП: 200 – 800 м. Время лета: середина апреля – середина мая.

Распространение. Локальный обитатель северных макросклонов хр. Заилийский Алатау.

Точки сбора материала. Заилийский Алатау: Каскелен.

TL by the original description: Indersk. Ecology: flies in the stepped and deserted slopes in low mountains, vertical distribution from 200 to 800 m, flight period in one generation from middle of April to middle of May. D: Transilian Alatau Mts.

### **Aporia Hübner, [1819]**

Hübner, [1819]: 90. ТВ по монотипии: *Papilio crataegi* Linnaeus, 1758. На территории Северного Тянь-Шаня род представлен одним видом.

*Aporia crataegi tianschanica* Rühl, [1893] (Таб. 2: 8, 11; рис. 62, 63)

*A.[poria] Hippiia* var. *tianschanica* Rühl, [1893]: 117. ТМ: Тянь-Шань. Местонахождение типового материала автору неизвестно.

Экология. Летает практически везде, ВП: 200 – 2600 м. Развивается в 1 генерации, лет бабочек наблюдается с середины мая по начало августа.

Распространение. Все хребты.

Точки сбора материала. Все локалитеты.

TL by the original description: Tian Shan. Ecology: flies in all biotopes at the vertical distribution from 200 to 2600 m in one generation in middle of May – beginning of August. D: all mountains.

### **Metaporis Butler, 1870**

Butler, 1870: 38, 51. ТВ по оригинальному обозначению: *Pontia leucodice* Eversmann, 1843. Род монотипичен.

*Metaporis leucodice morosevitshae* (Sheljuzhko, 1907) (Таб. 2: 9; рис. 65)

*Pieris (Metaporis) leucodice* var. *morosevitshae* Шелюзко, 1907: 233. ТМ: «из Чимгана». Типовой материал: ЗМКУ; возможно, испорчен или уничтожен кожеедами.

Экология. Обитает как в ксерофильных станциях (степные склоны, высокотравные луга), так и в мезофитных станциях низкогорий и среднегорий. ВП: 800 – 2500 м. Летает с июня по август.

Распространение. Все горные хребты.

Точки сбора материала. Все локалитеты.

TL by the original description: «Chimgan». Ecology: this species flies in the xerophylic (stepped slopes, dry meadows) and mesophylic (meadows) biotopes in low and middle mountains, vertical distribution from 800 to 2500 m, flight period from June to August. D: all ridges.

## *Pieris* Schrank, 1801

Schrank, 1801: 152, 161. ТВ (по монотипии): *Papilio brassicae* Linnaeus, 1758. На территории Северного Тянь-Шаня род представлен 7 видами.

### Подрод *Pieris* s.str.

- 1 (2) Заднее крыло сверху с черными пятнами или перевязью по всему внешнему краю ..... *P. deota*  
2 (1) Заднее крыло сверху одноцветное, лишь с одним черным пятном у костального края..... *P. brassicae*

*Pieris brassicae ottonis* Röber, 1907 (Таб. 2: 10, 12; рис. 67; 68)

*Pieris brassicae ottonis* Röber, 1907: 41. ТМ: "Fergana". Типовой материал в ZMHU.

Экология. Развивается в 2 – 3 генерациях в зависимости от высоты. Бабочки летают с марта до октября, в условиях среднегорий и высокогорий – с июня до сентября. Занимает практически все пригодные биотопы: степи, луга, рудеральные и окультуренные ландшафты, поля, огороды и т.д. ВП: 200 – 2500 м.

Распространение. Все хребты.

Точки сбора материала. Все локалитеты.

TL by the original description: "Fergana". Ecology: flies in two – three generations in various altitudes: in Marth – Oktober in low mountains and in middle and high mountains flies from Juny to September, biotopes: all in its vertical zone, vertical zone: 200 – 2500 m. D: all mountains.

*Pieris deota* (de Nicéville, [1884]) (Таб. 2: 13; рис. 66, 69)

*Mancipium deota* de Nicéville, [1884]: 82; pl. 9, fig. 10. ТМ (по оригинальному описанию): "...at Gya, Ladak". Типовой материал: BMNH. = *Pieris eitschbergeri*, Lukhtanov, 1996: 213, 216; Taf. 5, Abbn. 1, 2; Textabbn. 1, 3 – 5, 9, 11. ТМ (по голо-типу): "Kirgisien, Inner-Tienschan, Stromgebiet des Flusses Naryn, Dshetim-Gebirge, 70 km E Naryn, 2900 – 3400 m". Голотип хранится в Зоологическом музее Санкт-Петербургского университета.

Экология. Занимает ВП от 2400 до 3200 м, летает на высокогорных мезофитных лугах. Время лета – конец июня – начало августа.

Распространение. Восточная часть Киргизского хр., южный склон центральной части хр. Терской Ала-Тоо.

Точки сбора материала. Киргизский хр.: Шамши. Терской Ала-Тоо: Джашиль-Кель.

TL by the holotype: "...at Gya, Ladak". Ecology: flies on the high montane and mesophytic meadows in vertical zone from 2400 to 3200 m, flight period in one generation from end of Juny to beginning of August. D: Kirghiz Mts., Terskey Ala-Too Mts.

### Подрод *Artogeia* Verity, 1947

Verity, 1947: 121. ТВ по последующему обозначению: *Papilio napi* Linnaeus, 1758 [Kudrna, Geiger, 1985: 55].

- 1 (2) Заднее крыло снизу с явственно заметной постдискальной черной или серой перевязью, разделенной на несколько фрагментов ..... *P. krueperi*  
2 (1) На нижней поверхности заднего крыла никогда не бывает черной или серой фрагментированной постдискальной перевязи, оно одноцветное или с характерным линейчатый рисунком.  
3 (6) Заднее крыло снизу без затемнения вдоль жилок.  
4 (5) Апикальное затемнение сверху переднего крыла всегда достигает жилки  $Cu_1$  ..... *P. canidia*  
5 (4) Апикальное затемнение сверху переднего крыла никогда не достигает жилки  $Cu_1$  ..... *P. rapae*  
6 (3) Заднее крыло снизу с затемнением вдоль жилок, образующим характерный линейчатый рисунок.  
7 (8) Заднее крыло самца без черного пятна у костального края ..... *P. banghaasi*  
8 (7) Заднее крыло самца с черным пятном у костального края.  
9 (10) Бабочки мелкие (длина переднего крыла самца не превышает 20 – 22 мм) ..... *P. ochsenheimeri*  
10 (9) Бабочки средние (длина переднего крыла самца 24 – 28 мм)..... *P. napi*

*Pieris (Artogeia) canidia palaeartica* (Staudinger, 1886) (Таб. 3: 25 – 27; рис. 70, 72)

*Pier.[is] Canidia* Sparm. var. *Palaeartica* Staudinger, 1886: 198. ТМ: "Margelan" (по лектотипу, см. ниже). Типовой материал хранится в ZMHU. Лектотип ♂ (обозначается здесь) с этикетками: прямоугольная печатная на розовой бумаге «Origin.»; прямоугольная рукописная черной тушью на коричневой бумаге «Margelan / Maur. 83»; обозначен прямоугольной печатной этикеткой на красной бумаге «LECTOTYPUS ♂ / *Pieris canidia palaeartica* / Staudinger, 1886 / Stett. Ent. Z. 47: 198 / S.K.Korb design. 05-09.12.2011».

Экология. Летает только в среднегорьях и высокогорьях. ВП: 1500 – 3000 м. Время лета: середина июня – начало августа.

Распространение. Центральная часть Киргизского хр., восточная часть хр. Заилийский Алатау.

Точки сбора материала. Киргизский хребет: Тёё-Ашуу. Заилийский Алатау: Каскелен.

TL by the lectotype designation (designated here): "Margelan". Ecology: flies in high and middle mountains at the altitude from 1500 to 3000 m, in one generation from middle of Juny to beginning of August. D: Kirghiz Mts., Transili Alatau Mts.

*Pieris (Artogeia) banghaasi kirgizskana* Korb, 2001 (Таб. 2: 14; рис. 71, 73)

*Artogeia banghaasi kirgizskana* Korb, 2001: 151 – 152, fig. 1. ТМ: "Kirghizie, chaîne Kirghize, vallée du Tchon-Kourtchak, 2 500 m". Типовой материал: ЗИН. Замена непригодного названия *Pieris napi* var. *bryoniae* race *naryna* Verity, 1908 (предложено в quadriноминальной комбинации явно как инфраподвидовое) была необходима, поскольку статус таксона *naryna* позже был повышен до видового (Warren, 1961: 130), на этом основании авторство названия *naryna* принадлежит Б.Уоррену. Однако название *naryna* Warren, 1961 является младшим субъективным синонимом названия *banghaasi*, что и явилось основанием для использования последнего [Korb, 1998: 26]. Типовой материал *banghaasi* поврежден кожей (личн. сообщ. И.Ю.Костюка).

**Экология**. Встречается в среднегорьях и высокогорьях, ВП вида: 1500 – 2800 м. Летаёт главным образом по лугам, предпочитает мезофитные. Летаёт в 1 генерации с середины июня до конца июля.

**Распространение**. Киргизский хр., Кунгей Ала-Тоо.

**Точки сбора материала**. Киргизский хр.: Ала-Арча, Тёе-Ашуу. Кунгей Ала-Тоо: Ак-Булак, Кюрюментю.

TL by the original description: Naryn. Ecology: vertical distribution from 1500 to 2800 m, flight period in one generation from middle of June to end of July, flies in various meadows but preferences the mesophytic stations, flies also in the river valleys. D: Kirghiz Mts., Kungey Ala-Too Mts.

*Pieris (Artogeia) ochsenheimeri ochsenheimeri* Staudinger, 1886 (Таб. 3: 24, 28, 29; рис. 74, 76)

*Pieris Ochsenheimeri* Staudinger, 1886: 199 - 200. ТМ: «Namangan» (по лектотипу, см. ниже). Типовой материал: ZMHU. Лектотип ♂ (**обозначается здесь**) с этикетками: прямоугольная печатная на розовой бумаге «Origin.»; прямоугольная рукописная черной тушью на коричневой бумаге «Namangan / Hbhr. 84»; обозначен прямоугольной печатной этикеткой на красной бумаге «LECTOTYPUS ♂ / Pieris ochsenheimeri / Staudinger, 1886 / Berl. Ent. Z. 47: 199 / S.K.Korb design. 05-09.12.2011».

**Экология**. Встречается в среднегорьях и высокогорьях, ВП вида: 2000 – 3500 м. Летаёт главным образом по лугам, предпочитает мезофитные, в 1 генерации с середины июня до конца июля.

**Распространение**. Западная и центральная части Киргизского хр.

**Точки сбора материала**. Киргизский хр.: Аспара, Арал, Талас.

TL by the lectotype (designated here): "...Namangan... im Alai-Gebirge (südlich von Margelan)...". Ecology: vertical distribution from 2000 to 3500 m, flight period in one generation from middle of June to end of July, flies in various meadows but preferences the mesophytic stations. D: western part of Kirghiz Mts.

*Pieris (Artogeia) krueperi devta* (de Nicéville, [1884]) (Таб. 2: 17; рис. 75, 77)

*Mancipium devta* de Nicéville, [1883]: 82. ТМ: Ладак. Местонахождение типового материала автору не известно.

**Экология**. Среднегорный и низкогорный вид, предпочитает ксерофитные растительные формации. Особенно часто его можно встретить на степных склонах и в сухих оврагах. ВП: 500 – 2000 м. Летаёт в 2 генерациях, время лета первой – с начала мая до середины июня, второй – с середины июля до конца августа.

**Распространение**. Киргизский хр.

**Точки сбора материала**. Киргизский хребет: Ала-Арча, Аспара.

TL by the original description: "Ladak". Ecology: biotopes of this species are the xerophytic landscapes, steppes and dry slopes, flight period in two generations from beginning of May to middle of June (1<sup>st</sup> generation) and from middle of July to end of August (2<sup>nd</sup> generation), vertical distribution: 500 – 2000 m. D: Kirghiz Mts., western part of Terskey Ala-Too Mts.

*Pieris (Artogeia) napi bryonides* Sheljuzhko, 1910 (Таб. 2: 16, 18; рис. 78, 80)

*Pieris napi* L. var. *bryonides* Шелюшко, 1910: 384. ТМ: «Нарын». Типовой материал: ЗМКУ.

**Географическая изменчивость и подвиды**. Таксон *napi* является едва ли не самым запутанным в номенклатурном плане видом бабочек Палеарктики. Достаточно сказать, что вот уже более 100 лет в энтомологической литературе производятся бесконечные перестановки подвидов, изменения таксономического статуса, описания новых форм. Из состава *napi* неоднократно выделялись некоторые таксоны, которым присваивался видовой ранг: *perseis* Verity, 1927, *bryoniae* Hübner, [1790 – 1793], *pseudorapae* Verity, [1908], и мн. др. В настоящей работе мы придерживаемся системы белянок группы *P. napi – bryoniae*, предложенной У. Айчбергером в его работах [Eitschberger, 1989, 1990a, b; Eitschberger, Hou, 1993], а также дополнениями к ней, предложенными другими авторами [Kudrna, Geiger, 1985; Reissinger, 1989; Корб, Большаков, 2011a].

**Экология**. Летаёт в 1 – 4 генерациях, в зависимости от высоты и климатических условий, бабочки летают с марта по октябрь. Биотопами являются практически все станции на вертикальном профиле вида (200 – 2500 м).

**Распространение**. Все хребты.

**Точки сбора материала**. Все локалитеты.

TL (by the holotype): Alma-Ata region, Almaarasan. Ecology: flies in one – four generations from March to Oktober, vertical distribution from 200 to 2500 m, all biotopes on its vertical zone. D: all mountain ridges.

*Pieris (Artogeia) rapae debilis* (Alphéraky, 1889) (Таб. 2: 15, 19; рис. 79, 81)

*Pieris Rapae* L. var. *debilis* Alphéraky, 1889: 97. ТМ (по оригинальному описанию): Северный Китай. Типовой материал хранится в ЗИН.

**Географическая изменчивость и подвиды**. Казалось бы, вид должен обладать, как и другие представители рода *Artogeia*, широким размахом изменчивости. Действительно, при беглом осмотре материала кажется, что изменчивость велика, однако если расчленить весь материал на поколения, то окажется, что внутри них степень вариабельности на порядок ниже, чем, допустим, у *A. napi*, и кажущееся разнообразие форм сводится к сезонным вариациям, или морфам. Многие из описанных для *rapae* подвидов при ближайшем рассмотрении оказываются всего лишь сезонными формами, и это нужно учитывать при анализе материала. На Северном Тянь-Шане, как и вообще в горах Средней Азии, встречается подвид *debilis*.

**Экология**. Бабочки встречаются во всех растительных формациях от 200 до 2600 м, однако явно предпочитают окультуренные и рудеральные ландшафты. Летают в 2 – 4 генерациях с начала мая до конца октября.

**Распространение**. Все хребты.

**Точки сбора материала**. Все локалитеты.

TL by the original description: North China. Ecology: flies in all biotopes at the altitude from 200 to 2600 m but preferences the ruderal and antropogenous landscapes, flight period in two – four generations from May to Oktober. D: all mountains.

### *Pontia Fabricius in Illiger, 1807*

Illiger, 1807: 283. ТВ (по монотипии): *Papilio daplidice* Linnaeus, 1758. На территории Северного Тянь-Шаня встречается 3 вида рода.

- 1 (4) Крылья сверху с андрокониальными чешуйками, заднее крыло снизу белое.  
2 (3) Заднее крыло самца сверху без черных пятен; цекум в виде длинного отростка ..... *P. chloridice*  
3 (2) Заднее крыло самца сверху с черными пятнами; цекум в виде небольшого выроста ..... *P. daplidice*  
4 (1) Крылья сверху без андрокониальных чешуй, заднее крыло снизу желтовато-зеленое, зеленое или серовато-зеленоватое ..... *P. callidice*

#### *Pontia daplidice daplidice* (Linnaeus, 1758) (Таб. 2: 22; рис. 82)

*Papilio Daplidice* Linnaeus, 1758: 468. ТМ: Северо-Западная Африка. Типовой: LSL [Honey, Scoble, 2001: 316].

Экология. Бабочки развиваются, в зависимости от высоты и климатических условий, в 2 – 3 генерациях и летают с мая до начала ноября. Их можно встретить практически везде на вертикальном профиле от 200 до 2500 м.

Распространение. Все хребты.

Точки сбора материала. Все локалитеты.

TL: NW Africa. Ecology: flies in all biotopes at the altitude from 200 to 2500 m in two – three generations from May to beginning of November. D: all mountains.

#### *Pontia chloridice* (Hübner, [1808 – 1813]) (Таб. 2: 20; рис. 83)

*Papilio Chloridice* Hübner, [1808 – 1813]: Tab. 141, Fig. 712 – 715. ТМ по оригинальному описанию: Европа. Местонахождение типового материала автору неизвестно.

Экология. Летает во всех вертикальных поясах от подножия хребтов до альпийской полосы (ВП 200 – 2000 м), занимает преимущественно ксерофильные станции: степи, остепненные склоны, сухие луга. Летает в низкогорьях в 2 генерациях (с мая по июнь и с июля по август), в высокогорьях – в одной (с июня по начало августа).

Распространение. Все хребты.

Точки сбора материала. Киргизский хребет: Токмок, Беш-Кунгей. Кунгей Ала-Тоо: Чолпон-Ата, Темирровка, Григорьевское. Терской Ала-Тоо: Кок-Сай, Джеты-Огуз, Теплоключенка, Нарынкол. Кетмень: Кегень, Комирши. Заилийский Алатау: Алмаарасан, Кок-Тобе, Корам, Каскелен.

TL: Europa. Ecology: flies in all vertical belts from 200 to 2000 m on the xerophylic biotopes. Flight period in two generations (low mountains) (May – June and July – August) or in one generation (middle and high mountains) (June – beginning of August). D: all ridges.

#### *Pontia callidice kalora* (Moore, 1865) (Таб. 2: рис. 21; рис. 84; карта 46)

*Pieris Callidice* var. *Kalora* Moore, 1865: 489 – 490; pl. 31, fig. 15. ТМ: «Passes over the spurs of the Himalayas which run from Spiti southward to the Sutlej». Типовой материал: BMNH.

Экология. Встречается в высокогорьях, предпочитает скалы субнивального пояса и альпийские луга (здесь встречаются в основном самки). ВП: 2600 – 3700 м. Летает в 1 генерации с середины июня до конца июля.

Распространение. Все хребты.

Точки сбора материала. Все локалитеты.

TL by the work of Y.P.Nekrutenko [1990: 83]: [Alps of Switzerland]. Ecology: flies in high mountains at the vertical zone from 2600 to 3700 m in one generation from middle of June to end of July. Distribution in North Nian Shan: all mountain ridges.

### Семейство *Libytheidae* Boisduval, 1829

Распространены всеевропейно, в мировой фауне насчитывается приблизительно 20 видов, в фауне Палеарктики – 1.

#### *Libythea* Fabricius in Illiger, 1807

Illiger, 1807: 284. ТВ по монотипии: *Papilio celtis* Laicharting, 1782. На территории Северного Тянь-Шаня представлен 1 видом.

*Libythea celtis platooni* Korb, 2005 (Таб. 6: 28; рис. 163)

*Libythea celtis platooni* Korb, 2005: 18. ТМ по оригинальному описанию: «Заилийский Алатау, турбаза Эдельвейс». Типовой материал в ЗИН.

**Экология.** Летаёт в низкогорьях и среднегорьях, на высотах от 200 до 1500 м. Предпочитает окультуренные ландшафты. Летаёт, в зависимости от высоты, в 1 или 2 генерациях; если развивается одна генерация, то лёт приходится на середину июня – середину июля, если две – то первая летаёт в мае и июне, а вторая – в июле и августе.

**Распространение.** Хребты Заилийский Алатау, Кунгей Ала-Тоо, Киргизский.

**Точки сбора материала.** Киргизский хр.: Жыл-Арык, Токмок, Беш-Кунгей, Байтик, Арал, Талас, Покровка. Кунгей Ала-Тоо: Чонг-Кемин. Заилийский Алатау: Алмаарасан, Кок-Тобе, Корам, Каскелен.

TL by the original description: Transili Alatau, Edelveys. Ecology: vertical distribution from 200 to 1500 m, flight period in one or two generations (if one generation so butterflies are from middle Juny to middle July, if two generations so butterflies of the 1<sup>st</sup> generation flies in May and Juny and butterflies of 2<sup>nd</sup> generation are in July and August), flies mainly in agrucultural landscapes. D: Transili Alatau, Kirghiz and Kungey Ala-Too Mts.

## Семейство Satyridae Boisduval, [1833]

Распространены всеевропейно, в мировой фауне насчитывается приблизительно 2100 видов, в фауне Палеарктики – около 370. На территории Северного Тянь-Шаня отмечено 51 вид из 18 родов. Один вид (*Paroenis palaearcticus* (Staudinger, 1889)), описанный из «...in den Gebirgen südlich vom Issyk-Kul (wohl sehr hoch)...», ни разу не собиравшийся на территории Северного Тянь-Шаня, нами в составе фауны не приводится.

- 1 (8) У корня переднего крыла вздута одна жилка.
- 2 (3) Крылья пестрые, рисунок состоит из черных и белых пятен и перевязей ..... *Melanargia*
- 3 (2) Крылья почти одноцветно окрашенные, без резких черных и белых полей.
- 4 (5) На переднем крыле как снизу, так и сверху имеется только одно черное, центрированное белым, глазчатое пятно...  
..... *Paralasa*
- 5 (4) На переднем крыле как снизу, так и сверху имеется или больше одного глазчатого пятна, или их нет вовсе.
- 6 (7) Переднее крыло сверху с белесым налетом, который занимает его внешнюю треть и привершинную область. Заднее крыло снизу осветленными жилками ..... *Proterebia*
- 7 (6) Переднее крыло сверху без белесого налета. Жилки снизу заднего крыла темные..... *Erebia*
- 8 (1) У корня переднего крыла вздута две или три жилки.
- 9 (16) У корня переднего крыла вздута три жилки.
- 10 (11) На переднем крыле 4 – 5 хорошо развитых глазчатых пятен..... *Triphysa*
- 11 (10) На переднем крыле только одно, апикальное глазчатое пятно, либо глазчатые пятна отсутствуют вовсе.
- 12 (15) Заднее крыло самца сверху темно-бурое, почти черное; унокс расширенный, заостренный; эдеагус значительно короче вальвы, на большей части длины покрыт мелкими шипиками
- 13 (14) Эдеагус прямой. Снизу заднего крыла имеются глазчатые пятна ..... *Disommata*
- 14 (13) Эдеагус изогнутый. Снизу заднего крыла нет глазчатых пятен..... *Lyela*
- 15 (12) Заднее крыло самца сверху от белого до коричневого цвета; унокс суженный, притупленный; эдеагус либо почти равен по длине вальвы, либо немного ее короче, никогда не покрыт мелкими шипиками по всей длине .....  
..... *Chortobius*
- 16 (9) У корня переднего крыла вздуты две жилки.
- 17 (20) Жилка  $M_3$  на заднем крыле дугообразно изогнута, берет начало в одной точке с  $Cu_1$ .
- 18 (19) Крыловой рисунок редуцирован ..... *Marginarge*
- 19 (18) Крыловой рисунок развит нормально ..... *Lasiommata*
- 20 (17) Жилка  $M_3$  на заднем крыле почти прямая, берет начало отдельно от  $Cu_1$ .
- 21 (32) Усики головчатые.
- 22 (23) Вершина вальвы с зубцами..... *Minois*
- 23 (22) Вершина вальвы без зубцов.
- 24 (25) Вершина вальвы заостренная ..... *Satyrus*
- 25 (24) Вершина вальвы тупая или округленная.
- 26 (27) В гениталиях самца имеется жульеновский орган..... *Hipparchia*
- 27 (26) В гениталиях самца жульеновский орган отсутствует.
- 28 (29) Нижняя поверхность заднего крыла с характерным струйчатым рисунком, образованным светлыми жилками и тонкими светлыми поперечными линиями. Сверху заднего крыла постдискальная перевязь всегда с четкой зубчатой внешней границей ..... *Karanasa*
- 29 (28) Нижняя поверхность заднего крыла лишена такого струйчатого рисунка, обычно покрыта многочисленными темными и светлыми пестринами. Сверху заднего крыла постдискальная перевязь всегда с более-менее ровной или волнистой (но никогда не зубчатой) границей.
- 30 (31) Эдеагус короче вальвы ..... *Pseudochazara*
- 31 (30) Эдеагус длиннее вальвы ..... *Chazara*
- 32 (21) Усики булавовидные.
- 33 (34) Вальва с резко выделяющимся каудальным отростком ..... *Arethusana*
- 34 (33) Вальва без резко выделяющегося каудального отростка.
- 35 (36) Длина вальвы относится к ширине как 2 – 2,5 : 1 ..... *Oeneis*
- 36 (35) Длина вальвы относится к ширине как 4 : 1 ..... *Hyponephele*

### *Lasiommata* Westwood, 1849

Doubleday et al., 1849: 65. ТВ по оригинальному обозначению: *Papilio megera* Linné, 1767. На территории Северного Тянь-Шаня представлен 2 видами.

- 1 (2) Срединная перевязь на заднем крыле снизу плохо выражена, составлена двумя прерывистыми полосами; ветви гнатоса почти достигают по длине середину ункуса; в средней части эдеагуса имеется 2 крупных шипа ..... *L. maera*
- 2 (1) Срединная перевязь на заднем крыле снизу хорошо выражена, составлена двумя сплошными полосами; ветви гнатоса едва достигают по длине треть ункуса; в средней части эдеагуса имеется 3 крупных шипа ..... *L. menava*

*Lasiommata maera maera* (Linnaeus, 1758) (Таб. 2: 26, 36; рис. 100)

*Papilio Maera* Linnaeus, 1758: 473. ТМ по оригинальному описанию: Швеция. Типовой материал в LSL [Honey, Scoble, 2001].

**Э к о л о г и я .** Летает в низкогорьях и среднегорьях, на высотах от 200 до 2000 м. Предпочитает остепненные и окультуренные ландшафты. Летает, в зависимости от высоты, в 1 или 2 генерациях; если развивается одна генерация, то лёт приходится на середину июня – середину августа, если две – то первая летает в мае и июне, а вторая – в июле и августе (до сентября).

**Р а с п р о с т р а н е н и е .** Хребты Кетмень, Кунгей Ала-Тоо.

**Т о ч к и с б о р а м а т е р и а л а .** Кунгей Ала-Тоо: Тогузбулак. Кетмень: Кегень.

TL by the original description: Sweden. Ecology: vertical distribution from 200 to 2000 m, flight period in one or two generations (if one generation so butterflies are from middle Juny to middle August, if two generations so butterflies of the 1<sup>st</sup> generation flies in May and Juny

and butterflies of 2<sup>nd</sup> generation are in July and August), flies mainly in agricultural and steppe landscapes. D: Ketmen and Kungey Ala-Too Mts.

*Lasiommata menava menava* Moore, 1865 (Таб. 2: 31; рис. 102)

*Lasiommata menava* Moore, 1865: 499, pl. 30, fig. 3. ТМ (по оригинальному описанию): "Middle Kunawur". Типовой материал хранится в BMNH.

Экология. Встречается в предгорьях, низкогорьях и среднегорьях (ВП: 200 – 2000 м), предпочитает остепненные и полупустынные станции. Летаёт в 2 генерациях, бабочек можно встретить в мае – июне и июле – августе.

Распространение. Западная часть Киргизского хр.

Точки сбора материала. Киргизский хребет: Арал, Талас, Покровка.

TL by the original description: "Middle Kunawur". Ecology: flight period in two generations from May to June (1<sup>st</sup> generation) and from July to August (2<sup>nd</sup> generation), vertical distribution from 200 to 2000 m. D: western part of Kirghiz Mts.

*Marginarge Korb, 2005* (= *Urrussia* Zhdanko, 2006)

Korb, 2005: 34. ТВ: *Hipparchia eversmanni* Eversmann, 1847. Род монотипичный.

*Marginarge eversmanni eversmanni* (Eversmann, 1847) (Таб. 2: 25; рис. 101)

*Hipparchia Eversmanni* Eversmann, 1847: pl. 2, fig. 5, 6. ТМ: "Dshungarischer Alatau" [Lukhtanov, Lukhtanov, 1994: 75]. Типовой материал хранится в ЗИН.

Экология. Летаёт в среднегорьях и низкогорьях (ВП 1000 – 2500 м), предпочитает кустарники. Время лета – с середины июня до конца июля.

Распространение. Все хребты.

Точки сбора материала. Киргизский хребет: Красный Каньон, Кок-Мойнок – Кочкор, Жыл-Арык, Кызыл-Суу, Кегети, Шамши, Иссык-Ата, Беш-Кунгей, Байтик, Ала-Арча, Кара-Балта, Арал, Талас, Покровка. Кунгей Ала-Тоо: Чонг-Кемин, Каинды, Кок-Мойнок, Балыкчи, Торуайгыр, Чолпон-Ата, Бостери, Пришиб, Темировка, Григорьевское, Ак-Булак, Кюментю, Тогузбулак. Кетмень: Кегень, Комирши. Заилийский Алатау: Алмаарасан, Кок-Тобе, Корам, Каскелен. Терской Ала-Тоо: Орто-Токой, Аколент, Кок-Сай, Тюрасуу, Каджи-Сай, Барскоон, Кичи-Джаргылчак, Джеты-Огюз, Каракол, Теплоключенка.

TL by the designation of Lukhtanov, Lukhtanov [1994: 75]: Dzhungarian Alatau. Ecology: vertical distribution from 1000 to 2500 m, flight period from middle of June to end of July, preferences dry montane steppes. D: all mountains.

*Melanargia Meigen, [1829]*

Meigen, [1829]: 97. ТВ по монотипии: *Papilio galathea* Linnaeus, 1758. На территории Северного Тянь-Шаня род представлен 2 видами.

- 1 (2) Глазчатые пятна на нижней поверхности заднего крыла центрированы белым или не центрированы вообще ..... *M. russiae*  
2 (1) Глазчатые пятна на нижней поверхности заднего крыла центрированы голубым ..... *M. parce*

*Melanargia russiae russiae* (Esper, [1786]) (Таб. 2: 27; рис. 103, 104)

*P.[apilio] Russiae* Esper, [1786]: 162; Tab. 84, Fig. 1, 2. ТМ по оригинальному описанию: Севастьяновка под Пензой. Местонахождение типового материала автору неизвестно, скорее всего, типы утеряны.

Экология. Типичный представитель низкогорий и предгорий, где занимает ксерофильные станции: сухие остепненные склоны, полупустыни, обочины дорог. ВП: 200 – 2000 м. Летаёт в 1 генерации с середины июня до начала августа.

Распространение. Хребты Заилийский Алатау, кунгей Ала-Тоо, Кетмень.

Точки сбора материала. Кунгей Ала-Тоо: Чолпон-Ата, Бостери, Пришиб, Темировка, Григорьевское, Ак-Булак, Кюментю, Тогузбулак. Кетмень: Кегень, Комирши. Заилийский Алатау: Алмаарасан, Кок-Тобе, Корам, Каскелен.

TL by the original description: Sevastianovka under Pensa. Ecology: flies in one generation from middle of June to beginning of August, vertical distribution from 200 to 2000 m, biotopes are dry steppe-clad slopes and other closed stations. D: mountain ridges Transili Alatau, Kungey Ala-Too, Ketmen.

*Melanargia parce parce* Staudinger in Staudinger et Bang-Haas, 1882 (Таб. 2: 28 – 30; рис. 105, 106)

*Melanargia Parce* Staudinger, in Staudinger, Bang-Haas, 1882: 170 – 171. ТМ: "Margelan" (по лектотипу, см. ниже). Типовой материал хранится в коллекциях ZMHU. Лектотип ♀ (обозначается здесь) с этикетками: прямоугольная печатная на розовой бумаге «Origin.»; прямоугольная рукописная черной тушью на коричневой бумаге «Margelan / Marg. 84»; прямоугольная рукописная черной тушью на белой бумаге «(v.) Parce / Stgr.»; обозначен прямоугольной печатной этикеткой на красной бумаге «LECTOTYPUS ♀ / *Melanargia parce* / Staudinger, 1882 / Berl. Ent. Z. 26: 170 / S.K.Korb design. 05-09.12.2011».

Географическая изменчивость и подвиды. На территории Северного Тянь-Шаня обитает подвид *parce*. Из южных частей ареала вида (Алай, Гиссар, Дарваз) известен подвид *lucida* Staudinger, 1886 (ТМ: Южный Алай – вероятно, Заалайский хребет), отличающийся от номинативного меньшей величиной и особенностями окраски крыльев. Граница между двумя этими подвидами проходит по Алайскому хребту – непреодолимому препятствию для видов *Melanargia*. К северу от Алайского хребта, в Ферганской долине и далее, на Западном Тянь-Шане, обитает, судя по всему, также отличный от номинативного подвид. Имеющиеся у нас материалы из хребтов Каржантау и Каратегинский, а также из заповедника «Аксу-Джабаглы» (30 экземпляров) характеризуются несколько меньшей величиной, более тонкими элементами крылового рисунка, голубой центровкой снизу заднего крыла не менее чем половины глазчатых пятен и некоторыми другими признаками, отличающимися завидным постоянством. Возможно, данная метапопуляция представляет собой самостоятельный, еще не описанный подвид.

**Экология.** Среднегорно-низкогорный вид, встречается на высоте от 500 до 2500 м. Предпочитает открытые биотопы, особенно обычен на остепненных склонах и сухих лугах. Летает в 1 генерации с середины июня до конца июля.

**Распространение.** Все хребты.

**Точки сбора материала.** Все локалитеты.

TL: "Margelan" (by the lectotype designation, designated here). Ecology: flies in the low and middle mountains, flight zone from 500 to 2500 m, flight period from middle of June to end of July in one generation. D: all mountain ridges.

### ***Triphysa Zeller, 1850***

Zeller, 1850: 311. ТВ по первоначальному обозначению: *Papilio tircis* Stoll, [1782]. На территории Северного Тянь-Шаня представлен 1 видом.

*Triphysa phryne striatula* (Elwes, 1899) (Таб. 2: 32; рис. 107)

*Triphysa phryne var. striatula* Elwes, 1899: 365. TM: «...in the Kuruktagh near Korla» (по оригинальному описанию). Местонахождение типового материала: BMNH.

**Экология.** Предпочитает сухие станции (остепенения, ксерофитные луга, скальные выходы) по склонам южной и близких экспозиций. ВП: 1500 – 2200 м. Летает в конце июня – июле.

**Распространение.** Западные оконечности хребтов Кунгей Ала-Тоо, Заилийского Алатау, западная и восточная оконечности Киргизского хр. Вид редок и локален.

**Точки сбора материала.** Киргизский хр.: Красный Каньон, Кок-Мойнок – Кочкор, Покровка. Кунгей Ала-Тоо: Чонг-Кемин, Каинды. Заилийский Алатау: Каскелен.

TL by the original description: Volga region. Ecology: flies in dry biotopes (steppes, xerophylic meadows, rocks) in southern and close slopes; vertical distribution: 1500 – 2200 m. Flight period: end of June – July. D: Transilian Alatau Mts. (western part), Kungey Ala-Too Mts. (western part), Kirghiz Mts. (western and eastern limits).

### ***Lyela Swinhoe, 1908***

Swinhoe, 1908: 60. ТВ по оригинальному обозначению: *Lyela macmahoni* Swinhoe, 1908. Род монотипичный.

*Lyela myops myops* (Staudinger, 1881) (Таб. 4: 29 – 31; рис. 113)

*Erebia Myops* Staudinger, 1881: 296. TM (по лектотипу, см. ниже): "Ala Tau". Типовой материал хранится в ZMHU. Лектотип ♂ (**обозначается здесь**) с этикетками: прямоугольная печатная на розовой бумаге «Origin.»; прямоугольная рукописная черной тушью на коричневой бумаге «Ala Tau / Hbhr.»; обозначен прямоугольной печатной этикеткой на красной бумаге «LECTOTYPUS ♂ / Erebia myops / Staudinger, 1881 / Stett. Ent. Z. 42: 296 / S.K.Korb design. 05-09.12.2011».

**Экология.** Низкогорный вид. Встречается на высоте от 200 до 1700 м. Излюбленные биотопы – степные и полупустынные станции. Летает в 1 генерации с середины апреля до середины мая.

**Распространение.** Все хребты, локально.

**Точки сбора материала.** Киргизский хребет: Покровка. Кунгей Ала-Тоо: Каинды, Тогузбулак. Заилийский Алатау: Корам, Каскелен. Кетмень: Кегень. Терскей Ала-Тоо: Орто-Токой.

TL by the lectotype designation (designated here): «Ala Tau». Ecology: this species is an inhabitant of low mountains (vertical distribution from 200 to 1700 m), flight period in one generation from middle of April to Mid of May. D: all mountain ridges, extremely local.

### ***Disommata Korb et Bolshakov, 2011***

Корб, Большаков, 2011б: 17. ТВ по оригинальному обозначению: *Coenonympha nolckeni* Erschoff, 1874. На территории Северного Тянь-Шаня представлен 1 видом.

*Disommata nolckeni nolckeni* (Erschoff, 1874) (Таб. 4: 20 – 22; рис. 108)

*Coenonympha Nolckeni* Ершов, 1874: 23, таб. 2, рис. 17. TM: in monte Naubid in Turkestan Rossico" (по оригинальному описанию). Типовой материал в ЗММУ [Антонова, 1981: 211]. **Обозначаем здесь** лектотип: самец с этикетками: коричнево-золотой кружок; печатная прямоугольная на синей бумаге: «0»; печатная прямоугольная на синей бумаге «56»; рукописная (черной тушью) прямоугольная на белой бумаге: «Туркестан / гор. Наубид / 9.VI.1870 / А.П.Федченко»; рукописная (черной тушью) прямоугольная на белой бумаге «Coenonympha / Nolckeni / Ersch.»; рукописная (черной тушью) прямоугольная на белой бумаге (в двойной черной рамке) «Туркестан / Федченко»; рукописная (черной тушью) прямоугольная на красной бумаге «Coenonympha / nolckeni / Ersch. / N.Erschow det.»; обозначен печатной прямоугольной этикеткой на красной бумаге: «LECTOTYPUS ♂ / Coenonympha nolckeni / Erschoff, 1874 / Путешествие в Туркестан. Ч. 5, / Отд. 3.: 23, Таб. 2, рис. 17 / S.Korb design. 12.01.2006».

**Экология.** Занимает среднегорные биотопы: остепенения, ксерофитные луга, ВП: 2000 – 2800 м. Время лета: июнь – июль.

**Распространение.** Киргизский хр.

**Точки сбора материала.** Киргизский хр.: Ала-Арча, Тёё-Ашуу, Арал, Талас, Покровка.

TL by the lectotype designation (designated here): "Turkestan, Mont Naubid". Ecology: biotopes are steppes and xerophylic meadows at the elevations from 2000 to 2800 m, flight period: June – July. D: Kirghiz Mts.

### ***Chortobius [Dunning et Pickard], 1858***

[Dunning, Pickard], 1858: 5. ТВ по монотипии: *Papilio pamphilus* Linnaeus, 1758. На территории Северного Тянь-Шаня род представлен 4 видами.

1 (2) Крылья сверху белые ..... *C. sunbecca*

2 (1) Крылья сверху не белые.

3 (6) Переднее крыло сверху без глазчатого пятна.

- 4 (5) Крылья сверху светлые, охристые или желтые ..... *C. tullia*  
 5 (4) Крылья сверху темные, коричневые или бурые ..... *C. mahometana*  
 6 (3) Переднее крыло сверху с глазчатым пятном ..... *C. pamphilus*

*Chortobius tullia* (Müller, 1764) (Таб. 4: 23 – 28; рис. 109)

*Papilio Tullia* Müller, 1764: 36. ТМ по оригинальному описанию: остров Zeland, Дания. Местонахождение типового материала автору неизвестно.

**Географическая изменчивость и подвиды.** На территории ареала образует ряд хорошо очерченных подвидов, основными отличиями которых друг от друга является окраска крыльев и размеры. Для территории Северного Тянь-Шаня приводился подвид *caeca* Staudinger, 1886, который В.К. Тузов [Tuzov, 1993: 30] перевел в ранг вида. Отличия *caeca* и *tullia* достаточно велики, однако для придания *caeca* видового ранга явно недостаточны. Прежде всего, это размеры (тяншанские особи, как правило, заметно мельче европейских) и значительно более светлая окраска крыльев. Кроме того, хорошо отличает тяншанские популяции от европейских более обширная белая перевязь снизу заднего крыла. Однако генитально тяншанские особи не отличаются от европейских или сибирских. В Северном Тянь-Шане обитают два подвида *C. tullia* – *caeca* и *tshonkurtshakus* Korb, 1999. Отличия последнего от *caeca* сводятся к более яркой охристой окраске верха крыльев, более четкому фону нижней поверхности заднего крыла и дифференциации белых пятен снизу заднего крыла. Оба подвида хорошо разделены географически: *caeca* встречается к северу и востоку от озера Иссык-Куль, тогда как *tshonkurtshakus* обитает к западу от него.

*Chortobius tullia caeca* (Staudinger, 1886)

*Coenonympha Caeca* Staudinger, 1886: 251. ТМ: “Namangan”. Типовой материал хранится в ЗМНУ. Лектотип ♂ (**обозначается здесь**) с этикетками: прямоугольная печатная на розовой бумаге «Origin.»; прямоугольная рукописная черной тушью на коричневой бумаге «Namangan / Hbh. 84»; прямоугольная рукописная черной тушью на белой бумаге «Caeca / Stgr.»; обозначен прямоугольной печатной этикеткой на красной бумаге «LECTOTYPUS ♂ / Coenonympha caeca / Staudinger, 1886 / Stett. Ent. Z. 47: 251 / S.K.Korb design. 05-09.12.2011».

**Экология.** Встречается исключительно в полосе альпийских лугов и субнивальной растительности, ВП вида 3000 – 4000 м. Летает в 1 генерации с конца июня до начала августа.

**Распространение.** Кунгей Ала-Тоо.

**Точки сбора материала.** Кунгей Ала-Тоо: Кок-Айрык, Аксу.

TL by the lectotype designation (designated here): “Namangan”. Ecology: this species is only an inhabitant of alpine meadows and subnival zone, vertical distribution from 3000 to 4000 m, flight period in one generation from end of June to beginning of August. D: Kungey Ala-Too Mts.

*Chortobius tullia tshonkurtshakus* Korb, 1999

*Coenonympha tullia tshonkurtshakus* Korb, 1999: 387 – 388, figs. 1, 2. ТМ по неопиту (см. ниже): “Kyrgyz Mts., Tee-Ashuu Pass 3500 m”. Типовой материал утерян, **обозначает неопит здесь**: самец с этикетками: печатная прямоугольная на белой бумаге «17.07.2006 / Kyrgyz Mts. / Tee-Ashuu pass / 3500 m / leg. S.K.Korb»; обозначен печатной прямоугольной этикеткой на красной бумаге «NEOTYPUS ♂ / Coenonympha tullia / tshonkurtshakus Korb, 1999 / Alexanor 20(7): 387-388, fig. / S.K.Korb design. 21.02.2012». Место хранения неопита: ЗИН.

**Экология.** Обитает исключительно в высокогорьях, причем никогда не наблюдался мной ниже альпийского пояса. ВП: 3300 – 3700 м. Летает в 1 генерации с начала июля до начала августа.

**Распространение.** Киргизский хребет.

**Точки сбора материала.** Киргизский хребет: Тее-Ашуу, Аспара, Арал.

TL by the neotype (here designated): “Kyrgyz Mts., Tee-Ashuu Pass 3500 m”. Ecology: vertical distribution from 3300 to 3700 m, flies in one generation from beginning of July to beginning of August only in the subnival zone. D: Kirghiz Mts.

*Chortobius pamphilus pamphilus* (Linnaeus, 1758) (Таб. 2: 33, 37; рис. 110)

*Papilio Pamphilus* Linnaeus, 1758: 472. ТМ: Швеция. Типовой материал: LSL [Honey, Scoble, 2001].

**Экология.** Встречается во всех биотопах, ВП 200 – 4000 м, развивается в зависимости от высоты в 2 – 3 генерациях, летает с мая до конца сентября.

**Распространение.** Все хребты.

**Точки сбора материала.** Все локалитеты.

TL: Sweden. Ecology: flies in all biotopes at the altitude from 200 to 4000 m from May to end of September in two or three generations. D: all mountains.

*Chortobius mahometanus mahometanus* Alphéraky, 1881 (Таб. 2: 34; рис. 111, 164 - 166)

*Coenonympha Mahometana* Alphéraky, 1881: 428. ТМ по лектотипу: “Tianchan” (см. ниже). Типовой материал: ЗИН, ЗМНУ. Лектотип самец (**обозначаем здесь**), с этикетками: коричневый кружок; прямоугольная рукописная (черной тушью, рукой С.Алфераки) на белой бумаге «17 VI 1879 / Tianchan.»; обозначен прямоугольной печатной этикеткой с рукописной вставкой названия и автора таксона (рукой автора) «LECTOTYPUS ♂ / mahometana / Alph. / S.K.Korb design. 17.04.2012», хранится в ЗМНУ.

**Замечание по систематике.** Описанный из хр. Тышкантау (Джунгария) таксон *decolorata* Wagner, 1913, отмечавшийся для Терской Ала-Тоо и Кунгей Ала-Тоо, вне всяких сомнений является гибридом *C. sunbecca* x *C. mahometana*: исследованный мной тип *decolorata* (рис. 166) совмещает признаки обоих видов.

**Экология.** Высокогорный вид, ВП 1500 – 3500 м. Летает главным образом на альпийских и в верхнем ярусе субальпийских лугов. Время лета: середина июня – конец июля, 1 генерация.

**Распространение.** Восточная оконечность Киргизского хр., хребты Заилийский Алатау, Кунгей Ала-Тоо, Терской Ала-Тоо, Кетмень.

Точки сбора материала. Киргизский хребет: Красный Каньон, Кок-Мойнок – Кочкор. Кунгей Ала-Тоо: Чолпон-Ата, Григорьевское, Кюментно, Тогузбулак. Заилийский Алатауб Б. Алмаатинское оз., Чимбулак. Кетмень: Кегень, Комириш. Терскей Ала-Тоо: Орто-Токой, Барскоон, Дюнгюреме, Джеты-Огуз.

TL by the original description: "Koungesse". Ecology: vertical distribution from 1500 to 3500 m, flight period in one generation from middle of June to end of July, biotopes are high montane meadows. D: western part of Kirghiz Mts., mountain ridges Transilian Alatau, Terskey Ala-Too, Ketmen and Kungey Ala-Too.

*Chortobius sunbecca alexandra* (Heyne, 1894) (Таб. 2: 35; рис. 112)

*Coen.[onympha] sunbecca* var. *Alexandra* Rühl, 1894: 624. ТМ: Киргизский хребет. Местонахождение типового материала автору не известно.

Экология. Летает в среднегорьях, ВП 1500 – 3000 м. Предпочитает сухие биотопы, особенно любит заросли роз и арчи. Летает в I генерации с середины июня до конца июля.

Распространение. Все хребты.

Точки сбора материала. Все локалитеты.

TL by the original description: Kirghiz Mts. Ecology: vertical distribution from 1500 to 3000 m, flies in the middle mountains, preferences the dry biotopes, flight period in one generation from middle of June to end of July. D: all mountain ridges.

*Paralasa Moore, 1893*

Moore, 1893: 103. ТВ по оригинальному обозначению: *Erebia mani* de Nicéville, 1880. В фауне Северного Тянь-Шаня представлен 2 видами. В работе Ю.Л. и Ю.Ю.Щеткиных [1991: 65] был описан подвид *Paralasa jordana shachristana* Ju.Ju. et Ju.L.Stshetkin, 1991; 2 самца и 6 самок (паратипы) в типовой серии происходят из Киргизского хребта (р. Аламедин, сборы А.Авинова, сделанные в июле 1910 года). Вероятно, эта ошибка (приведение для Киргизского хребта *P. jordana*) является следствием неправильного этикетирования экземпляров. В районе реки Аламедин (ущелье Аламедин, спортивный лагерь Аламедин и близлежащие локалитеты: ущелье Чон-Куурчак, гора Кызыл-Белес, ущелье Ала-Арча) этот вид не собирался ни разу. Возможно, однако, что это указание относится к виду *Paralasa kusnezovi* (Avinov, 1910), обнаруженному на Киргизском хр. западнее Бишкека.

- 1 (2) Снизу переднего крыла имеется крупное желтое апикальное пятно (или желтая субмаргинальная перевязь).....  
..... *P. kusnezovi*
- 2 (1) Снизу переднего крыла нет крупного желтого апикального пятна или субмаргинальной перевязи, апикальное пятно здесь очень тонко очерчено желтым ..... *P. bogutena*

*Paralasa bogutena* V.Lukhtanov et A.Lukhtanov, 1994 (Таб. 5: 10; рис. 123, 124)

*Paralasa jordana bogutena* Lukhtanov, Lukhtanov, 1994b: 167 – 168; Taf. 5b. ТМ (по голотипу): "Kasachstan, Alma-Ata-Gebiet, Boguty-Gebirge, 1300 m". Голотип хранится в ЗИН.

Географическая изменчивость и подвиды. Исключительно локальный вид, на Северном Тянь-Шане известен из нескольких точек. Судя по всему, является реликтом одного из межледниковий, сохранившимся на территории Иссыккульского рефугиума. Все три популяции хорошо различаются между собой и представляют отдельные подвиды: *ekinchi* и *issykkuli* на нижней стороне переднего крыла всегда имеет черный глазок с белым центром (у номинативного подвида этот глазок либо не центрирован, либо центрирован едва заметно), красное срединное поле на нижней поверхности переднего крыла *ekinchi* и *issykkuli* хорошо развито (у номинативного подвида оно в виде небольшого пятна). Таксоны *issykkuli* и *ekinchi* различаются между собой основным фоном крыльев (у *ekinchi* он заметно темнее) и конфигурацией оранжевого поля на верхней поверхности переднего крыла (у *ekinchi* оно трапециевидное, у *issykkuli* треугольное).

*Paralasa bogutena bogutena* V.Lukhtanov et A.Lukhtanov, 1994

Экология. Летает в июне – июле в низкогорьях (ВП: 400 – 1200 м), занимая очень сухие опустыненные или полупустынные станции.

Распространение. Восточная оконечность Заилийского Алатау.

Точки сбора материала. Заилийский Алатау: Корам.

TL by the holotype: „Kasachstan, Alma-Ata-Gebiet, Boguty-Gebirge, 1300 m". Ecology: flies from June to July in one generation, vertical zone from 400 to 1200 m, biotopes are deserted and half deserted stations. D: eastern limit of Transili Alatau Mts.

*Paralasa bogutena issykkuli* Lukhtanov, 1999

*Paralasa kusnezovi issykkuli* Lukhtanov, 1999a: 140 – 141. ТМ (по голотипу): «Kirgisien, Issyk-Kul-Gebiet, Kungey-Alatoo, Turaigyr, 2250 m». Голотип хранится в ЗИН.

Экология. Бабочки летают в июне и июле по каменистым биотопам в хребтах на высотах от 1500 до 2500 м.

Распространение. Южный макросклон западной оконечности хр. Кунгей Ала-Тоо, северный макросклон западной оконечности хр. Терскей Ала-Тоо, восточная оконечность Киргизского хр.

Точки сбора материала. Киргизский хр.: Красный каньон, Кок-Мойнок – Кочкор. Кунгей Ала-Тоо: Балыкчи. Терскей Ала-Тоо: Орто-Токой.

TL by the holotype: "Kirgisien, Issyk-Kul-Gebiet, Kungey-Alatoo, Turaigyr, 2250 m". Ecology: flies in June and July in the stony biotopes at the altitudes from 1500 to 2500 m. D: southern slope of Kungey Ala-Too, northern slope of Terskey Ala-Too mountain ridges, wetsern parts; eastern limit of Kirghiz Mts.

*Paralasa bogutena ekinchi* Korb, 2008

*Paralasa bogutena ekinchi* Korb, 2008: 69 – 70, рис. 1, 2. ТМ (по голотипу): «хр. Терскей Ала-Тоо, Джеты-Огуз, 2000 м н.у.м.», голотип хранится в ЗММУ.

Экология. Бабочки летают в июне и июле по речным долинам и мезофитным лугам в хребтах на высотах от 1500 до 2500 м.

Распространение. Восточная часть хр. Терской Ала-Тоо.

Точки сбора материала. Терской Ала-Тоо: Джеты-Огуз.

TL by the holotype: "Terskey Ala-Too Mts., Dzhety-Oguz, 2000 m". Ecology: flies in June and July in the river valleys and mesophytic biotopes at the altitudes from 1500 to 2500 m. D: eastern part of Terskey Ala-Too Mts.

*Paralasa kusnezovi kusnezovi* (Avinov, 1910) (Таб. 5: 11; рис. 125)

*Erebia manni* Nic. var. *kusnezovi* Авинов, 1910: 249. ТМ (по оригинальному описанию): «In Ferghana septentrionali», типовой материал в ЗИН.

Экология. Бабочки летают в июне и июле по речным долинам и мезофильным лугам в хребтах на высотах от 1800 до 2900 м.

Распространение. Западная часть Киргизского хр. (южный макросклон).

Точки сбора материала. Киргизский хр.: Покровка, Талас.

TL by the original description: "In Ferghana septentrionali". Ecology: flies in June and July in the river valleys and mesophytic biotopes at the altitudes from 1800 to 2900 m. D: western part (southern slope) of Kighiz Mts.

#### ***Proterebia* Roos et Arnscheid, 1980**

Roos, Arnscheid, 1980: 11. ТВ: *Papilio phegea* Borkhausen, 1788 [Koçak, 1981b]. Род монотипичен.

*Proterebia afra afra* (Fabricius, 1787) (Таб. 5: 1; рис. 114)

*Papilio Afer* Fabricius, 1787: 41. ТМ по оригинальному обозначению: «in Russiæ australioris desertis». Типовой материал: возможно, утерян.

Экология. Встречается на вертикальном профиле от 200 до 2000 м, главным образом в степях и полупустынях. Летает в I генерации, с середины апреля до конца мая.

Распространение. Северные макросклоны хр. Киргизский, Заилийский Алатау.

Точки сбора материала. Киргизский хр.: Красный Каньон. Заилийский Алатау: Каскелен.

TL by the original description: South Russia. Ecology: vertical distribution from 200 to 2000 m, flight period from middle of April to end of May in one generation. Flies in steppes and half-deserts. D: northern slopes of Kirghiz and Transili Alatau Mts.

#### ***Erebia* Dalman, 1816**

Dalman, 1816: 58. ТВ по монотипии: *Papilio ligea* Linnaeus, 1758. На территории Северного Тянь-Шаня представлен 6 видами.

1 (4) Крылья сверху с субмаргинальными пятнами округлой или овальной формы.

2 (3) Крылья сверху с черными пятнами ..... *E. mopsos*

3 (2) Крылья сверху без черных пятен ..... *E. turanica*

4 (1) Крылья сверху без округлых или овальных субмаргинальных пятен, с обширными красновато-оранжевыми полями либо однотонные.

5 (6) Внешний край крыльев белесый ..... *E. kalmuka*

6 (5) Внешний край крыльев одного цвета с основной окраской или темнее ее.

7 (10) На верхней стороне заднего крыла имеется одно или несколько охристых пятен.

8 (9) Нижняя поверхность заднего крыла с четкой темной прикраевой линией ..... *E. sokolovi*

9 (8) Нижняя поверхность заднего крыла без четкой темной прикраевой линии ..... *E. radians*

10 (7) На верхней стороне заднего крыла нет охристых пятен, имеются охристые штрихи между жилками ..... *E. mongolica*

*Erebia mopsos* Staudinger, 1886 (Таб. 4: 32 – 39; рис. 115 – 118)

*Ereb.[ia] Mopsos* Staudinger, 1886: 239. ТМ: «Namangan». Типовой материал хранится в ЗМНУ. Лектотип ♂ (**обозначается здесь**) с этикетками: прямоугольная печатная на розовой бумаге «Origin.»; прямоугольная рукописная черной тушью на коричневой бумаге «Namangan / Hbh. 84»; прямоугольная рукописная черной тушью на белой бумаге «Mopsos / Stgr.»; обозначен прямоугольной печатной этикеткой на красной бумаге «LECTOTYPUS ♂ / Erebia mopsos [рукописная вставка рукой автора] / Stgr. [рукописная вставка рукой автора] / S.K.Korb design. 5-9.12.2011».

Географическая изменчивость и подвиды. Номинативный подвид *E. mopsos* встречается только на Алае и в приграничных горах Северо-Восточного Гиссара. Популяции, расположенные севернее, хорошо отличаются от номинативной особенностями рисунка и окраски крыльев. На территории Северного Тянь-Шаня встречаются 3 подвида *E. mopsos*: *alexandra* Staudinger, 1887, *manuevi* Churkin et Zhdanko, 2001 и *melanops* Christoph, 1889. Подвиды различаются так хорошо и четко, что неоднократно *melanops* выделяли в самостоятельный вид: *melanops* значительно темнее, ее фоновая окраска почти черная, пятна на крыльях *melanops* заметно мельче и темнее, несколько иначе расположены, и т.п.

*Erebia mopsos alexandra* Staudinger, 1887

*Erebia Mopsos* Stgr. var. *Alexandra* Staudinger, 1887: 55. ТМ по лектотипу (см. ниже): «Alex.[ander]-Geb.[irge]». Типовой материал хранится в ЗМНУ. Лектотип ♂ (**обозначается здесь**) с этикетками: прямоугольная печатная на розовой бумаге «Origin.»; прямоугольная рукописная черной тушью на коричневой бумаге «Alex. Geb. / 86 Hbhg.»; прямоугольная рукописная черной тушью на белой бумаге «var. / Alexandra / Stgr.»; обозначен прямоугольной печатной этикеткой на красной бумаге «LECTOTYPUS ♂ / Erebia [рукописная вставка рукой автора] / Alexandra Stgr. [рукописная вставка рукой автора] / S.K.Korb design. 5-9.12.2011».

**Экология**. Типичный обитатель среднегорных и высокогорных ландшафтов, нередок в субнивальном поясе, однако чаще встречается в поясе альпийских и субальпийских лугов (ВП 2400 – 3700 м). Летает в 1 генерации с середины июня до конца июля.

**Распространение**. Хребты Киргизский и Кунгей Ала-Тоо.

**Точки сбора материала**. Киргизский хребет: Кызыл-Суу, Кегети, Шамши, Иссык-Ата, Ала-Арча, Кара-Балта, Аспара, Арал, Талас. Кунгей Ала-Тоо: Каинды, Торуайгыр, Кок-Айрык, Аксу, Григорьевское, Ак-Булак.

TL by the lectotype (designated here): „Alex.[ander]-Geb.[irge]“. Ecology: flies in one generation from middle of June to end of July in alpine and subalpine meadows, vertical distribution of this subspecies from 2400 to 3700 m. D: mountain ridges Kirghiz and Kungey Ala-Тоо.

*Erebia mopsos melanops* Christoph, 1889

*Erebia Melanops* Christoph, 1889: 299. TM: „Tienschan“ [Lukhtanov, Lukhtanov, 1994: 105]. Типовой материал хранится в BMNH.

**Экология**. Типичный обитатель высокогорий, ВП от 3000 до 4000 м. Летает в 1 генерации с конца июня до конца июля.

**Распространение**. Терской Ала-Тоо.

**Точки сбора материала**. Терской Ала-Тоо: Орто-Токой, Кок-Сай, Каджи-Сай, Барскоон, Дюнгереме, Са-ры-Мойнок, Кичи-Джаргылчак, Джеты-Огюз, Каракол, Теплоключенка.

TL by the work of V. and A.Lukhtanov [1994: 105] is „Tienschan“. Ecology: flies in one generation from end of June to end of July in the altitude from 3000 to 4000 m. D: Terskey Ala-Тоо mountain ridge.

*Erebia mopsos manuevi* Churkin et Zhdanko, 2001

*Erebia meta manuevi* Churkin, Zhdanko, 2001: 149 - 150. TM по голотипу: „N. Tien-Shan, Zailiysky Alatau, 20 km S Almaty, 2700 – 2900 m“. Голотип в Дарвиновском музее, Москва.

**Замечание по систематике**. Крайне близкий к *melanops* подвид; возможно, его синоним.

**Экология**. Типичный обитатель высокогорий, ВП от 2700 до 3200 м. Летает в 1 генерации с конца июня до конца июля.

**Распространение**. Заилийский Алатау.

**Точки сбора материала**. Заилийский Алатау: Алмаарасан, Б. Алмаатинское оз., Чимбулак, Каскелен.

TL by the holotype: „N. Tien-Shan, Zailiysky Alatau, 20 km S Almaty, 2700 – 2900 m“. Ecology: flies in one generation from end of June to end of July in the altitude from 2700 to 3200 m. D: Transili Alatau mountain ridge.

*Erebia turanica* Erschoff, 1877 (Таб. 5: 2 – 4; рис. 119)

*Erebia Turanica* Erschoff, 1877: 336. TM по оригинальному описанию: „auf den Alpen von Turkestan“ находится, скорее всего, в районе хребтов Нарынтау и Ат-Баши. Типовой материал: местонахождение неизвестно.

**Географическая изменчивость и подвиды**. Главными признаками, по которым можно определить существующие подвиды *E. turanica* и которые наиболее сильно подвержены изменчивости, являются окраска основного фона крыльев и размер, конфигурация и окраска оранжевых пятен сверху крыльев, а также форма и интенсивность окраски белой перевязи снизу заднего крыла. С территории Северного Тянь-Шаня известно два подвида *E. turanica* – *jucunda* Püngeler, 1903 и *laeta* Staudinger, 1881. Различия этих подвидов очень яркие: у *jucunda* пятна заметно вытянуты в продольном направлении, а белая перевязь снизу заднего крыла почти всегда сплошная (у *laeta* она всегда прерывистая, часто состоит из немногих пятен весьма ограниченной площади), фон верха заметно темнее, чем у *laeta*, и т.д.

*Erebia turanica laeta* Staudinger, 1881

*Erebia Turanica* var. *laeta* Staudinger, 1881: 295. TM по оригинальному описанию: „Tienschan“, таксон описан по материалу, поступившему от С.Н. Алфераки, собранному в районе Кульджи, который и должен считаться его TM. Типовой материал хранится в коллекциях ZMNH.

**Экология**. Типичный обитатель среднегорий и высокогорий, но в высокогорьях постоянно не живет. Общий ВП: 1500 – 3500 м. Летает в 1 генерации с середины июня до конца июля. Биотопы самые различные: от полян в лиственных редколесьях до альпийских лугов и мелкощепнистых осыпей в субнивали.

**Распространение**. Киргизский хр., хребты Кунгей Ала-Тоо, кетмень, заилийский Алатау, крайняя восточная оконечность хр. Терской Ала-Тоо.

**Точки сбора материала**. Киргизский хребет: Кок-Мойнок – Кочкор, Кызыл-Суу, Кегети, Шамши, Токмок, Иссык-Ата, Ала-Арча, Кара-Балта, Аспара, Арал, Талас. Кунгей Ала-Тоо: Каинды, Торуайгыр, Чолпон-Ата, Бостери, пришиб, Темировка, Григорьевское, Ак-Булак, Тогузбулак. Кетмень: Кегень, Комирши. Заилийский Алатау: Алмаарасан, Кок-Тобе, Б. Алмаатинское оз., Корам, Каскелен. Терской Ала-Тоо: Нарынкол.

TL by the original description: „Tienschan“. Ecology: flies in one generation from middle of June to end of July at the altitude from 1500 to 3500 m in all available biotopes. D: mountain ridges Kirghiz, Transilian Alatau, Ketmen, Kungey Ala-Тоо, eastern limit of Terskey Ala-Тоо Mts.

*Erebia turanica jucunda* Püngeler, 1903

*Erebia turanica* var. *jucunda* Püngeler, 1903: 286. TM по лектотипу (см. ниже): „Saickin-Kette, nördl. von Korla“. Типовой материал хранится в ZMNH. Лектотип ♂ (обозначается здесь) с этикетками: прямоугольная рукописная на розовой бумаге «v. Jucunda Püng. ♂ / Püngeler» с надпечаткой «Туре»; прямоугольная рукописная черной тушью на белой бумаге «Saickin-Kette / nördl. von Korla / Rückbeil 1902» с надпечаткой «Asia centr.»; обозначен прямоугольной печатной этикеткой на красной бумаге «LECTOTYPUS ♂ / Erebia turanica jucunda / Püngeler, 1903 / Dtsch. Ent. Z. Iris 16: 286 / S.K.Korb design. 05-09.12.2011».

Экология. Не отличается от экологии *E. t. laeta*.

Распространение. Эндемик хребта Терской Ала-Тоо.

Точки сбора материала. Терской Ала-Тоо: Орто-Токой, Аколениг, Кок-Сай, Тюрасуу, Каджи-Сай, Барскоон, Дюнгереме, Кичи-Джаргылчак, Джеты-Огюз, Каракол, Теплоключенка.

TL by the lectotype (designated here): „Saickin-Kette nördl. von Korla“. Ecology as in previous subspecies. D: Terskey Ala-Too Mts.

*Erebia kalmuka* Alphéraky, 1881 (Таб. 5: 6 – 8; рис. 120)

*Erebia Kalmuka* Alphéraky, 1881: 414, pl. 15, fig. 18, 19. ТМ по лектотипу (см. ниже): «Tian Chian, Arschanе». Лектотип (**обозначаем здесь**): самец с этикетками: печатная прямоугольная на белой бумаге «Кол. Вел. Кн. / Николая / Михаила / Николаевича»; рукописная (рукой А.Алфераки) на белой бумаге «Tian Chian / A[r]schan[e] / 5 VII 1879»; обозначен прямоугольной печатной этикеткой на красной бумаге «LECTOTYPUS ♂ / *Erebia kalmuka* / Alphéraky 1881 / Hor. Soc. Ent. Ross. 16: 414, pl. 15, f. 18 – 19 / S.K.Korb design. 2012». Типовой материал: ЗИН.

Экология. Бабочки летают в I генерации с конца июня до начала августа в условиях среднегорий и высокогорий, на высотах от 2500 до 3500 м, предпочитая высокогорные луга.

Распространение. Центральная часть хр. Терской Ала-Тоо.

Точки сбора материала. Терской Ала-Тоо: Дюнгереме, Сары-Мойнок, Джашиль-Кёль.

TL by the lectotype designation (designated here): «Tian Chian, Arschanе». Ecology: flies in one generation from end of June to beginning of August at the altitudes from 2500 to 3500 m in alpine meadows. D: central part of Terskey Ala-Too mountain ridge.

*Erebia radians* Lang, 1884 (Таб. 5: 5; рис. 121)

*Erebia Radians* Lang, 1884: 320. ТМ: Тянь-Шань. Типовой материал: ZMHU. Описание таксона основано на материале, хранящемся в коллекции О. Штаудингера, однако точно определить, какие именно экземпляры являются синтипами, невозможно. Синтипы О. Штаудингера (*radians* Staudinger, 1886) происходят из местностей Ош и Узгент, северный макросклон Алайского хребта и южный макросклон Ферганского хр.; ТМ *radians* Lang, 1884 необходимо ограничить местностью Узгент (южный макросклон Ферганского хр.), однако выделение лектотипа по приведенным выше причинам неизвестно, с каким материалом работал Н.С.Ланг невозможно.

Географическая изменчивость и подвиды. На территории Северного Тянь-Шаня 3 подвида *E. radians* – номинативный, *rhea* Churkin et Zhdanko, 2001 и *uzyngyrus* Churkin et Tuzov, 2000.

*Erebia radians radians* Lang, 1884

Экология. Встречается в высокогорных лугах. Летает с конца июня до конца июля в I генерации. ВП подвида: 2600 – 3400 м.

Распространение. Южный склон Заилийского Алатау, хр. Кунгей Ала-Тоо, Терской Ала-Тоо, Кетмень.

Точки сбора материала. Заилийский Алатау: Аксу. Кунгей Ала-Тоо: Кок-Айрык. Терской Ала-Тоо: Барскоон. Кетмень: Комирши.

TL: “Tian Shan”. Ecology: flies in one generation from end of June to end of July at the altitude from 2600 to 3400 m in the high montane meadows. D: southern slope of Transili Alatau Mts., Ketmen Mts., Kungey Ala-Too Mts., Terskey Ala-Too Mts.

*Erebia radians rhea* Churkin et Zhdanko, 2001

*Erebia radians rhea* Churkin, Zhdanko, 2001: 150. ТМ по голотипу: “N. Tien-Shan, Zailiysky Alatau, Talgar, ‘skif valley’, 3200 – 3400m”. Типовой материал хранится в коллекциях Дарвиновского музея в Москве.

Экология. Встречается в условиях высокогорных лугов. Летает с конца июня до конца июля в I генерации. ВП подвида: 2500 – 3500 м.

Распространение. Центральная часть Заилийского Алатау.

Точки сбора материала. Заилийский Алатау: Б. Алмаатинское оз., Чимбулак.

TL by the holotype: “N. Tien-Shan, Zailiysky Alatau, Talgar, ‘skif valley’, 3200 – 3400m”. Ecology: flies in one generation from end of June to end of July at the altitude from 2500 to 3500 m in the high montane meadows. D: central part of Transili Alatau Mts.

*Erebia radians uzyngyrus* Churkin et Tuzov, 2000

*Erebia radians uzyngyrus* Churkin, Tuzov, 2000: 9 – 10, figs. 1a, 2a, 2b, 4a, 6c, 7d, 7i. ТМ по голотипу: „Tian-Shan, Kirgizsky Range, Uzungyr Mts., Chon-Kurchak R., 2700 m“. Голотип хранится в Государственном Дарвиновском музее, Москва.

Экология. Летает в высокогорьях (ВП 2500 – 3500 м), биотопами являются высокогорные луга. Летает в I генерации, с конца июня до конца июля.

Распространение. Центральная часть Киргизского хр.

Точки сбора материала. Киргизский хребет: Ала-Арча.

TL by the holotype: „Tian-Shan, Kirgizsky Range, Uzungyr Mts., Chon-Kurchak R., 2700 m“. Ecology: flies in one generation from end of June to end of July at the altitude from 2500 to 3500 m in meadows. D: central part of Kirghiz Mts.

*Erebia sokolovi sokolovi* Lukhtanov, 1990 (Таб. 5: 9; рис. 122)

*Erebia radians sokolovi* Луктанов, 1990: 13 – 14; рис. 1, 1. ТМ (по голотипу): «Казахская ССР, Джамбульская обл., 30 км к югу от пос. Мерке, Киргизский хр., верховья р. Каракыстак, 3100 м». Голотип хранится в ЗИН.

Экология. Встречается в условиях высокогорных лугов, предпочитает петрофильную растительность. Летает с июня до начала августа. ВП: 2600 – 3500 м.

Распространение. Киргизский хр.

Точки сбора материала. Киргизский хребет: Аспара, Арал.

TL by the holotype: „Kazakhstan, Dzhambul region, 30 km S of Merke, Kirghiz Mts., upper course of Karakystak river, 3100 m“. Ecology: flies in high montane meadows in one generation from July to beginning of August at the altitude from 2600 to 3500 m. D: Kirghiz Mts.

### *Karanasa Moore, 1893*

Moore, 1893: 38. ТВ по первоначальному обозначению: *Satyrus regeli* Alphéraky, 1881. На территории Северного Тянь-Шаня род представлен 5 видами.

- 1 (2) Крылья самца сверху черные или темно-бурые ..... *K. abramovi*
- 2 (1) Крылья самца сверху коричневые или охристые.
- 3 (8) Вершина вальвы с многочисленными мелкими зубцами.
- 4 (5) Постдискальная перевязь на переднем крыле всегда белесая или беловатая..... *K. regeli*
- 5 (4) Постдискальная перевязь на переднем крыле всегда охристая.
- 6 (7) Постдискальная перевязь на заднем крыле сверху обширная, занимает пространство почти до корня крыла.....  
..... *K. latifasciata*
- 7 (6) Постдискальная перевязь на заднем крыле сверху четко ограниченная, занимает только постдискальную область ..  
..... *K. kirgizorum*
- 8 (3) Вершина вальвы с несколькими зубцами ..... *K. wilkinsi*

### *Karanasa kirgizorum* Avinoff et Sweadner, 1951 (Таб. 5: 31; рис. 140), **status incertum**

*Karanasa kirgizorum* Avinoff, Sweadner, 1951: 84, pl. 4, fig. 20, pl. 9, fig. 25, pl. 14. TM по оригинальному описанию: Киргизский хребет. Типовой материал: в коллекциях Smithsonian Institution, Вашингтон, США; не найден (был описан по единственному самцу).

Замечания по систематике. Виды рода *Karanasa* исключительно изменчивы, и пока не будет генитально исследован тип этого таксона, надежных критериев для его детерминации нет. Здесь мы провизорно используем внешние признаки, использованные А.Авиновым, и приводим единственное известное изображение гениталий типа (рис. 140) с оговоркой, что оно крайне примитивно. Таксон крайне редок в коллекциях и, вполне вероятно, представляет собой форму широко распространенного на Тянь-Шане *K. latifasciata*, либо локальный подвид *K. puengeleri* (Bang-Haas, 1910), с которым он крайне схож внешне (Таб. 5: 37 – 39; рис. 143, 144) (лектотип *puengeleri* **обозначаем здесь**: самец с этикетками: штамп «Collection / Bang-Haas» на фиолетовой бумаге; печатная прямоугольная на белой бумаге «Juldus»; прямоугольная рукописная на розовой бумаге «Orig.»; рукописная прямоугольная на белой бумаге «Satyr. / Püngeleri / (Niobe i.l.) / Julduss.»; обозначен прямоугольной печатной этикеткой на красной бумаге «LECTOTYPUS ♂ / Satyrus puengeleri / Bang-Haas, 1910 / Dtsch. Ent. Z. Iris. 24: 29, Taf. 3, Abb. 2 / S.Korb design. 10.02.2012»). Лектотип хранится в ZMHU.

Э к о л о г и я . Летает на высоте 1500 – 3000 м в степных биотопах и сухих высокогорных лугах, предпочитает склоны южной и близких экспозиций. Время лета: начало июля – конец августа, одна генерация.

Р а с п р о с т р а н е н и е . Эндемик Киргизского хребта, встречается только в его центральной и восточной части.

Т о ч к и с б о р а м а т е р и а л а . Киргизский хребет: Кара-Балта, Аспара.

TL by the original description: Kirghiz Mts. Ecology: flight period from July to end of August in one generation, butterflies are in steppe-clad biotopes and dry high montane meadows at the slopes of southern and close expositions, vertical distribution from 1500 to 3000 m. D: this is an endemical species for Kirghiz Mts., flies only in its eastern and central part.

### *Karanasa regeli regeli* (Alphéraky, 1881) (Таб. 5: 32 – 34; рис. 141)

S.[*atyrus*] *Regeli* Alphéraky, 1881: 419, Tab. 15, fig. 23. TM по лектотипу (см. ниже): “Kouldjà”. Типовой материал хранится в ЗИН и ZMHU. Лектотип ♂ (**обозначается здесь**) с этикетками: прямоугольная рукописная черной тушью на коричневой бумаге «Tian Schan / Alph.»; обозначен прямоугольной печатной этикеткой на красной бумаге «LECTOTYPUS ♂ / Satyrus [рукописная вставка рукой автора] / regeli Alph. [рукописная вставка рукой автора] / S.K.Korb design. 5-9.12.2011», хранится в ZMHU.

Замечания по систематике. В типовой серии описанного из Таласского хр. («Aulie-Ata») таксона *kasakstana* Bang-Haas, 1936 в колл. О. Банг-Хааса, ZMHU, нет экземпляров из этого локалитета, все экземпляры типовой серии происходят из Алма-Аты («Kasakstan / Alma Ata / Transili Alatau / 2500 m Juli»). Возможно, О. Банг-Хаас ошибочно указал локалитет (Аулие-Ата и Алма-Ата – достаточно близкие по произношению названия, особенно для немецкого уха), однако это предположение требует дополнительного исследования: часть коллекций О. и А. Банг-Хаасов хранится в Дрездене и Бонне. Бабочки, подобные *kasakstana*, с разделенными на отдельные пятна перевязями, на Северном Тянь-Шане современными экспедициями не собирались.

Э к о л о г и я . Встречается по степным биотопам и сухим каменистым осыпям на высотах от 1800 до 3000 м. Время лета: июль – середина сентября, 1 генерация.

Р а с п р о с т р а н е н и е . Заилийский Алатау, Кунгей Ала-Тоо.

Т о ч к и с б о р а м а т е р и а л а . Заилийский Алатау: Корам. Кунгей Ала-Тоо: Темировка, Григорьевка, Ак-Булак, Тогузбулак.

TL by the lectotype designation (designated here): “Tian Schan”. Ecology: vertical distribution: from 1800 to 3000 m, flies in steppe-clad and dry stony biotopes, flight period from beginning of July to middle of September, one generation. D: Transilian Alatau Mts., Kungey Ala-Too Mts.

### *Karanasa wilkinsi dublitzkyi* (Bang-Haas, 1927) (Таб. 5: 35, 36, 44; рис. 142)

*Satyrus huebneri dublitzkyi* Bang-Haas, 1927: 49, Tab. 7, Fig. 13. TM по лектотипу (см. ниже): «Khoum Bel Berg, 3000 m., Alma Ata, Jssykkul sept.». Типовой материал: ZMHU. Лектотип (**обозначаем здесь**): самец с этикетками: печатная прямоугольная на белой бумаге «809.»; печатная прямоугольная на белой бумаге «45»; печатная прямоугольная на белой бумаге «Khoum Bel Berg / 3000 m. Juli / Alma Ata / Jssykkul sept.»; прямоугольная рукописная (черной тушью) на белой бумаге «Sat. huebneri / dublitzkyi / Ersch.»; печатная прямоугольная на белой бумаге «Horae Macrolep. / vol. I

abgebildet. / t. 7 [рукописная вставка] f. 13 [рукописная вставка] / beschrieb p. 49 [рукописная вставка]; прямоугольная печатная на фиолетовой бумаге «Type / O. Bang-Haas»; обозначен прямоугольной печатной этикеткой на красной бумаге «LECTOTYPUS ♂ / Satyrus huebneri dublitzkyi / Bang-Haas 1927 / Hor. Macrolep. Palaeart. 1: 49, pl. 7, f. 13 / S.Korb design. 10.02.2012».

**Экология.** Типичный представитель среднегорий. ВП: 2000 – 3000 м. Занимает сухие каменистые биотопы и остепнения, особенно часто бабочек можно увидеть на склонах южной и восточной экспозиций. Летает в 1 генерации в июле и августе.

**Распространение.** Заилийский Алатау, Кунгей Ала-Тоо.

**Точки сбора материала.** Заилийский Алатау: Б. Алмаатинское оз., Чимбулак. Кунгей Ала-Тоо: Кок-Айрык, Аксу, Григорьевка, Ак-Булак.

TL by the lectotype (designated here): «Khoum Bel Berg, 3000 m., Alma Ata, Jssykkul sept.». Ecology: flight period in July and August in one generation, biotopes are dry stony slopes and steppe-clad stations on the southern and eastern exposition's slopes, vertical distribution from 2000 to 3000 m. D: mountain ridges Transilian Alatau and Kungey Ala-Too.

*Karanasa latefasciata obscurior* Avinoff et Sweadner, 1951 (Таб. 5: 40, 41; рис. 145, 146)

*Karanasa obscurior* Avinoff, Sweadner, 1951: 97, pl. 5, figs. 19, 24, pl. 10, figs. 11, 12. TM по оригинальному описанию: "Tian-schan centrali, Sarydshass". Типовой материал хранится в коллекциях Smithsonian Institution, Вашингтон, США.

**Экология.** Летает в остепненных и степных биотопах на высотах 2800 – 3500 м. Время лета: июль и август, в 1 генерации.

**Распространение.** Центральная часть хр. Кунгей Ала-Тоо, центральная и восточная части хр. Терской Ала-Тоо.

**Точки сбора материала.** Кунгей Ала-Тоо: Кок-Айрык, Аксу. Терской Ала-Тоо: Барскоон, Джеты-Огюз.

TL by the original description: "Tian-schan centrali, Sarydshass". Ecology: flies in one generation in July and August, vertical distribution from 2800 to 3500 m; biotopes are steppe-clad and steppes. D: central part of Kungey Ala-Too Mts., central and eastern parts of Terskey Ala-To Mts.

*Karanasa abramovi striata* Bogdanov, 2001 (Таб. 5: 42, 43; рис. 147)

*Karanasa abramovi striata* Богданов, 2001: 82 – 83, Таб. 4, рис. 10 - 12. TM: "Tian-Shan, Kirghizsky Mts., Kegeti riv. vall. 2800 m". Типовой материал хранится в коллекциях Дарвиновского Музея, Москва.

**Экология.** Бабочки летают в 1 генерации с июля до конца августа. ВП: 2000 – 3500 м. Занимает остепненные стации и высокогорные луга, всегда предпочитает склоны южной экспозиции.

**Распространение.** Киргизский хр.

**Точки сбора материала.** Киргизский хребет: Ала-Арча, Кара-Балта, Аспара, Арал, Талас.

TL by the original description: "Tian-Shan, Kirghizsky Mts., Kegeti riv. vall. 2800 m". Ecology: flies in one generation in July and August at the altitudes from 2000 to 3500 m; biotopes are steppe-clad stations and high montane meadows only at the slopes of southern exposition. D: Kirghiz Mts.

### ***Oeneis Hübner, [1816]***

Hübner, [1816]: 50. ТВ по последующему обозначению *Papilio norma* Thunberg, 1791 [Butler, 1868]. В фауне Северного Тянь-Шаня представлен 2 видами.

1 (2) Нижняя поверхность заднего крыла с более чем одним черным глазчатым пятном ..... *O. tarpeia*  
2 (1) Нижняя поверхность заднего крыла с одним черным глазчатым пятном или вовсе без него ..... *O. hora*

*Oeneis tarpeia rozhdstvenskyi* Korb et Yakovlev, 1997 (Таб. 6: 2; рис. 149)

*Oeneis tarpeia rozhdstvenskyi* Korb, Yakovlev, 1997: 313 - 314. TM: «Russia, Altai Terr., Shtabka», голотип хранится в ЗИН.

**Распространение.** Восточная часть хр. Заилийский Алатау, Кунгей Ала-Тоо, хр. Кетмень.

**Экология.** Бабочки летают в 1 генерации с мая по июнь в вертикальном профиле от 1200 до 2000 м, предпочитают остепненные и сухие биотопы.

**Точки сбора материала.** Кетмень: Кегень, Комирши. Кунгей Ала-Тоо: Кюрментю, Тогузбулак. Заилийский Алатау: Корам.

TL by the original description: „Russia, Altai Terr., Shtabka“. Ecology: flies in the stepped and dry biotopes at the altitude from 1200 to 2000 m in one generation from May to June. D: western parts of Kungey Ala-Too and Transilian Alatau Mts., as far as Ketmen Mts

*Oeneis hora* Grum-Grshimailo, 1888 (Таб. 6: 1; рис. 148)

*Oeneis Hora* Grum-Grshimailo, 1888: 307. TM: «Алайская долина», типовой материал: BMNH [Лухтанов, 1984: 782].

**Распространение.** Встречается во всех хребтах Северного Тянь-Шаня.

**Экология.** Бабочки летают в 1 генерации с июня по июль по альпийским лугам в вертикальном профиле от 2500 до 3500 м.

**Точки сбора материала.** Киргизский хребет: Шамши. Терской Ала-Тоо: Каджи-Сай, Дюngerеме, Сары-Мойнок, Джашиль-Кель, Джеты-Огюз. Кетмень: Комирши. Кунгей Ала-Тоо: Кок-Айрык, Аксу. Заилийский Алатау: Б.Алмаатинское оз.

TL by the original description: „Alai“. Ecology: flies in the stony slopes and alpine meadows at the altitude from 2500 to 3500 m in one generation from beginning of Juny to end of July. D: all mountain ridges.

### ***Hipparchia Fabricius in Illiger, 1807***

Illiger, 1807: 281. ТВ (по монотипии): *Papilio hermione* Linné, 1764. На территории Северного Тянь-Шаня род представлен 1 видом.

*Hipparchia autonoe autonoe* (Esper, [1783]) (Таб. 6: 5; рис. 151)

[*Papilio*] *Autonoe* Esper, [1783]: 167, Tab. 86, Fig. 1 – 3. ТМ автором первоописания не обозначено, О. Kudrna [1977: 45] обозначил ее как «Россия». Местонахождение типового материала автору неизвестно.

Экология. Бабочки летают в условиях лесного и степного поясов (ВП 1000 – 2500 м). 1 генерация: конец июня – конец июля.

Распространение. Все хребты.

Точки сбора материала. Киргизский хребет: Красный Каньон, Кок-Мойнок – Кочкор, Жыл-Арык, Кызыл-Суу, Кегети, Шамши, Токмок, Беш-Кунгей, Байтик, Ала-Арча, Кара-Балта, Тёё-Ашуу, Аспара, Арал, Талас, Покровка. Кунгей Ала-Тоо: Чонг-Кемин, Каинды, Балыкчи, Торуйагыр, Кок-Айрык, Пришиб, Темировка, Григорьевка, Ак-Булак, Кюрюментю, Тогузбулак. Терской Ала-Тоо: Орто-Токой, Аколент, Кок-Сай, Тюрасуу, Каджи-Сай, Барскоон, Кичи-Джаргылчак, Джеты-Огуз, Каракол, Теплоклоченка, Нарынкол. Заилийский Алатау: Алмаарасан, Кок-Тобе, Б. Алмаатинское оз., Чимбулак, Корам, Каскелен. Кетмень: Кегень, Комирши.

TL by the designation in the work of О. Kudrna [1977: 45]: Russia. Ecology: flies in one generation from end of June to end of July in the vertical zone from 1000 to 2500 m in steppes and forests. D: all mountains.

*Minois Hübner, [1819]*

Hübner, [1819]: 57. ТВ (по монотипии): *Papilio phaedra* Linné, 1764. На территории Северного Тянь-Шаня представлен 1 видом.

*Minois dryas septentrionalis* (Wnukowsky, 1929) (Таб. 6: 7; рис. 153)

*Satyrus dryas septentrionalis* Wnukowsky, 1929: 224 [nom. nov. pro *Satyrus Dryas* Scop. var. *sibiricus* Staudinger, 1871 (p. raeoc.).]. ТМ: Амур (по оригинальному описанию). Типовой материал хранится в коллекции ЗМНУ.

Экология. Летает по полянам и опушкам горных лесов, на степных склонах на высоте от 200 до 2500 м. Время лета: с начала июля до конца августа, 1 генерация.

Распространение. Заилийский Алатау, Кунгей Ала-Тоо.

Точки сбора материала. Кунгей Ала-Тоо: Торуйагыр, Чолпон-Ата, Бостери, Темировка, Тогузбулак. Заилийский Алатау: Алмаарасан, Кок-Тобе, Чимбулак, Корам, Каскелен.

TL by the original description: Amur. Ecology: vertical distribution from 200 to 2500 m, flies in one generation from beginning of July to end of August, biotopes are the stepped slopes and forest's frontiers. D: Transilian Alatau Mts., Kungey Ala-Too Mts.

*Arethusana de Lesse, 1951*

de Lesse, 1951: 40. ТВ (по первоначальному обозначению): *Papilio arethusana* [Denis & Schiffermüller], 1775. Под монотипичен.

*Arethusana arethusana arethusana* ([Denis & Schiffermüller], 1775) (Таб. 6: 3, 4; рис. 150)

*Papilio Arethusana* [Denis & Schiffermüller], 1775: 169. ТМ по оригинальному описанию: Вена. Типовой материал утерян.

Экология. Обитатель сухих пустынных, полупустынных и степных стадий, летает на высоте от 200 до 2000 м. Развивается в 1 генерации, лет с середины июля до конца августа.

Распространение. Хребты Заилийский Алатау, Кетмень, Кунгей Ала-Тоо, Киргизский.

Точки сбора материала. Киргизский хребет: Кызыл-Суу, Кегети, Шамши, Токмок, Беш-Кунгей, Байтик, Арал, Талас, Покровка. Кунгей Ала-Тоо: Чолпон-Ата, Бостери, Пришиб, Темировка, Григорьевка, Ак-Булак, Кюрюментю, Тогузбулак. Кетмень: Комирши, Кегень. Заилийский Алатау: Алмаарасан, Кок-Тобе, Корам, Каскелен.

TL by the original description: Vienna. Ecology: vertical distribution from 200 to 2000 m, biotopes are any stepped, deserted and half-deserted stations, flight period in one generation from middle of July to end of August. D: mountain ridges Kirghiz, Kungey Ala-Too, Ketmen, Transilian Alatau.

*Chazara Moore, 1893*

Moore, 1893: 21. ТВ по первоначальному обозначению: *Papilio briseis* Linné, 1764. На территории Северного Тянь-Шаня род представлен 4 видами.

1 (2) Дискальная ячейка сверху на переднем крыле с обширным белым пятном..... *C. heydenreichi*

2 (1) Дискальная ячейка на переднем крыле полностью черная.

3 (4) Белая перевязь на переднем крыле четко обособлена на две части..... *C. enervata*

4 (3) Белая перевязь на переднем крыле не обособлена на две части.

5 (6) Белая перевязь сверху на заднем крыле широкая, шире ширины одной ячейки..... *C. briseis*

6 (5) Белая перевязь сверху на заднем крыле узкая (уже ширины одной ячейки) или отсутствует..... *C. kauffmanni*

*Chazara briseis fergana* (Staudinger, 1886) (Таб. 2: 38; Таб. 6: 8 – 13; рис. 154)

*Satyrus briseis* var. *Fergana* Staudinger, 1886: 242. ТМ (по лектотипу, см. ниже): "Margelan". Типовой материал: ЗМНУ.

Замечания по систематике. Изучение типового материала всех трех среднеазиатских таксонов, описанных как подвиды или вариации *Chazara briseis* (Linnaeus, 1761): *suusamyra* Korb, 2005 (исследован голотип и паратипы), *fergana* Staudinger, 1886 (исследованы лектотип и паралектотипы; лектотип самец (Таб. 6: 8, 12, 13), **обозначается здесь**, с этикетками: прямоугольная рукописная (черной тушью) на белой бумаге «var. Fergana / Stgr.»; прямоугольная печатная на розовой бумаге «Origin.»; прямоугольная рукописная (черной тушью) на коричневой бумаге «Margelan / Hbhr.»; обозначен прямоугольной печатной этикеткой на красной бумаге «LECTOTYPUS ♂ / Satyrus briseis var. fergana / Staudinger, 1886 / Stett. Ent. Z. 47: 242 / S.Korb design. 10.02.2012»; летотип в ЗМНУ) и

*maracandica* Staudinger, 1886 (исследованы лектотип и паралектотипы; лектотип самец (Таб. 6, рис. 9 - 11), **обозначается здесь**, с этикетками: прямоугольная рукописная (черной тушью) на белой бумаге «var Maracandica / Stgr.»; прямоугольная печатная на розовой бумаге «Origin.»; прямоугольная рукописная (черной тушью) на коричневой бумаге «Prov. Samark. / Hbh 81»; обозначен прямоугольной печатной этикеткой на красной бумаге «LECTOTYPUS ♂ / Satyrus briseis var. / maracandica Staudinger 1886 / Stett. Ent. Z. 47: 242 / S.Korb design. 10.02.2012»; лектотип в ZMHU), показало их консубспецифичность: *Chazara briseis fergana* (Staudinger, 1886) = *C. b. maracandica* (Staudinger, 1886), = *C. b. suusamyra* Korb, 2005, **syn.n.** (ранее название *maracandica* иногда ошибочно принималось как старейшее пригодное, однако его описание опубликовано следующим за названием *fergana*).

**Экология.** Бабочки развиваются в I генерации, летают в вертикальном профиле от 200 до 2000 м по каменистым биотопам на степных склонах. Время лёта: конец июня – начало сентября.

**Распространение.** Все хребты.

**Точки сбора материала.** Киргизский хребет: Красный Каньон, Кок-Мойнок – Кочкор, Кызыл-Суу, Шамши, Токмок, Беш-Кунгей, Байтик, Кара-Балта, Аспара, Арал, Талас, Покровка. Кунгей Ала-Тоо: Чонг-Кемин, Балычки, Чолпон-Ата, Бостери, Пришиб, Темировка, Григорьевка, Ак-Булак, Кюрюментю, Тогузбулак. Заилийский Алатау: Алмаарасан, Кок-Тобе, Чимбулак, Корам. Кетмень: Кегень, Комирши. Терскей Ала-Тоо: Орто-Токой, Аколентг, Кок-Сай, Тюрасуу, Каджисай, Барскоон, Кичи-Джаргылчак, Джеты-Огюз, Нарынкол.

TL by the lectotype designation (designated here): “Margelan”. Ecology: flies in one generation from end of Juny to beginning of September at the altitudes from 200 to 2000 m in the stony biotopes. D: all mountains.

*Chazara enervata enervata* (Staudinger, 1881) (Таб. 6: 14, 15; рис. 155)

*Satyrus Anthe* V. var. *enervata* Staudinger, 1881: 271. TM по лектотипу: “Saisan” [Lukhtanov, Lukhtanov, 1994a: 157]. Лектотип хранится в ZMHU.

**Географическая изменчивость и подвиды.** Практически не изучены. Между тем, совершенно определенно можно сказать, что на территории ареала вид образует несколько подвидов. Такая ситуация с *C. enervata* сложилась потому, что долгое время вид считался вариацией (позднее – подвидом) южноевропейского *C. persephone* (Hübner, [1804]) (= *anthe* (Ochsenheimer, 1804), исследования его внутриволюционной структуры не проводились. Полагаю, что на территории Средней Азии обитает как минимум 3 хороших подвида: в Тянь-Шане – Алае, на Памире (захватывая прилегающие территории Афганистана и Северного Ирана) и в пустынях Туркмении, Узбекистана и Казахстана. Особи из указанных областей сильно различаются между собой размерами и формой срединной белой перевязи сверху крыльев.

**Экология.** Встречается во всех вертикальных поясах (ВП 200 – 4000 м) практически во всех биотопах. Летает с конца июня до начала сентября, развивается в 1 – 3 генерациях в зависимости от высоты.

**Распространение.** Все хребты.

**Точки сбора материала.** Вид собирался во всех точках.

TL by the lectotype: “Saisan” [Lukhtanov, Lukhtanov, 1994a: 157]. Ecology: flies in one - three generations from end of Juny to beginning of September in all biotopes at the altitudes from 200 to 4000 m. D: all mountains.

*Chazara heydenreichi heydenreichi* (Lederer, 1853) (Таб. 6: 16; рис. 156)

*Satyrus Heydenreichi* Lederer, 1853: 359. TM (по оригинальному описанию): “in den Vorbergen des Altai zwischen Ust-kamenogorsk und Ustbuchtarminsk am Irtysh”. Типовой материал в ZMHU.

**Экология.** Летает в I генерации в июле и августе. Типичные биотопы – степные склоны. ВП: 500 – 2000 м.

**Распространение.** Все хребты.

**Точки сбора материала.** Киргизский хребет: Кызыл-Суу, Кегети, Токмок, Беш-Кунгей, Байтик, Арал, Талас, Покровка. Кунгей Ала-Тоо: Чолпон-Ата, Бостери, Пришиб, Тогузбулак. Терскей Ала-Тоо: Аколентг, Кичи-Джаргылчак, Джеты-Огюз. Заилийский Алатау: Алмаарасан, Кок-Тобе, Корам. Кетмень: Комирши, Кегень.

TL by the original description: “in den Vorbergen des Altai zwischen Ust-kamenogorsk und Ustbuchtarminsk am Irtysh”. Ecology: flies in one generation in July and August at the altitudes from 500 to 2000 m in all stepped biotopes. D: mountain ridges Kirghiz, Transilian Alatau, Ketmen and Kungey Ala-Too.

*Chazara kaufmanni* (Erschoff, 1874) (Таб. 6: 17 – 21, 25; рис. 157)

*Satyrus Kaufmanni* Ершов, 1874: 19, таб. 1, фиг. 14. TM по лектотипу (см. ниже): “Туркестан, окр. Самарканда”. Типовой материал: ЗММУ. Лектотип ♂ (Таб. 6, рис. 17 – 19) (**обозначается здесь**) с этикетками: прямоугольная рукописная на белой бумаге «Туркестан / окр. Самарканда / VI.1869 / А.П.Федченко»; прямоугольная рукописная черной тушью на белой бумаге «Satyrus / Kaufmanni Ersch. ♂»; прямоугольная рукописная черной тушью на красной бумаге «Satyrus / Kaufmanni Ersch. / N.Erschow det.»; обозначен прямоугольной печатной этикеткой на красной бумаге «LECTOTYPUS ♂ / Satyrus kaufmanni / Erschoff, 1874 / Путешествие в Туркестан. Ч. 5. / Отд. 3.: 19, Таб. 1, рис. 14 / S. Korb design 12.01.2006».

**Индивидуальная изменчивость и подвиды.** Систематика сатиров группы *C. kaufmanni* до настоящего времени является недостаточно разработанной. Основная проблема в этой группе видится мне в гипертрофированном внимании к крыловому рисунку. На территории Северного Тянь-Шаня встречаются 2 подвида *C. kaufmanni*, один из которых населяет Иссык-Кульскую котловину и характеризуется хорошо развитой срединной белой перевязью на верхней стороне заднего крыла (ssp. *eitschbergeri*), второй населяет предгорья Киргизского хр. и хр. Кетмень, Заилийский Алатау и Кунгей Ала-Тоо (северный макросклон) и характеризуется неразвитой или слабо развитой белой срединной перевязью на верхней поверхности заднего крыла (ssp. *obscurior*). Обозначенные в первоописании *eitschbergeri* генитальные различия между *kaufmanni* и *eitschbergeri* при проверке на серийном материале сильно «плавают» и не позволяют нам считать эти таксоны самостоятельными видами.

*Chazara kaufmanni obscurior* (Staudinger, 1887)

*Satyrus Sieversi* Chr. var. *Obscurior* Staudinger, 1887: 57. TM по лектотипу (см. ниже): "Alex.[ander]-Geb.[irge]". Типовой материал хранится в ЗМНУ. Лектотип ♂ (Таб. 6, рис. 20, 21, 25) (обозначается здесь) с этикетками: прямоугольная печатная на розовой бумаге «Origin.»; прямоугольная рукописная черной тушью на коричневой бумаге «Alex. Geb. / 86 Hbhr.»; прямоугольная рукописная черной тушью на белой бумаге «Sieversi v. Obscurior / Stgr.»; обозначен прямоугольной печатной этикеткой на красной бумаге «LECTOTYPUS ♂ / Satyrus [рукописная вставка рукой автора] / obscurior Stgr. [рукописная вставка рукой автора] / S.K.Korb design. 5-9.12.2011».

**Экология.** Летает в вертикальном профиле от 200 до 1500 м в различных остепненных и опустыненных биотопах. Время лета: июль и август.

**Распространение.** Северные макросклоны хребтов Киргизского, Заилийского Алатау, Кунгей Ала-Тоо и Кетмень.

**Точки сбора материала.** Киргизский хребет: Красный Каньон, Кок-Мойнок – Кочкор, Жыл-Арык, Кызыл-Суу, Кегети, Шамши, Токмок, Беш-Кунгей, Байтик, Кара-Балта, Арал, Талас, Покровка. Кетмень: Кегень. Заилийский Алатау: Алмаарасан, Кок-Тобе, Корам, Каскелен.

TL by the lectotype (designated here): "Alex.[ander]-Geb.[irge]". Ecology: flight period in July and August in one generation, vertical distribution from 200 to 1500 m; flies in stepped and deserted biotopes. D: northern slopes of Kirghiz Mts., Kungey Ala-Too Mts., Transili Alatau Mts., Ketmen Mts.

*Chazara kaufmanni eitschbergeri* Lukhtanov, 1999

*Satyrus eitschbergeri* Lukhtanov, 1999b: 120; pl. 8, fig. 1 - 4. TM по оригинальному описанию: "Kirgisien, Tienschan, Issyk-Kul-Gebiet, Terskey-Alatoo-Kette, Kadzhi-Sai, 1620 m". Типовой материал: ЗИН.

**Экология.** Летает в вертикальном профиле от 1600 до 2300 м в различных остепненных биотопах. Время лета: июль и август.

**Распространение.** Южный макросклон хр. Кунгей Ала-Тоо, северный макросклон хр. Терской Ала-Тоо.

**Точки сбора материала.** Кунгей Ала-Тоо: Чонг-Кемин, Торуйайгыр, Чолпон-Ата, Бостери, Пришиб, Темирровка, Григорьевка, Ак-Булак, Кюргентю, Тогузбулак. Терской Ала-Тоо: Орто-Токой, Барскоон, Кичи-Джаргылчак.

TL by the original description: "Kirgisien, Tienschan, Issyk-Kul-Gebiet, Terskey-Alatoo-Kette, Kadzhi-Sai, 1620 m". Ecology: flight period in July and August in one generation, vertical distribution from 1600 to 2300 m; flies in stepped and deserted biotopes. D: southern slope of Kungey Ala-Too Mts., northern slope of Terskey Ala-Too Mts.

*Pseudochazara de Lesse, 1951*

De Lesse, 1951: 42. ТВ по первоначальному обозначению: *Hipparchia pelopea* Klug, 1832. На территории Северного Тянь-Шаня род представлен 2 видами.

- 1 (2) Субмаргинальная перевязь на переднем крыле сверхус ровным внешним краем, без видимых выступов и сужений. Андрокониальное пятно на переднем крыле практически не видно ..... *P. esperi*  
2 (1) Субмаргинальная перевязь на переднем крыле сверху с хорошо заметными выступами и сужениями. Андрокониальное пятно на переднем крыле хорошо заметно ..... *P. turkeстана*

*Pseudochazara esperi mercurius* (Staudinger, 1887) (Таб. 6: 23, 24, 26; рис. 158 – 160)

*Satyrus Mercurius* Staudinger, 1887: 58. TM (по лектотипу, см. ниже): "Alex.[ander]-Geb.[irge]". Типовой материал хранится в ЗМНУ. Лектотип ♂ (обозначается здесь) с этикетками: прямоугольная печатная на розовой бумаге «Origin.»; прямоугольная рукописная черной тушью на коричневой бумаге «Alex. Geb. / 86 Hbhr.»; прямоугольная рукописная черной тушью на белой бумаге «Mercurius / Stgr.»; обозначен прямоугольной печатной этикеткой на красной бумаге «LECTOTYPUS ♂ / Satyrus mercurius / Staudinger, 1887 / Stett. Ent. Z. 48: 58 / S.K.Korb design. 05-09.12.2011».

**Экология.** Бабочки летают в I генерации с начала июля до конца августа. ВП: 500 – 2000 м. Биотопы: каменистые, поросшие травой остепненные склоны.

**Распространение.** Хребты Кунгей Ала-Тоо, Терской Ала-Тоо, Заилийский Алатау, Кетмень.

**Точки сбора материала.** Кунгей Ала-Тоо: Балыкчи, Торуйайгыр, Бостери, Пришиб, Кюргентю, Тогузбулак. Терской Ала-Тоо: Джеты-Огюз, Каракол. Заилийский Алатау: Алмаарасан, Кок-Тобе, Корам, Каскелен. Кетмень: Комирши, Кегень.

TL by the lectotype (designated here): "Alex.[ander]-Geb.[irge]". Ecology: flies in one generation from beginning of July to end of August in stepped slopes at the altitude of 500 – 2000 m. D: mountain ridges Kungey Ala-Too, Terskey Ala-Too, Ketmen, Transili Alatau.

*Pseudochazara turkeстана turkeстана* (Grum-Grshimailo, 1893) (Таб. 6: 27; рис. 161, 162)

*Satyrus Lehana* var. *Turkeстана* Grum-Grshimailo, 1893: 384. TM (по оригинальному описанию): "in montibus Turkestaniae et in Thian-schan orientali". Типовой материал хранится в ВМНН.

**Экология.** ВП: 200 – 2500 м. Бабочки летают на каменистых участках и склонах, в долинах ручьев (как пересохших, так и текущих) и оврагах. Дает I генерацию, время лёта с начала июля до конца августа.

**Распространение.** Все хребты.

**Точки сбора материала.** Киргизский хребет: Покровка, Джамбул, Чон-Куурчак, Токмак, Боомское ущелье. Кетмень: Тузколь, Подгорное. Терской Ала-Тоо: Орто-Токой, Тогузбулак, Каджи-Сай. Кунгей Ала-Тоо: Кюргентю, Григорьевка, Таруйайгыр. Заилийский Алатау: Алматы, Иссык, Каскелен.

TL by the original description: "in montibus Turkestaniae et in Thian-schan orientali". Ecology: flies in one generation from beginning of July to end of August, vertical distribution from 200 to 2500 m, biotopes are dry stony slopes, valleys and steppes. D: all mountains.

*Satyrus Latreille, 1810*

Latreille, 1810: 355, 440. ТВ по монотипии: *Papilio actaea* Esper, [1780]. На территории Северного Тянь-Шаня род представлен 1 видом.

*Satyrus ferula cordulina* Lang, 1884 (Таб. 6: 6; рис. 152)

*Satyrus Cordula* var. *Cordulina* Lang, 1884: 325. ТМ по оригинальному описанию: "Samarkand". Типовой материал: местонахождение неизвестно.

**Экология.** Развивается в I генерации, бабочки летают с середины июня до конца июля. ВП вида: 500 – 2000 м, занимает каменистые склоны, поросшие травой, заросли кустарников (особенное предпочтение бабочки отдают розам и арче) и степные станции.

**Распространение.** Все хребты.

**Гочки сбора материала.** Киргизский хр.: Красный Каньон, Кок-Мойнок – Кочкор, Кызыл-Суу, Шамши, Токмок, Беш-Кунгей, Байтик, Кара-Балта, Арал, Талас, Покровка. Кунгей Ала-Тоо: Торуайгыр, Чолпон-Ата, Бостери, Темировка, Григорьевка, Ак-Булак, Кюрментю, Тогузбулак. Терской Ала-Тоо: Барскоон, Кичи-Джаргылчак, Джеты-Огюз. Заилийский Алатау: Алмаарасан, Кок-Тобе, Корам, Каскелен. Кетмень: Комирши, Кегень.

TL by the original description: "Altai". Ecology: vertical distribution from 500 to 2000 m, butterflies flies in any dry stony slopes with stepped or closest vegetation, flight period from middle of June to end of July in one generation. D: all mountains.

*Hyponephele* Muschamp, 1915

Muschamp, 1915: 156. ТВ (по монотипии): *Papilio lycan* Rottemburg, 1775. На территории Северного Тянь-Шаня род представлен 14 видами.

- 1 (16) Переднее крыло самки сверху с двумя черными глазчатыми пятнами различающимися по величине не более чем в 1,5 раза.
- 2 (11) Крылья самца сверху с обширным срединным полем от светло-охристого до кирпично-красного цвета.
- 3 (8) На переднем крыле самца имеется два или больше черных глазка.
- 4 (7) Пятна на переднем крыле самца различаются по величине не более чем в два раза.
- 5 (6) Заднее крыло самца снизу в костальной области с тремя сгруппированными глазчатыми пятнами ..... *H. rueckbeili*
- 6 (5) Заднее крыло самца снизу в костальной области с двумя сгруппированными глазчатыми пятнами ..... *H. haberhaueri*
- 7 (4) Пятна на переднем крыле самца различаются по величине не менее чем в пять раз ..... *H. kirghisa*
- 8 (3) На переднем крыле самца имеется только одно черное глазчатое пятно.
- 9 (10) Заднее крыло снизу без светлой перевязи ..... *H. dysdora*
- 11 (2) Крылья самца сверху одноцветные или с небольшими охристыми пятнами в субмаргинальной области.
- 12 (13) Заднее крыло снизу как минимум с двумя глазчатыми пятнами ..... *H. germana*
- 13 (12) Заднее крыло снизу максимум с одним глазчатым пятном.
- 14 (15) Андроконалильное пятно узкое, пересекается двумя светлыми жилками. Глазки сверху переднего крыла самки расположены на общем светлом фоне ..... *H. przhewalskyi*
- 15 (14) Андроконалильное пятно широкое, пушистое, светлыми жилками не пересекается. Глазки сверху переднего крыла самки расположены каждое на отдельном светлом пятне ..... *H. lupina*
- 16 (1) Переднее крыло самки сверху с одним черным глазчатым пятном. Если пятен на переднем крыле самки сверху два, то они различаются по величине как минимум в два раза.
- 17 (20) Длина переднего крыла меньше 20 мм.
- 18 (19) Переднее крыло самца с обширным охристым полем на верхней стороне ..... *H. hilaris*
- 19 (18) Переднее крыло самца однотонное
- 20 (21) В анальном углу заднего крыла снизу имеется 2 маленьких черных округлых пятна ..... *H. glasunovi*
- 21 (20) В анальном углу заднего крыла снизу нет никаких пятен ..... *H. naubidensis*
- 20 (17) Длина переднего крыла больше 20 мм.
- 21 (22) Переднее крыло самца сверху без охристых полей и перевязей ..... *H. interposita*
- 22 (21) Переднее крыло самца сверху с охристым центральным полем.
- 23 (24) Снизу на заднем крыле анальные глазки имеются ..... *H. issykkuli*
- 24 (23) Снизу на заднем крыле анальные глазки отсутствуют ..... *H. naricina*

*Hyponephele przhewalskyi* Dubatolov, Sergeev & Z[h]danko, 1994 (Таб. 5: 12; рис. 126)

*Hyponephele przhewalskyi* Dubatolov et al., 1994: 171 – 172; figs. 1, 2. ТМ (по голотипу): "Kyrgyzstan, Issyk Kul, Przhevalsk". Голотип хранится в коллекциях Биологического института Сибирского Отделения РАН в Новосибирске.

**Географическая изменчивость и подвиды.** Номинативный подвид населяет восточную часть хр. Терской Ала-Тоо. Западную часть хребта, а также остальные горные поднятия Северного Тянь-Шаня населяет подвид *bosteriana* Korb, 2011, который отличается от номинативного размерами (длина переднего крыла не больше 19 мм, тогда как у номинативного всегда больше 20 мм) и более ярким и четким андроконалильным пятном на переднем крыле самца.

*Hyponephele przhewalskyi przhewalskyi* Dubatolov, Sergeev & Z[h]danko, 1994

**Экология.** Типичный обитатель низкогорий и среднегорий, где населяет главным образом сухие пустоши и остепненные ландшафты. Нередок в рудеральных биотопах. Летает с июня по июль. ВП: 1000 – 2500 м.

**Распространение.** Восточная часть хр. Терской Ала-Тоо.

**Гочки сбора материала.** Терской Ала-Тоо: Джеты-Огюз, Каракол, Теплоключенка.

TL by the holotype: "Kyrgyzstan, Issyk Kul, Przhevalsk". Ecology: the typical species for low and middle mountains, preferences the dry landscapes; flight period in one generation from June to July; vertical distribution from 1000 to 2500 m. D: eastern part of Terskey Ala-Too Mts.

*Hyponephele przhewalskyi bosteriana* Korb, 2011

*Hyponephele przhewalskyi bosteriana* Korb, 2011: 33, рис. 1, 2, 6. ТМ (по голотипу): «Кыргызстан, хр. Кунгей Ала-Тоо, Бостери, Пришиб, 100 метров выше резиденции президента Казахстана, h=1650 м н.у.м». Голотип в ЗММУ. В первоописание по ошибке попало изображение *Hyponephele naubidensis*; изображение настоящего голотипа *H. p. bosteriana* публикуем здесь (Таб. 5: 12).

**Экология**. Типичный обитатель низкогорий и среднегорий, где населяет главным образом сухие пустоши и остепненные ландшафты. Нередок в рудеральных биотопах. Летает с июня по июль. ВП: 1500 – 2500 м.

**Распространение**. Западная часть хр. Терской Ала-Тоо, Киргизский хр., Кетмень, Кунгей Ала-Тоо, Заилийский Алатау.

**Точки сбора материала**. Киргизский хр.: Красный Каньон, Жыл-Арык, Кызыл-Суу, Кегети, Исык-Ата, Беш-Кунгей, Кара-Балта, Арал, Талас. Кунгей Ала-Тоо: Чонг-Кемин, Каинды, Балыкчи, Чолпон-Ата, Бостери, Пришиб, Темировка, Григорьевское, Тогузбулак. Заилийский Алатау: Алмаарасан, Кок-Тобе, Корам, Каскелен. Кетмень: Кегень. Терской Ала-Тоо: Орто-Токой.

TL by the holotype: “Kyrgyzstan, Kungey Ala-Too Mts., Bosteri, Prishib, 100 m up from the Kazakhstan President Residence, 1650 m”. Ecology: the typical species for low and middle mountains, preferences the dry landscapes; flight period in one generation from June to July; vertical distribution from 1500 to 2500 m. D: western part of Terskey Ala-Too Mts., Kirghiz Mts., Kungey Ala-Too Mts., Transili Alatau Mts., Ketmen Mts.

*Hyponephele lupina intermedia* (Staudinger, 1886) (Таб. 5: 13; рис. 127)

*Epin.[ephele] Lycaon* Hufn. var. *intermedia* Staudinger, 1886: 251. TM по лектотипу: “Amasia” [Hesselbarth et al., 1995: 844]. Типовой материал хранится в ЗМНУ.

**Экология**. Летает в низкогорьях и в нижнем ярусе среднегорий, не поднимается выше 1700 м н.у.м. Биотопы: пустынные и полупустынные станции, степи и остепненные склоны, низкогорные редколесья, берега арыков, сады, обочины дорог, рудеральные ландшафты. Развивается в 2 генерациях, первая летает с конца мая до конца июня, вторая – с середины июля до конца августа.

**Распространение**. Все хребты.

**Точки сбора материала**. Киргизский хребет: Красный Каньон, Кок-Мойнок – Кочкор, Кегети, Токмок, Беш-Кунгей, Кара-Балта, Арал, Талас, Покровка. Кунгей Ала-Тоо: Чонг-Кемин, Каинды, Тогузбулак. Кетмень: Кегень, Комирши. Заилийский Алатау: Алмаарасан, Кок-Тобе, Корам, Каскелен. Терской Ала-Тоо: Кичи-Джаргылчак, Джеты-Огюз.

TL by the original description: “Im der niedriger (heißer) gelegenen Gegenden Central- und Klein-Asiens sowie Südrußlands (nach Alphemlei)”. Ecology: flies in low mountains and in the low zone of middle mountains in steppes, deserts, halfdeserts and other dry biotopes at the altitude from 200 to 1700 m in two generations (1<sup>st</sup> generation from end of May to end of June, 2<sup>nd</sup> generation from middle of July to end of August). D: all mountains.

*Hyponephele interposita interposita* (Erschoff, 1874) (Таб. 5: 21, 22; рис. 134)

*Epinephele interposita* Erschoff, 1874: 22; Tab. 2, fig. 16. TM по неотипу: “Usbekistan, W. Serawschan, Bagrin, 1500 m” [Samodurow et al., 1995: 184]. Неотип хранится в ЗММУ.

**Экология**. Бабочки летают как в условиях полупустынных предгорий, так и в степных низкогорьях и среднегорьях. Очень часто встречаются в окультуренных ландшафтах – по берегам арыков, в садах, лесополосах и т.п. Нередко можно встретить их вдоль дорог; часто они здесь встречаются в массе. Летают с мая (в предгорьях) или июня (в среднегорьях) до июля (предгорья) – августа (среднегорья). ВП вида: от 400 (500) до 2000 м.

**Распространение**. В Северном Тянь-Шане обитает в крайней западной части Киргизского хр., а также в восточной части хребтой Кунгей Ала-Тоо и Заилийский Алатау и на хр. Кетмень.

**Точки сбора материала**. Киргизский хребет: Покровка. Кетмень: Комирши, Кегень. Кунгей Ала-Тоо: Ак-Булак, Кюрментю, Тогузбулак. Заилийский Алатау: Корам.

TL by the neotype: “Usbekistan, W. Serawschan, Bagrin, 1500 m” [Samodurow et al., 1995: 184]. Ecology: flies from 400 (500) to 2000 m in all available biotopes in one generation from May (June) to July (August). D: western limit of Kirghiz Mts., eastern parts of Transili Alatau, Kungey Ala-Too Mts., as far as Ketmen Mts.

*Hyponephele dysdora dysdora* (Lederer, 1870) (Таб. 5: 25, 30; рис. 137)

*Epinephele Dysdora* Lederer, 1870: 85, Taf. 5, Fig. 1, 2. TM: “Hadschyabad” (по лектотипу: [Lukhtanov, Lukhtanov, 1994: 127]). Типовой материал: ЗМНУ.

**Экология**. ВП вида: 1000 – 2500 м. Летает в низкогорьях и среднегорьях, предпочитая разнотравные степи и заросли кустарников. В нижней части вертикальной составляющей ареала дает 2 генерации, в верхней – 1. Временя лета: первая генерация – середина мая – конец июня, вторая генерация – август – середина сентября.

**Распространение**. Все горные хребты.

**Точки сбора материала**. Киргизский хребет: Жыл-Арык, Кызыл-Суу, Кегети, Кегети, Шамши, Токмок, Исык-Ата, Беш-Кунгей, Байтик, Кара-Балта, Арал, Талас, Покровка. Кунгей Ала-Тоо: Чонг-Кемин, Балыкчи, Чолпон-Ата, Бостери, Темировка, Григорьевка, Ак-Булак, Кюрментю, Тогузбулак. Терской Ала-Тоо: Каджи-Сай, Барскоон, Кичи-Джаргылчак, Джеты-Огюз. Кетмень: Кегень. Заилийский Алатау: Алмаарасан, Кок-Тобе, Чимбулак, Корам, Каскелен.

TL: “Hadschyabad” (by the lectotype: [Lukhtanov, Lukhtanov, 1994: 127]). Ecology: vertical distribution from 1000 to 2500 m, biotopes are low mountains and middle mountains, in the low mountains flies in two generations, in the middle mountainous biotopes flies in one generation (1<sup>st</sup> generation: from middle of May to end of June, 2<sup>nd</sup> generation: from August to middle of September). D: all mountains.

*Hyponephele rueckbeili* (Staudinger, 1887) (Таб. 5: 19; рис. 133)

*Epinephele Rueckbeili* Staudinger, 1887: 63. TM: “Issyk Kul” (по лектотипу) [Lukhtanov, Lukhtanov, 1994a: 125]. Типовой материал: ЗМНУ.

**Экология**. Летает в горных степях в 1 генерации с июля по август. ВП: 1200 – 2600 м.

**Распространение**. Восточная часть хр. Терской Ала-Тоо.

**Точки сбора материала**. Терской Ала-Тоо: Джеты-Огюз, Каракол.

TL by the lectotype: «Issyk Kul» [Lukhtanov, Lukhtanov, 1994a: 125]. Ecology: flies only in the montane steppes at the altitude from 1200 to 2600 m in one generation from July to August. D: eastern part of Terskey Ala-Too Mts.

*Hyponephele issykkuli* Samodurov, 1996 (Таб. 5: 18; рис. 132)

*Hyponephele issykkuli* Samodurov et al., 1996: 23 – 24; Abbn. 1, 1', 13, 24 (# 266702). ТМ (по голотипу): “[Kirgisien, Terskej-Alatau], südl. Ufer des Issykkul-Sees, loc. Akoleng [12 km SO loc. Rybatschje (jetzt Issykkul)]”, находится, как указано в оригинальном описании, в 12 км юго-восточнее посёлка Рыбачье (ныне Балыкчи). Типовой материал хранится в ЗММУ.

Экология. ВП: 1600 – 2200 м. Биотопы: сухие и остепненные склоны. Время лета: конец июня – июль.

Распространение. Эндемик Северного Тянь-Шаня. Известен только из типового местонахождения. Вполне вероятно обнаружение его в близлежащих районах: в восточной части Киргизского хребта, Боомском ущелье и на южном макросклоне западной части хребта Кунгей Ала-Тоо.

Точки сбора материала. Терской Ала-Тоо: Орто-Токой, Аколентг.

TL by the holotype: “[Kirgisien, Terskej-Alatau], südl. Ufer des Issykkul-Sees, loc. Akoleng [12 km SO loc. Rybatschje (jetzt Issykkul)]”. Ecology: flies in the altitudes 1600 – 2000 m in End of June – July, biotopes: dry and stepped slopes. D: known only from its TL.

*Hyponephele germana* (Staudinger, 1887) (Таб. 5: 24; рис. 136)

*Epinephele Haberhaueri* Strg. var. *Germana* Staudinger, 1887: 62. ТМ: “Alex. Geb.” (по лектотипу [Lukhtanov, Lukhtanov, 1994a: 125]). Лектотип в ЗМНУ. Важно отметить, что в коллекции О.Штаудингера (ЗМНУ) часть экземпляров, обозначенных В.А.Лухтановым как паралектотипы *germana*, на самом деле являются паралектотипами *haberhaueri*.

Экология. Населяет склоны хребтов (предпочитая освещенные в данный момент солнцем) с ксерофильной растительностью в вертикальном профиле от 1000 до 2000 м. Летает с середины (в некоторые годы – с начала) мая до середины июля в I генерации.

Распространение. Вид является эндемиком Северного Тянь-Шаня и населяет хребты Киргизский (северный макросклон), Кунгей Ала-Тоо (западная часть) и Заилийский Алатау.

Точки сбора материала. Киргизский хребет: Кызыл-Суу, Иссык-Ата, Ала-Арча, Кара-Балта. Кунгей Ала-Тоо: Балыкчи. Заилийский Алатау: Корам.

TL by the lectotype: «Alex Geb.» [Lukhtanov, Lukhtanov, 1994 a: 125]. Ecology: flies in one generation from middle of May to middle of July in the vertical zone from 1000 to 2000 m in the slopes with xerophylic vegetation. D: northern slope of Kirghiz Mts., mountain ridges Kungey Ala-Too (western part) and Transilian Alatau.

*Hyponephele hilaris hilaris* (Staudinger, 1886) (Таб. 5: 15, 20; рис. 129)

*Epin.[ephele] Hilaris* Staudinger, 1886: 249. ТМ по лектотипу: “Margelan” [Lukhtanov, Lukhtanov, 1994a: 129]. Лектотип хранится в ЗМНУ.

Экология. ВП 2500 – 4000 м. Летает в I генерации в июле в условиях высокогорных лугов и субнивального пояса.

Распространение. Киргизский хребет.

Точки сбора материала. Киргизский хребет: Тёе-Ашуу, Аспара.

TL (by the lectotype designation): „Margelan“ [Lukhtanov, Lukhtanov, 1994: 129]. Ecology: vertical distribution 2500 – 4000 m, flies in one generation in July in the subnival zone and high montane meadows. D: Kirghiz Mts.

*Hyponephele glasunovi* (Grum-Grshimailo, 1893) (Таб. 5: 17; рис. 131)

*Epinephele Amardaea* var. *Glasunovi* Grum-Grshimailo, 1893: 129. ТМ по оригинальному описанию: «In montibus Hissariensibus ad lacum Iskander-kul». Типовой материал: ЗИН.

Индивидуальная изменчивость и подвиды. Встречается в крайних восточной и западной частях Киргизского хр., особи из восточной части относятся к номинативному подвиду.

*Hyponephele glasunovi glasunovi* (Grum-Grshimailo, 1893)

Экология. Типичный обитатель низкогорий, нередок на высотах от 200 до 1500 м в сухих полупустынных и остепненных стациях. Летает в I генерации с июня по август.

Распространение. Восточная часть Киргизского хр.

Точки сбора материала. Киргизский хребет: Боомское ущ.

TL by the holotype: „In montibus Hissariensibus ad lacum Iskander-kul”. Ecology: it is the typical inhabitant of lowland, altitudes 200 – 1500 m. Biotopes are dry semidesert and stepped stations. D: eastern part of Kirghiz Mts.

*Hyponephele glasunovi magna* Samodurov, 1996

*Hyponephele glasunovi magna* Samodurov et al., 1996: 35, 40; Abbn. 12, 12', 23, 24 (# 315209). ТМ (по голотипу): “Kasachstan, Dshambuler Gebiet, Kirgisische Gebirgskette, Schlucht des Karakystak-Flußes, 30 km südl. loc. Merke”. Голотип хранится в ЗИН.

Экология. Типичный обитатель низкогорий, нередок на высотах от 200 до 1500 м в сухих полупустынных и остепненных стациях. Летает в I генерации с июня по август.

Распространение. Западная часть Киргизского хр.

Точки сбора материала. Киргизский хребет: Талас, Покровка.

TL by the holotype: „Kasachstan, Dshambuler Gebiet, Kirgisische Gebirgskette, Schlucht des Karakystak-Flußes, 30 km südl. loc. Merke”. Ecology: it is the typical inhabitant of lowland, altitudes 200 – 1500 m. Biotopes are dry semidesert and stepped stations. D: western part of Kirghiz Mts.

*Hyponephele naricina* (Staudinger, 1870) (Таб. 5: 26; рис. 138)

*Epinephele Naricina* Staudinger, 1870: 100. ТМ по лектотипу: „Mangischlak“. Лектотип хранится в ZMHU [Lukhtanov, Lukhtanov, 1994a: 126].

Экология. Летает в низкогорьях в 1 генерации с мая по июнь, предпочитает сухие остепненные и опустыненные станции. ВП: 500 – 1200 м.

Распространение. Западные части хребтов Кунгей Ала-Тоо и Терской Ала-Тоо; восточная часть хр. Заилийский Алатау.

Точки сбора материала. Кунгей Ала-Тоо: Кок-Мойнок, Балыкчи, Тогузбулак. Терской Ала-Тоо: Орто-Токой. Заилийский Алатау: Корам.

TL by the lectotype designation: “Mangischlak” [Lukhtanov, Lukhtanov, 1994 a: 126]. Ecology: flies in one generation from May to June at the altitude from 500 to 1200 m in all steppe and deserted stations. D: western parts of Kungey Ala-Too and Terskey Ala-Too Mts., eastern part of Transili Alatau Mts.

*Hyponephele kirghisa* (Alphéraky, 1881) (Таб. 5: 16; рис. 130)

*E.[pinephele] Kirghisa* Alphéraky, 1881: 423; Tab. 15, fig. 24 – 25. ТМ: Мазар в окрестностях Кульджи (Северо-Западный Китай, долина реки Или). Типовой материал в ЗИН.

Географическая изменчивость и подвиды. Характеризуется нешироким размахом изменчивости крылового рисунка: форма и размеры субмаргинального поля, пятен, интенсивность окраски. Из Северного Тянь-Шаня известно 4 подвида: номинативный, *terskeana* V.Lukhtanov et A.Lukhtanov, 1994, *pozhogini* Korb, 2009 и *obscurata* Samodurov, 1996. Различия между этими подвидами заключаются в следующем: номинативный подвид мельче *obscurata*, нижняя сторона переднего крыла с заметно менее яркими и контрастными внешним и ко-стальным краями; срединное светлое поле *kirghisa* заметно светлее, чем *obscurata*. В целом подвид *kirghisa* выглядит заметно светлее *obscurata*. Подвид *terskeana* отличается от других подвигов отсутствием на заднем крыле субмаргинальных пятен и более светлым верхом крыльев. Подвид *pozhogini* несет на переднем крыле обширное охристое поле, нехарактерное для других подвигов *kirghisa*, а также отличается строением андрокониального пятна.

*Hyponephele kirghisa kirghisa* (Alphéraky, 1881)

Экология. Бабочки летают в биотопах с ксерофильной растительностью, в долинах и небольших распадах. Нередки на каменистых осыпях, но обязательно с куртинами трав. ВП: 1200 – 2500 м. Летает с июля по август; в некоторые годы бабочки появляются в конце июня.

Распространение: Восточные части хр. Заилийский Алатау, Кунгей Ала-Тоо, Терской Ала-Тоо; хр. Кетмень.

Точки сбора материала. Кунгей Ала-Тоо: Тогузбулак. Заилийский Алатау: Корам. Кетмень: Комирши, Кегень. Терской Ала-Тоо: Джеты-Огюз.

TL by the original description: Mazar in the Kulja vicinity, Ili valley in North-West China. Ecology: flies in the biotopes with xerophylic vegetation, vertical distribution from 1200 to 2500 m, flies in one generation from July to August. D: eastern limits of Transili Alatau, Kungey Ala-Too and Terskey Ala-Too Mts.; Ketmen Mts.

*Hyponephele kirghisa obscurata* Samodurov, 1996

*Hyponephele kirghisa obscurata* Samodurov et al., 1996: 33 – 34; Abbn. 9, 9', 19, 24 (# 297403). ТМ (по голотипу): “Kirgisien, Kirgisische Gebirgskette (südl. Abhang), Gegenden Ails Aral, 35 km östl. Talas, 1950 m”. Голотип хранится в ЗММУ.

Экология. Неизвестна. Думается, мало чем отличается от экологии номинативного подвида.

Распространение. Известен только из типового местонахождения. По признакам этого подвида к нему можно отнести экземпляры из крайней западной части хребта Киргизский Ала-Тоо. Вероятно, ареал подвида охватывает западную часть хребта.

Точки сбора материала. Киргизский хребет: Арал, Талас.

TL by the holotype: “Kirgisien, Kirgisische Gebirgskette (südl. Abhang), Gegenden Ails Aral, 35 km östl. Talas, 1950 m”. Ecology: unknown. D: western part of Kirghiz Mts.

*Hyponephele kirghisa terskeana* V.Lukhtanov et A.Lukhtanov, 1994

*Hyponephele kirghisa terskeana* Lukhtanov, Lukhtanov, 1994a: 123. ТМ по голотипу: „Kirgisien, Westlicher Terskey-Alatau, Orto-Tokoi“. Голотип хранится в ЗИН.

Экология. Как у номинативного подвида.

Распространение. Западные части хр. Кунгей Ала-Тоо, Терской Ала-Тоо, восточная часть Киргизского хр.

Точки сбора материала. Киргизский хр.: Красный Каньон, Кок-Мойнок – Кочкор. Кунгей Ала-Тоо: Чонг-Кемин, Балыкчи. Терской Ала-Тоо: Орто-Токой.

TL by the holotype: „Kirgisien, Westlicher Terskey-Alatau, Orto-Tokoi“. Ecology: as in the nominotypical subspecies. D: eastern limit of Kyrgyz Mts., western limits of Kungey Ala-Too and Terskey Ala-Too Mts.

*Hyponephele kirghisa pozhogini* Korb, 2009

*Hyponephele kirghisa pozhogini* Korb, 2009b: 33 – 34, цв. Таб. 4, рис. 3, 4. ТМ по голотипу: „Кыргызстан, Киргизский хр., перевал Тёё-Ашуу, 1600 м“. Голотип хранится в ЗММУ.

Экология. Бабочки летают в сухих ущельях (саях) с ксерофильной растительностью на высотах от 1200 до 1800 м. Время лета: июнь - июль.

Распространение. Центральная часть Киргизского хр.

Точки сбора материала. Киргизский хр.: Кара-Балта.

TL by the holotype: „Kyrgyzstan, Kirghiz Mts., Tee-Ashuu Pass, 1600 m“. Ecology: butterflies inhabits dry valleys with xerophylic vegetation at the altitudes from 1200 to 1800 m. Flight period in June and July. D: central part of Kirghiz Mts.

*Hyponephele haberhaueri haberhaueri* (Staudinger, 1886) (Таб. 5: 23; рис. 135)

*Epinephele Haberhaueri* Staudinger, 1886: 247. ТМ: “Alai”. О. Штаудингер в оригинальном описании вида указывал на имевшиеся у него экземпляры из Алая и района Оша, а также из Самарканда, однако, как оказалось, особи *haberhaueri* из Самарканда сильно отличаются от особей из северного макросклона Алайского хребта, поэтому Г.Д.Самодуров с соавторами [Samodurov et al., 1995: 159] указали, что “...den Typenfundort der Nominatunterart auf die nördlichen Abhänge der Alaj-Gebirgskette beschränken”. По обозначению лектотипа [Lukhtanov, Lukhtanov, 1994a: 124] типовым местонахождением *haberhaueri* является “Alai”, лектотип хранится в ЗМНУ.

Экология. Встречается на степных склонах в вертикальной полосе от 900 до 2400 м, предпочитает биотопы с травянистой растительностью. Летает в зависимости от высоты с мая по август.

Распространение. Киргизский хребет, западная часть.

Точки сбора материала. Киргизский хребет: Кара-Балта.

TL by the lectotype: «Alai» [Lukhtanov, Lukhtanov, 1994 a: 124]. Ecology: flies in one generation from May to August at the altitude from 900 to 2400 m in all biotopes with grass vegetation. D: western part of Kirghiz Mts.

*Hyponephele jasavi* Lukhtanov, 1990 (Таб. 5: 14; рис. 128)

*Hyponephele jasavi* Луктанов, 1990: 18, рис. 5 (5, 6), 6. ТМ (по голотипу): «Казахская ССР, Чимкентская обл., хр. Сырдарьинский Каратау, р. Боялдыр в 40 км к северу от г. Кентау, 900 м». Голотип в ЗИН.

Экология. Обитатель низкогорий, на высотах от 500 до 1500 м населяет ксерофитные биотопы. Летает в I генерации с июня до июля.

Распространение. Крайняя западная часть Киргизского хр.

Точки сбора материала. Киргизский хр.: Покровка.

TL by the holotype: „Kazakhstan, Chimkent reg., Syrdaryinsky Karatau Mts., Boyaldyr river 40 km N Kentau, 900 m“. Ecology: flies in one generation from June to July at the altitude from 500 to 1500 m in the xerophylic biotopes. D: western limit of Kirghiz Mts.

*Hyponephele naubidensis* (Erschoff, 1874) (Таб. 5: 27 – 29; рис. 139)

*Epinephele Amardaea* Ld. var. *naubidensis* Ершов in Федченко, 1874: 23, таб. 5, фиг. 73. ТМ по лектотипу (см. ниже): «Туркестан, гора Наубид». Типовой материал: ЗММУ [Антонова, 1981: 212]. Лектотип (**обозначаем здесь**): самец, с этикетками: прямоугольная рукописная (черной тушью, рукой Н.Г.Ершова) на белой бумаге «*Epinephele / Amardaea* Ld / v. *Naubidensis / m*»; прямоугольная рукописная (черной тушью) на красной бумаге «*Epinephele / amardaea* Ld. / var. *naubidensis / Ersch. / N.Erschow det.*»; прямоугольная рукописная (черной тушью, рукой А.П.Федченко) на белой бумаге в двойной черной рамке «Туркестан / Федченко»; прямоугольная рукописная (черной тушью) на белой бумаге «Туркестан / г. Наубид / 9.VI.1870 / А.П.Федченко»; прямоугольная печатная на синей бумаге «9.»; обозначен прямоугольной печатной этикеткой на красной бумаге «LECTOTYPUS ♀ [sic] / *Epinephele amardaea / var. naubidensis / Erschoff, 1874 / Путешествие в Туркестан. Ч. 5. / Отд. 3.: 21, Таб. 5, рис. 73 / S.Korb design. 12.01.2006*».

Экология. Летает в среднегорьях и низкогорьях в I генерации с июня по июль, предпочитает сухие остепненные и опустыненные станции. ВП: 500 – 2000 м.

Распространение. Все хребты.

Точки сбора материала. Киргизский хребет: Кызыл-Суу, Кегети, Шамши, Иссык-Ата, Ала-Арча, Кара-Балта, Арал, Талас. Кунгей Ала-Тоо: Торуйгыр, Кок-Айрык, Аксу, Ак-Булак, Кюрментю, Тогузбулак. Терской Ала-Тоо: Аколент, Каджи-Сай, Дюнгереме, Джеты-Огуз. Кетмень: Кегень, Комирши. Заилийский Алатау: Б. Алмаатинское оз., Чимбулак, Каскелен.

TL by the lectotype designation (designated here): „Turkestan, Naubid Mt.“. Ecology: flies in one generation from June to July at the altitude from 500 to 2000 m in all steppe and deserted stations. D: all mountains.

## Вид, описанный из Северного Тянь-Шаня ex ergore

*Paroeneis palaeartcticus* (Sraudinger, 1889) (рис. 168 – 172)

*Oeneis?* (*Satyrus?*) *Palaeartcticus* Staudinger, 1889: 20. ТМ по лектотипу (см. ниже): «Issyk-Kul mer.[idional et] oss.[idenat!]». Типовой материал: ЗМНУ. Лектотип (**обозначаем здесь**): самка, с этикетками: прямоугольная печатная с рукописными вставками на белой бумаге «*Норae Macrolep. / Vol. I. abgebildet / t. 7 [черной тушью] f. 15 [черной тушью] / beschrieb p. 44 [черной тушью]*»; прямоугольная печатная на розовой бумаге «*Origin.*»; прямоугольная печатная на белой бумаге «43.»; прямоугольная рукописная (черной тушью) на коричневой бумаге «*Issyk-Kul / mer. oss. / 88 Rckbl.*»; прямоугольная рукописная (черной тушью) на белой бумаге «*Palaeartcticus / Stgr.*»; обозначен прямоугольной печатной этикеткой на красной бумаге, с рукописной вставкой названия и автора таксона «LECTOTYPUS ♀ / *palaeartcti- / cus Stgr. / S.K.Korb design. 17.04.2012*».

Этот вид, описанный из «гор южнее озера Иссык-Куль», происходит не из хр. Терской Ала-Тоо, как это принято считать, а из высокогорных сыртов Внутреннего Тянь-Шаня за перевалом Барскоон, где он неоднократно собирался (в том числе и нами). В фауне Северного Тянь-Шаня вид не представлен.

## ТАБЛИЦЫ ИЗОБРАЖЕНИЙ ИМАГО

**Таблица 1.** 1, 5: *Erynnis tages* (5 – тип Линнея). 2: *Carcharodus alceae*. 3: *Syrichthus tessellum*. 4: *Pyrgus sidae*. 6, 7: *P. malvae* (6 – тип Линнея). 8: *P. alpinus* (ЗМНУ, возможно, синтип). 9: *Thymelicus lineola*. 10, 11: *Hesperia comma* (10 – тип Линнея). 12: *H. sylvanus*. 13: *Kreizbergius boedromius*, лектотип. 14: *Papilio machaon*, тип Линнея. 15, 17: *Iphiclides podalirius* (15 – тип Линнея). 16: *Papilio alexanor*. 18: *Hypermnestra helios*. 19: *Parnassius apollonius*. 20: *P. actius*. 21, 22: *P. tianschanicus* (21 – ssp. *alexander*, 22 – ssp. *tianschanicus*). 23, 26: *P. apollo* (23 – тип Линнея). 24, 27: *Driopa tmetosyne* (24 – тип Линнея). 28, 35, 36: *Koramius priamus*, синтип. 29, 30: *K. delphius* (29 - ♂, 30 - ♀). 31, 32: *K. patricius* (31 - ♂, 32 - ♀). 33, 34: *Leptidea descimoni*, голотип (33 – сверху, 34 – снизу). 37: *L. reali*.

**Таблица 2.** 1: *Leptidea sinapis*. 2: *Anthocharis cardamines*. 3: *Euchloe daphalis*. 4: *E. ausonia*. 5: *Zegris eupheme*. 6: *Z. fausti*. 7: *Microzegris pyrothoe*. 8, 11: *Aporia crataegi* (11 – тип Линнея). 9: *Metaporia leucodice*. 10, 12: *Pieris brassicae* (10 – тип Линнея). 13: *P. deota*. 14: *P. banghaasi*. 15, 19: *P. rapae* (15 – тип Линнея). 16, 18: *P. napi* (16 – тип Линнея). 17: *P. krueperi*. 20: *Pontia chloridice*. 21: *P. callidice*. 22: *P. daplidice*. 23: *Gonepteryx rhamni*. 24: *G. farinosa*. 25: *Marginae evermanni*. 26, 36: *Lasiommata maera* (36 – тип Линнея). 27: *Melanargia russiae*. 28 – 30: *M. parce*, лектотип. 31: *Lasiommata menava*. 32: *Triphysa phryne*. 33, 37: *Chortobius pamphilus* (37 – тип Линнея). 34: *C. mahometanus*. 35: *C. sunbecca*. 38: *Chazara briseis*, тип Линнея.

**Таблица 3.** 1 – 3: *Syrichthus antonia*, лектотип. 4, 8, 12: *Spialia geron struvei*, лектотип. 5 – 7: *Syrichthus staudingeri*, лектотип. 9 – 11: *S. proteus*, лектотип. 13 – 15: *Spialia orbifer lugens*, лектотип. 16, 20: *Papilio machaon centralis*, лектотип. 17 – 19: *Spialia orbifer hilaris*, лектотип. 21 – 23: *Syrichthus nobilis*, лектотип. 24, 28, 29: *Pieris ochsenheimeri*, лектотип. 25 – 27: *P. canidia palaeartica*, лектотип.

**Таблица 4.** 1: *Colias erate*. 2: *C. grieshuberi*. 3 – 5: *C. alta*, лектотип. 6: *C. erschoffi*, синтип. 7: *C. wiskotti draconis*. 8: *C. cocandica*, голотип самка. 9: *C. cocandica*, самец. 10, 11: *C. cocandica tamerlana*, лектотип самец. 12: *C. cocandica mongola*, лектотип самец. 13: *C. cocandica mongola*, паралектотип самка. 14: *C. cocandica tatarica*, синтип самец. 15: *C. cocandica culminicola*, синтип самец. 16: *C. ionovi*. 17: *C. romanovi*, синтип. 18: *C. thisoa*. 19: *C. staudingeri*, паралектотип. 20 – 22: *Disommata nolckeni*, лектотип. 23, 27, 28: *Chortobius tullia tshonkurtshakus*, неотип. 24 – 26: *C. t. saesa*, лектотип. 29 – 31: *Lyela tuops*, лектотип. 32, 33, 39: *Erebia mopsos*, лектотип. 34 – 36: *E. m. alexandra*, лектотип. 37: *E. m. melanops*. 38: *E. m. manuevi*.

**Таблица 5.** 1: *Proterebia afra*. 2 - 4: *Erebia turanica jucunda*, лектотип. 5: *E. radians*. 6 – 8: *E. kalmuka*, лектотип. 9: *E. sokolovi*. 10: *Paralasa bogutena ekinchi*, голотип. 11: *P. kusnetzovi*. 12: *Hyponephele przhewalskyi bosteriana*, голотип. 13: *H. lupina intermedia*, лектотип. 14: *H. jasavi*. 15, 20: *H. hilaris*, лектотип. 16: *H. kirghisa*, лектотип. 17: *H. glasunovi*. 18: *H. issykkuli*, голотип. 19: *H. rueckbeili*, лектотип. 21, 22: *H. interposita* (21 – неотип). 23: *H. haberhaueri*, лектотип. 24: *H. germana*, лектотип. 25, 30: *H. dysdora*, лектотип. 26: *H. naricina*, лектотип. 27 – 29: *H. naubidensis*, лектотип. 31: *Karanasa kirgizorum*, голотип [из: Avinoff, Sweadner, 1951]. 32 – 34: *K. regeli*, лектотип. 35, 36, 44: *K. wilkinsi dublitzkyi*, лектотип. 37 – 39: *K. puengeleri*, лектотип. 40, 41: *K. latifasciata*, синтип. 42, 43: *K. abramovi*.

**Таблица 6.** 1: *Oeneis hora*. 2: *O. tarpeia*. 3, 4: *Arethusana arethusana*. 5: *Hipparchia autonoe*. 6: *Satyrus ferula*. 7: *Minois dryas*. 8, 12, 13: *Chazara briseis fergana*, лектотип. 9 – 11: *C. b. maracandica*, лектотип. 14, 15: *C. enervata*, лектотип. 16: *C. heydenreichi*. 17 – 19: *C. kaufmanni*, лектотип. 20, 21, 25: *C. k. obscurior*, лектотип. 22: *C. k. eitschbergeri*, топоним. 23, 24, 26: *Pseudochazara esperi mercurius*, лектотип. 27: *P. turkestanica*. 28: *Libythea celtis*. 29, 30: *Euchloe daphalis*, лектотип самец.

ИЗОБРАЖЕНИЯ ГЕНИТАЛИЙ САМЦОВ

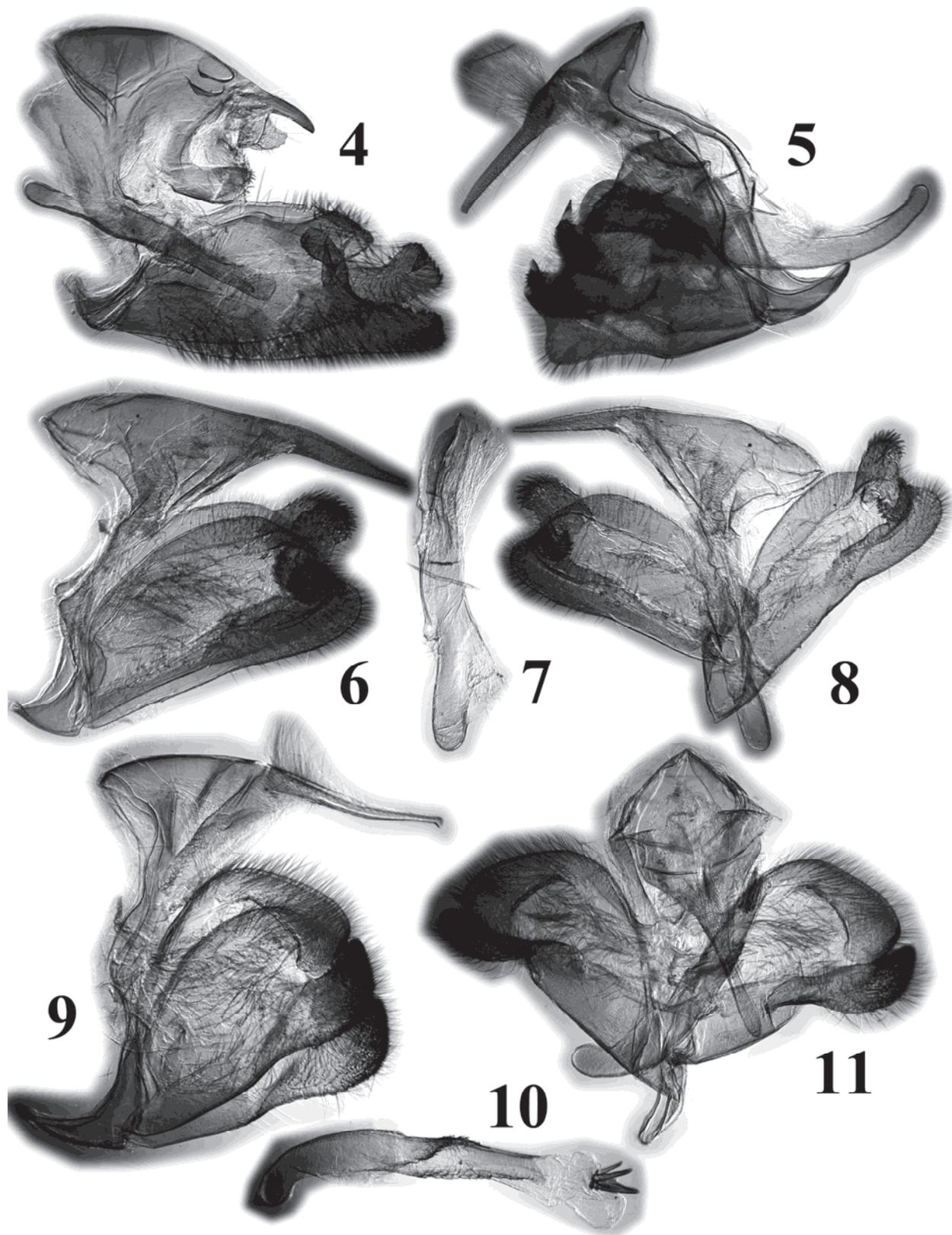


Рис. 4 – 11. Гениталии самцов толстоголовок. 4: *Erynnis tages*. 5: *Carcharodus alceae*. 6 – 8: *Syrichthus antonia*, лектотип. 9 – 11: *S. staudingeri*, лектотип.

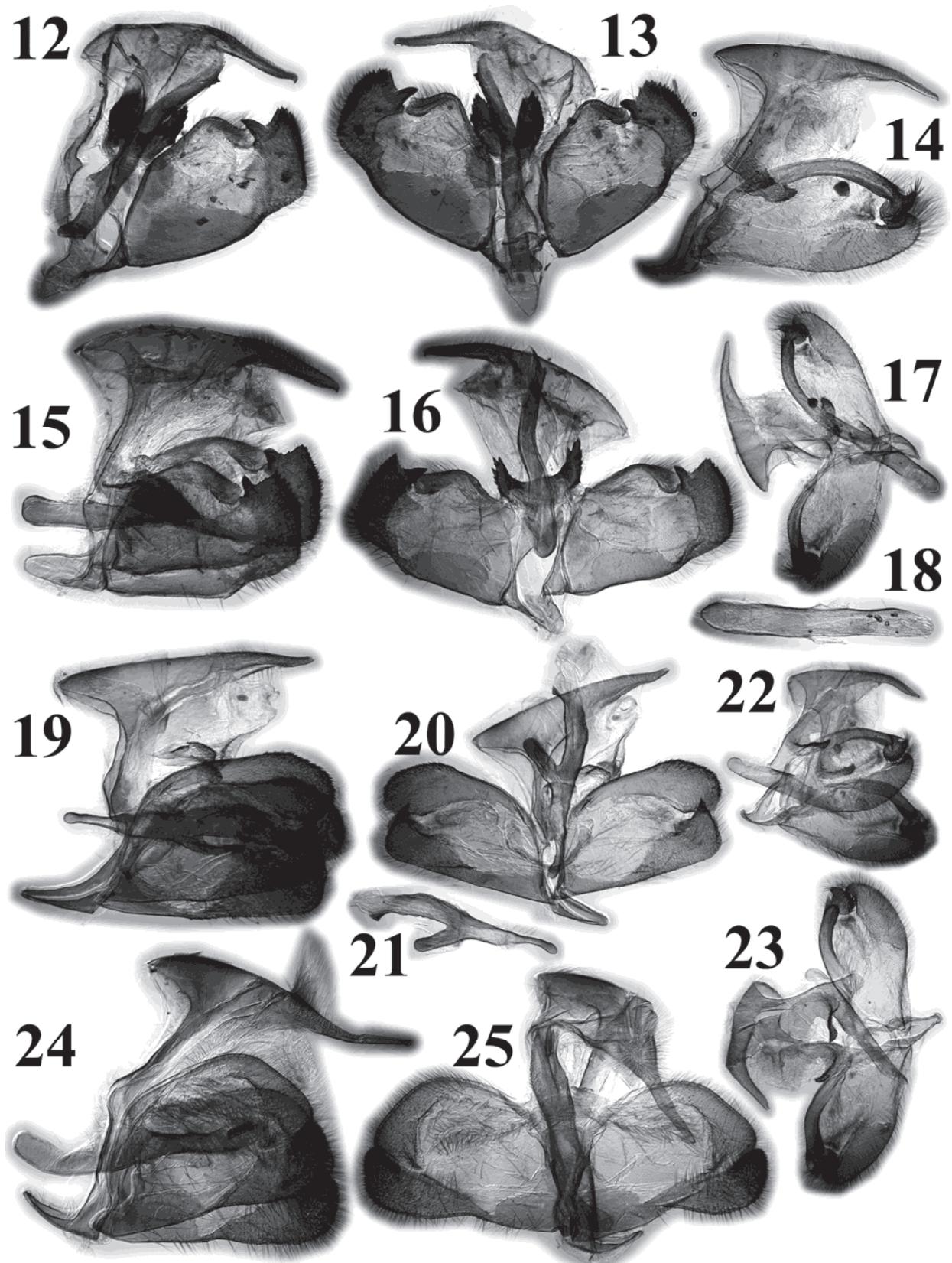


Рис. 12 – 25. Гениталии самцов толстоголовок. 12, 13: *Syrictus tessellum*. 14, 17, 18: *Spialia orbifer lugens*, лектотип. 15, 16: *Syrictus nobilis*, лектотип. 19 - 21: *Spialia geron struvei*, лектотип. 22, 23: *S. orbifer hilaris*, лектотип. 24, 25: *Syrictus proteus*, лектотип.

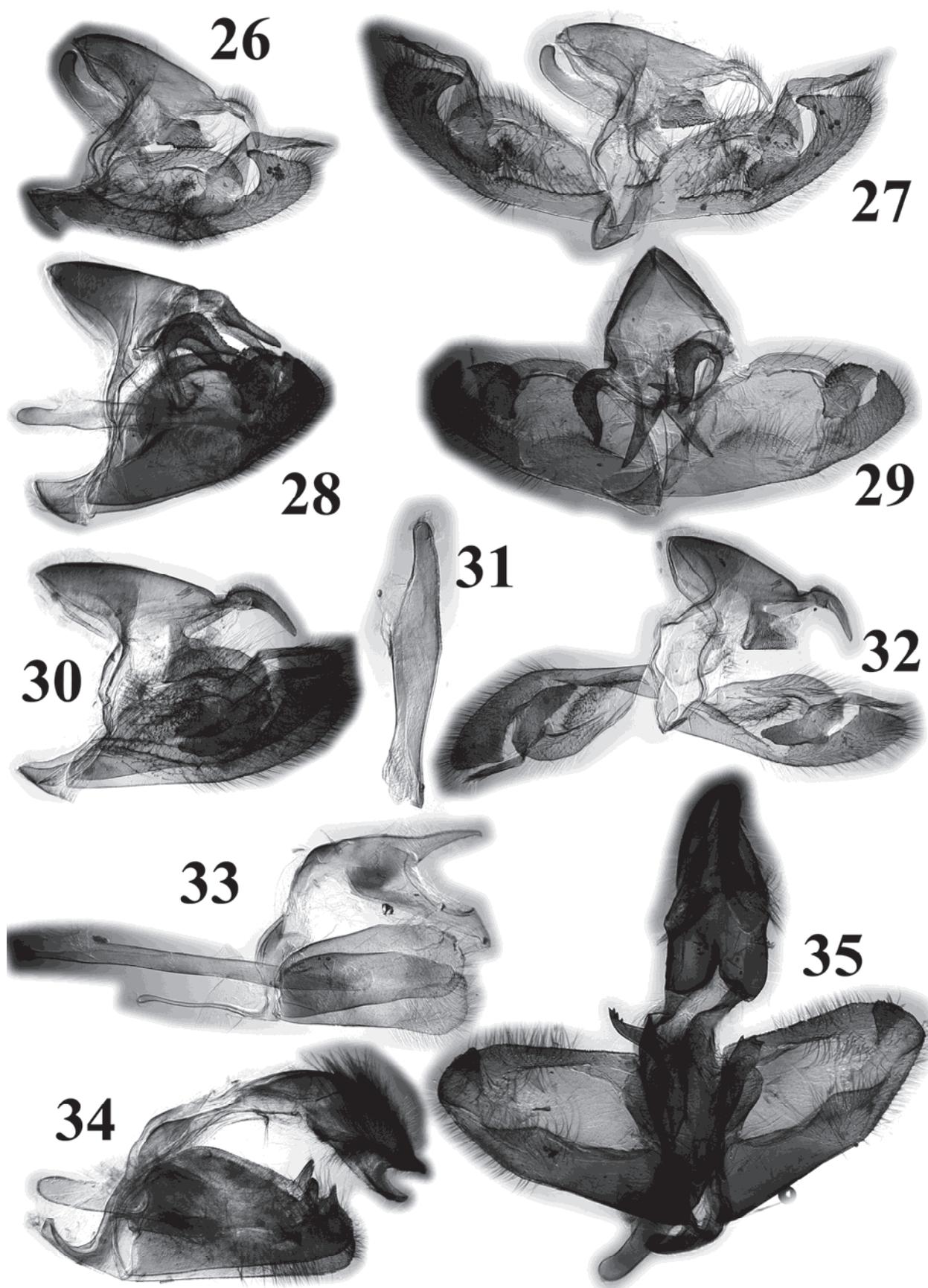


Рис. 26 – 35. Гениталии самцов толстоголовок. 26, 27: *Pyrgus sidae*. 28, 29: *P. malvae*. 30 - 32: *P. alpinus*. 33: *Thymelicus lineola*. 34: *Hesperia comma*. 35: *H. sylvana*.

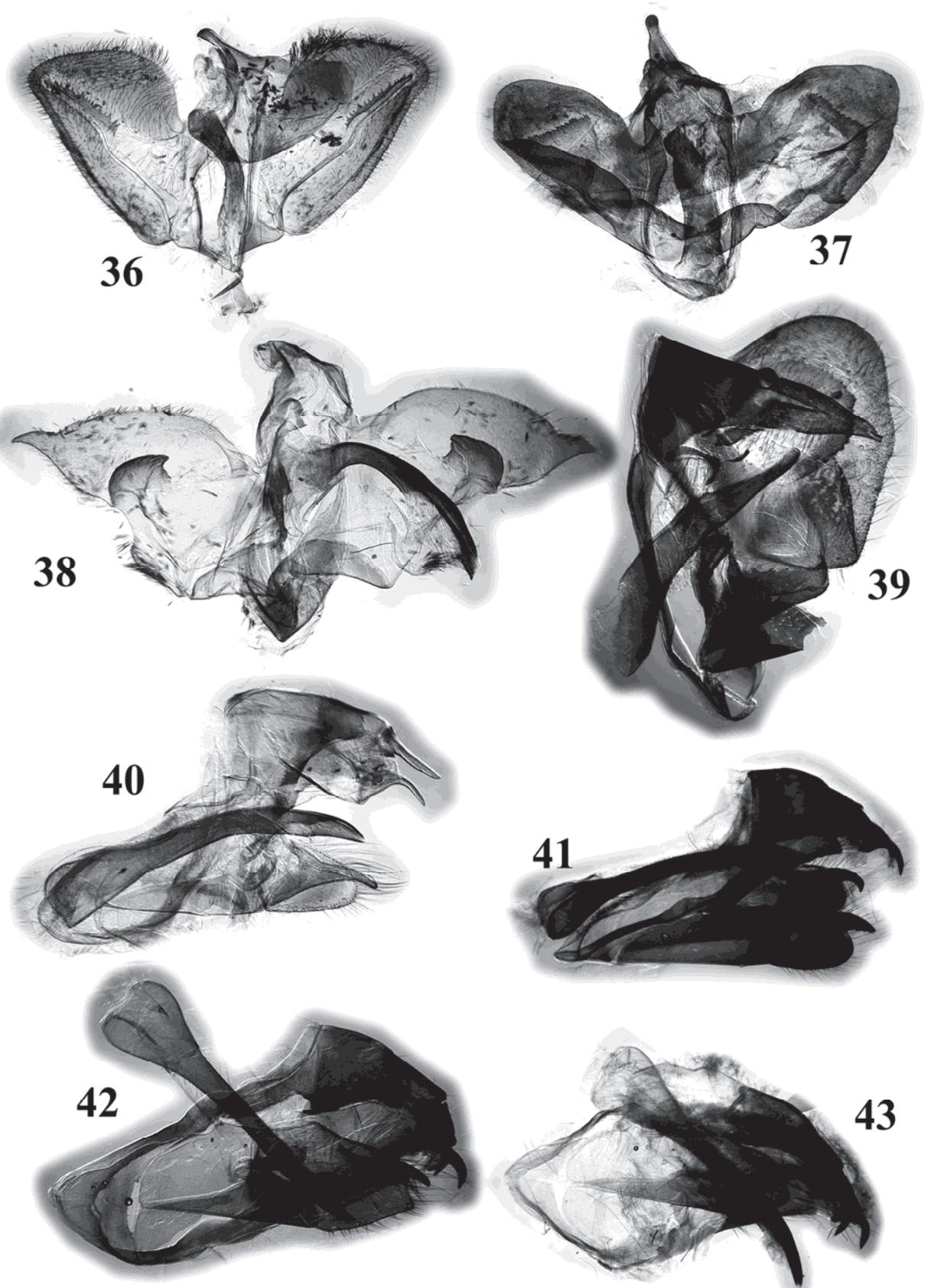


Рис. 36 – 43. Гениталии самцов парусников. 36: *Papilio machaon*. 37: *P. alexanor*. 38: *Iphioides podalirius*. 39: *Hypermnestra helios*. 40: *Parnassius apollonius*. 41: *P. tianschanicus*. 42: *P. actius*. 43: *P. apollo*.

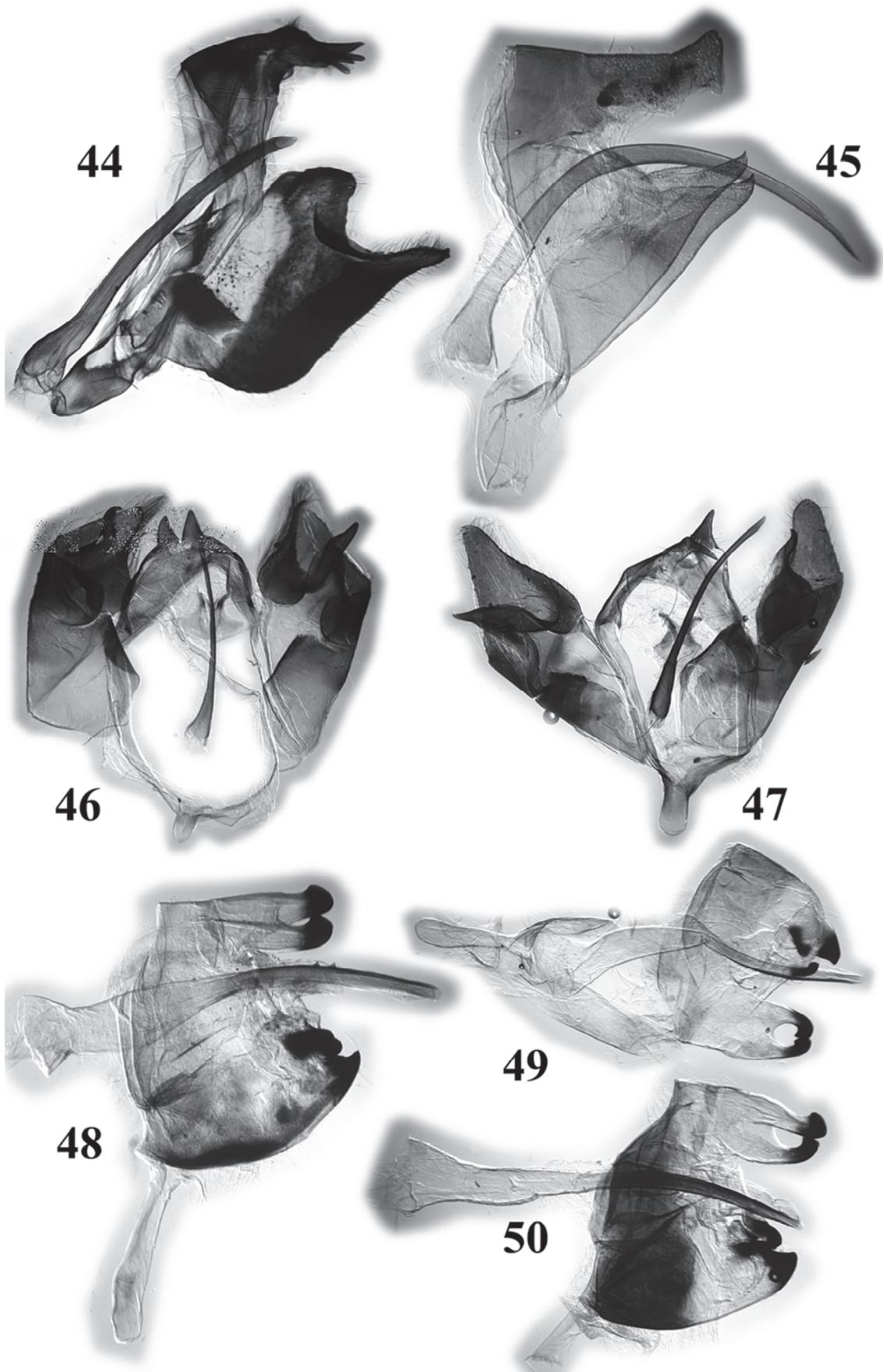


Рис. 44 – 50. Гениталии самцов парусников и белянок. 44: *Driopa mnemosyne*. 45: *Kreizbergius boedromius*, лектотип. 46: *Koramius delphius*. 47: *K. patricius*. 48: *Leptidea sinapis*. 49: *L. reali*. 50: *L. descimoni*.

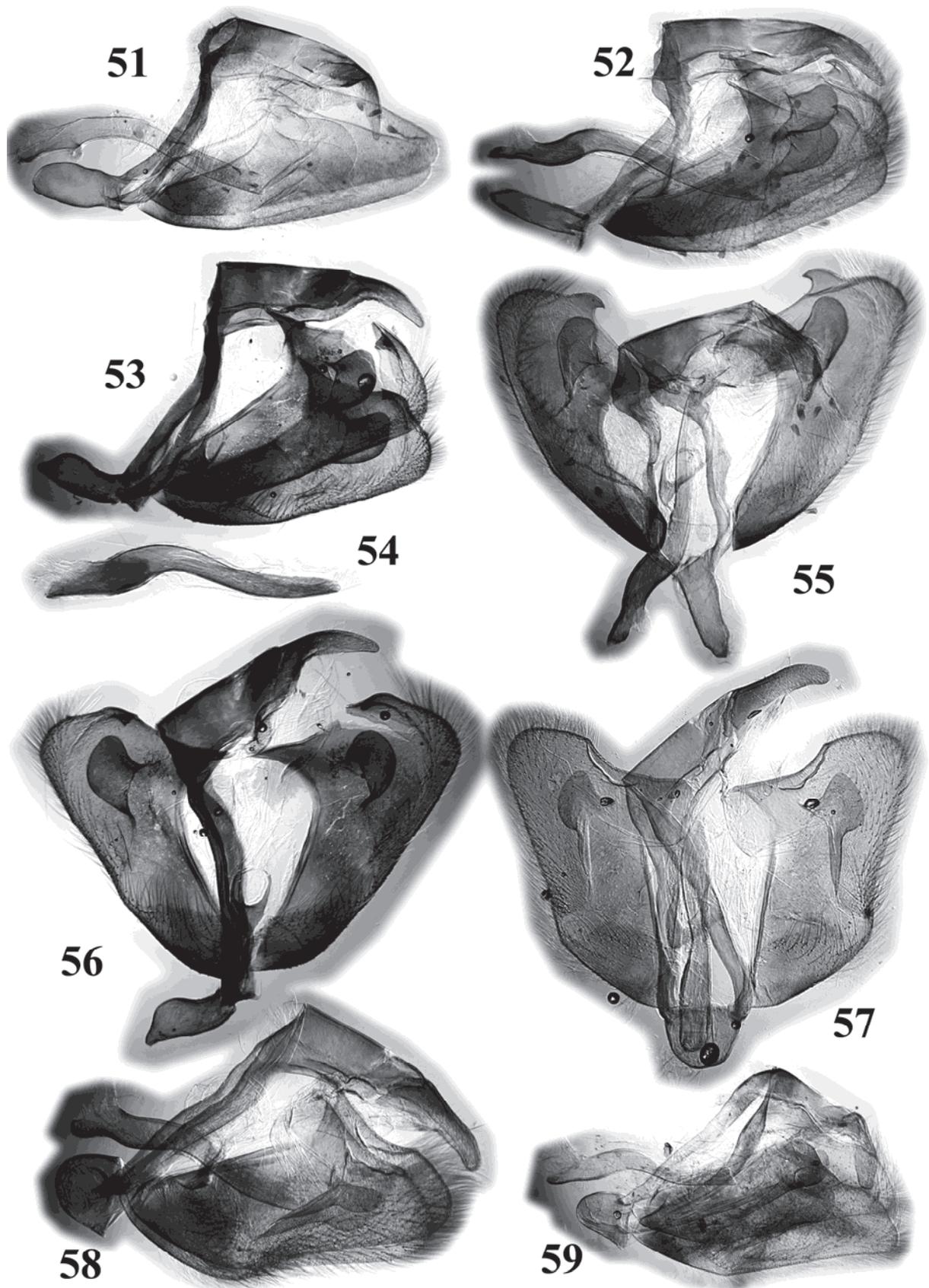


Рис. 51 – 59. Гениталии самцов белянок. 51: *Anthocharis cardamines*. 52, 55: *Euchloe daphalis*. 53, 54, 56: *E. ausonia*. 57, 58: *Zegris eupheme*. 59: *Z. fausti*.

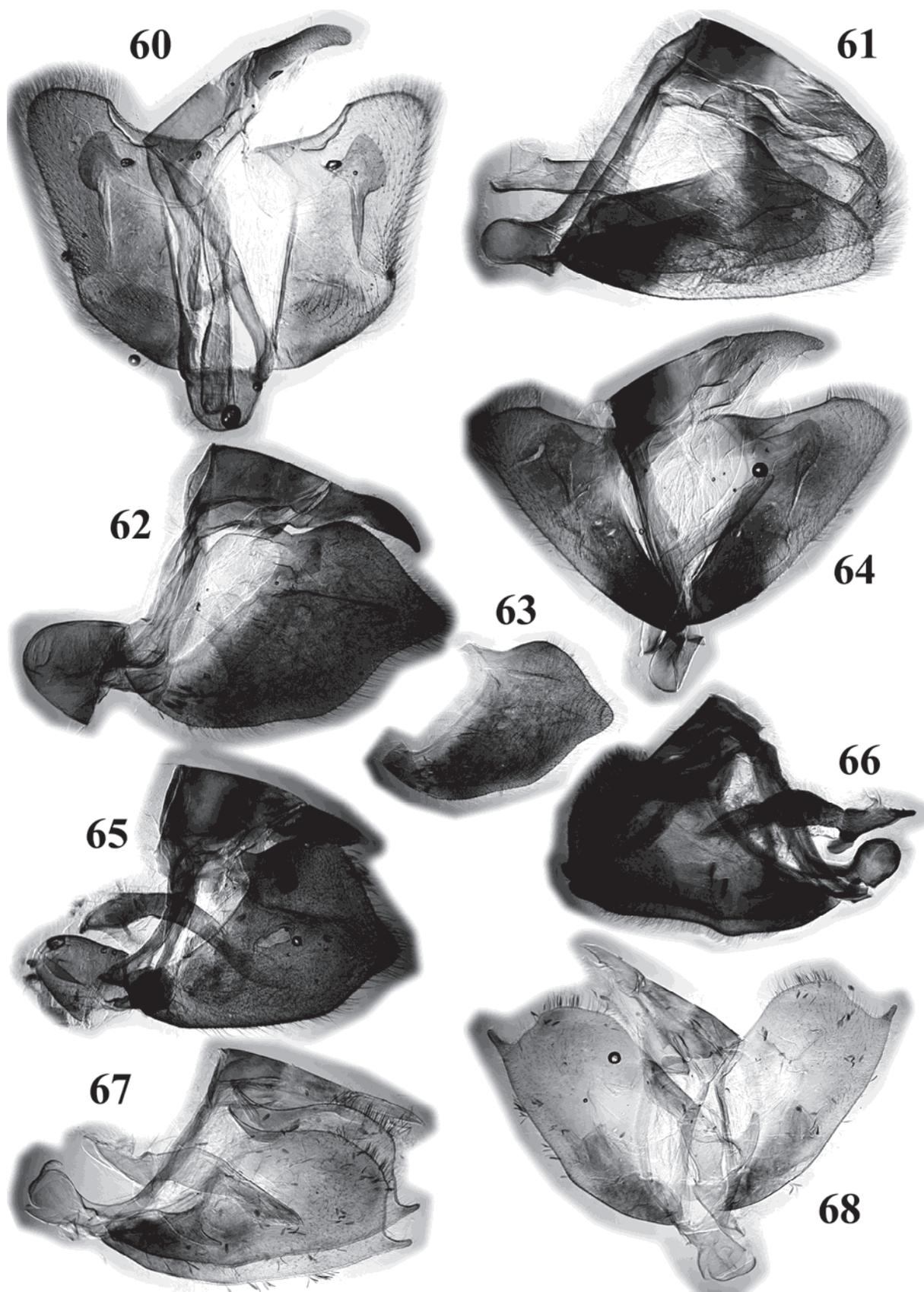


Рис. 60 – 68. Гениталии самцов белянок. 60: *Zegris fausti*. 61, 64: *Microzegris pyrothoe*. 62, 63: *Aporia crataegi*. 65: *Metaporia leucodice*. 66: *Pieris deota*. 67, 68: *P. brassicae*.

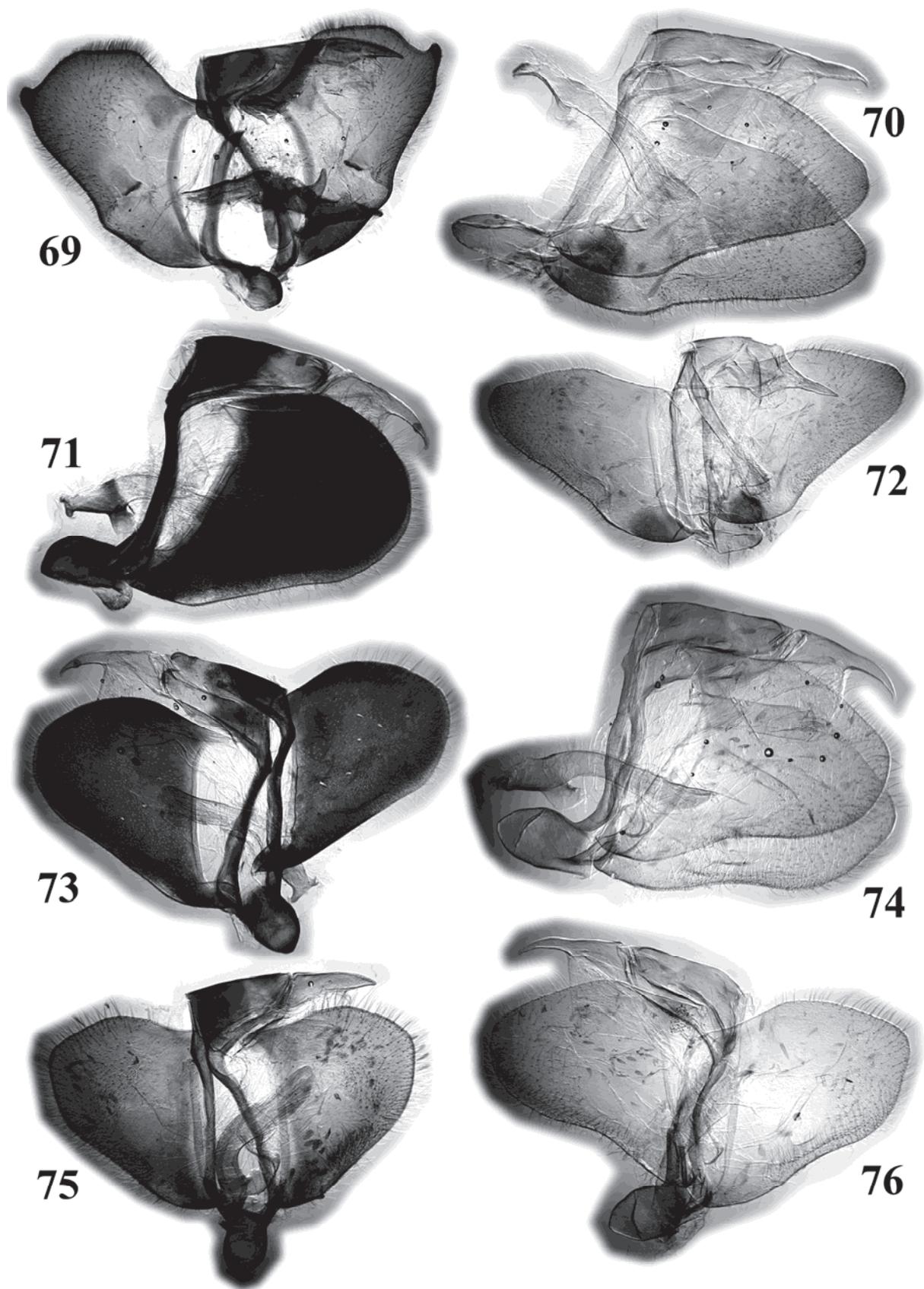


Рис. 69 – 76. Гениталии самцов белянок. 69: *Pieris deota*. 70, 72: *P. canidia palaeartica*, лектотип. 71, 73: *P. banghaasi*. 74, 76: *P. ochsenheimeri*, лектотип. 75: *P. krueperi*.

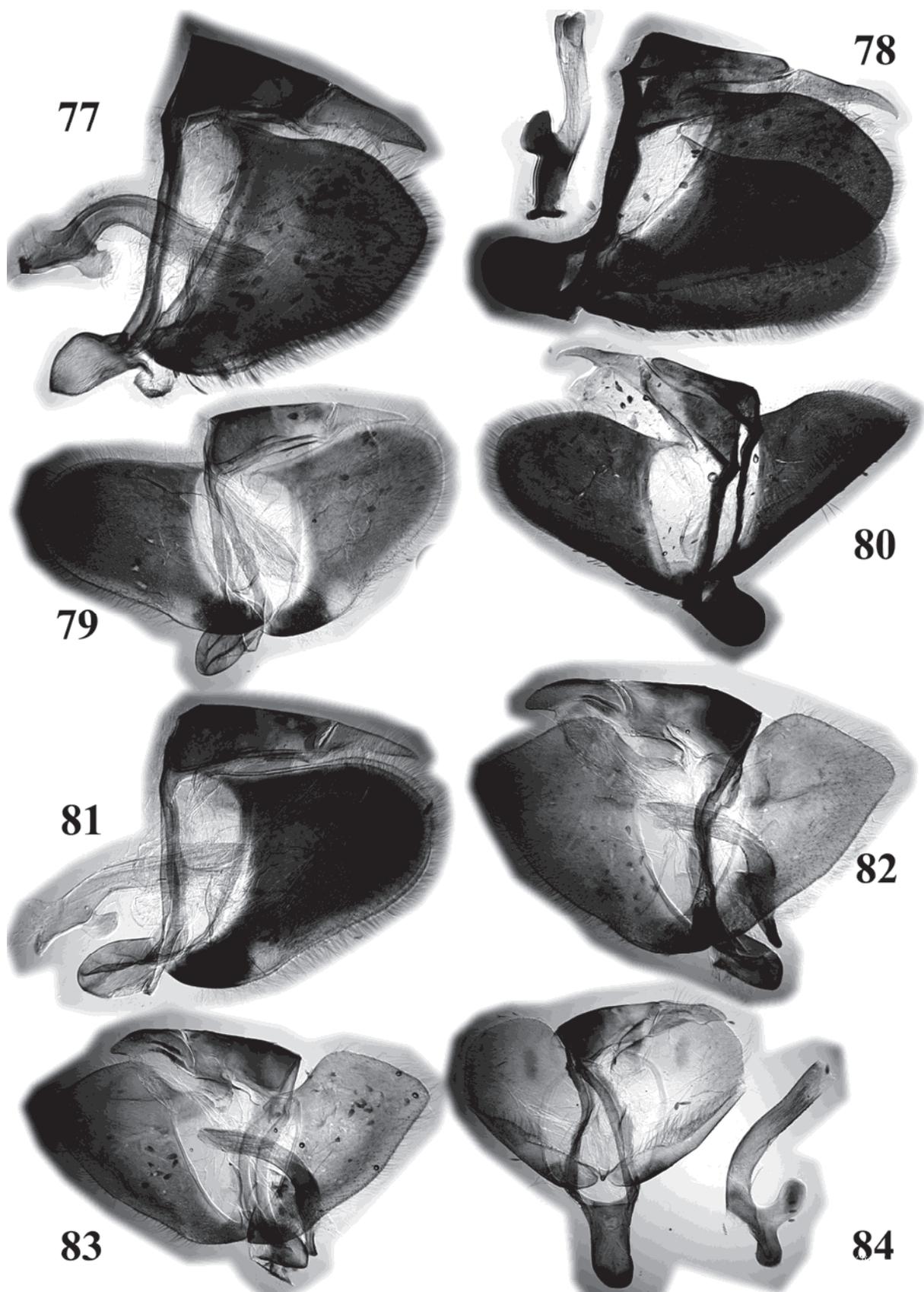


Рис. 77 – 84. Гениталии самцов белянок. 77: *P. krueperi*. 78, 80: *P. napi*. 79, 81: *P. rapae*. 82: *Pontia daplidice*. 83: *P. chloridice*. 84: *P. callidice*.

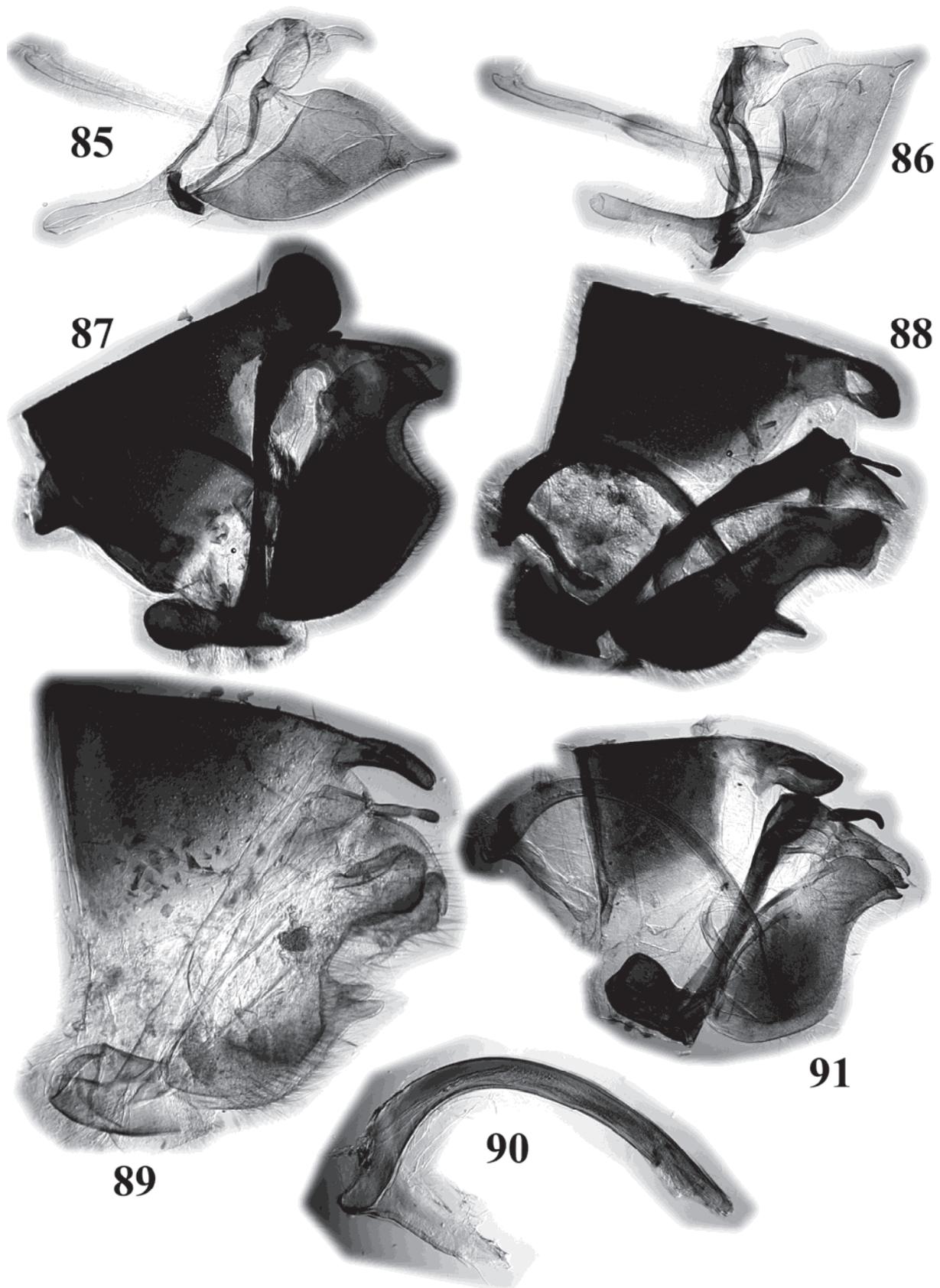


Рис. 85 – 91. Гениталии самцов белянок. 85: *Gonepteryx rhamni*. 86: *G. farinosa*. 87: *Colias erate*. 88: *C. grieshuberi*, голотип. 89, 90: *C. alta*, лектотип. 91: *C. erschoffi*.

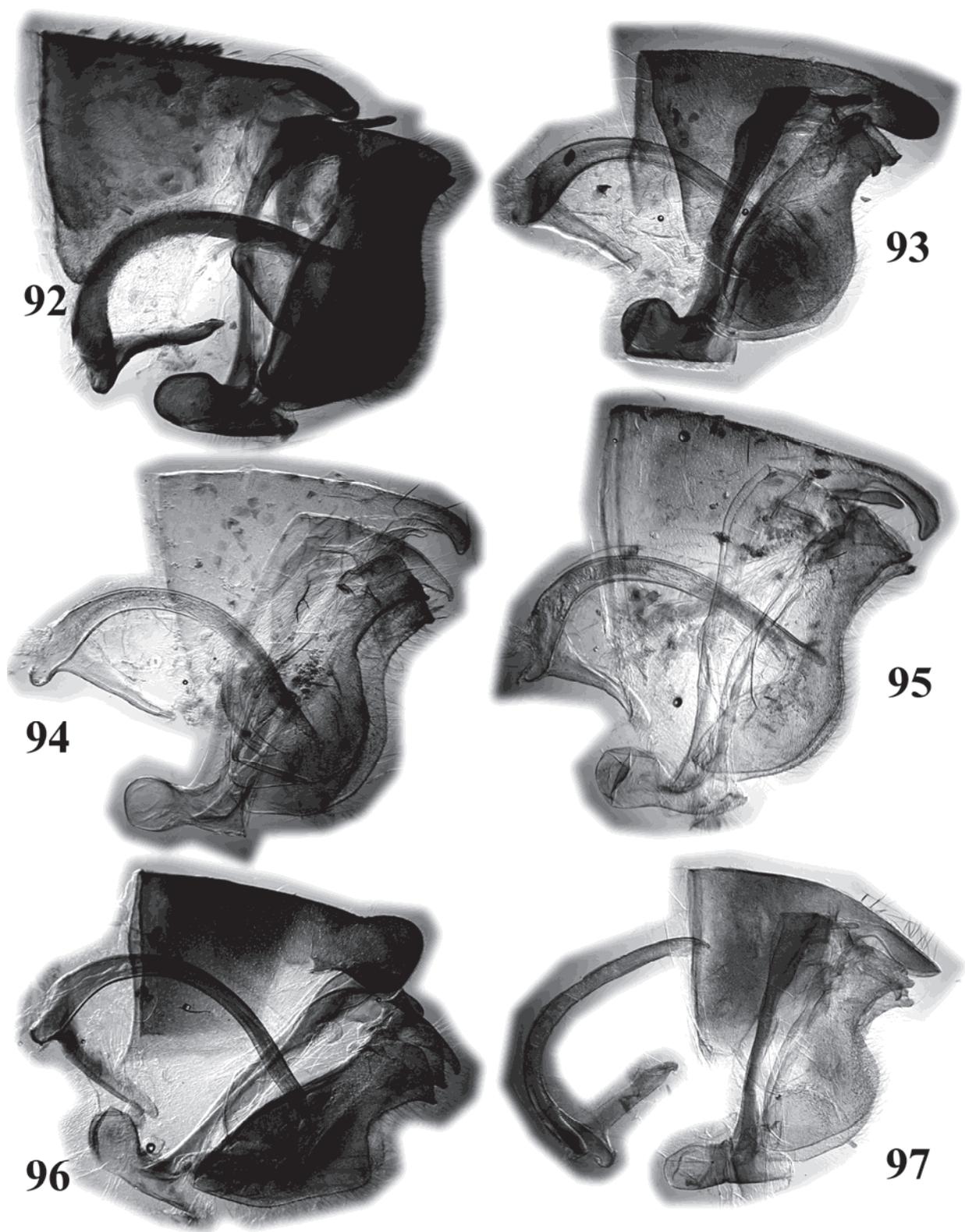


Рис. 92 – 97. Гениталии самцов белянок. 92: *Colias wiskotti draconis*. 93: *C. cocandica cocandica*. 94: *C. cocandica mongola*, паралектотип. 95: *C. cocandica tamerlana*, лектотип. 96: *C. ionovi*. 97: *C. romanovi*.

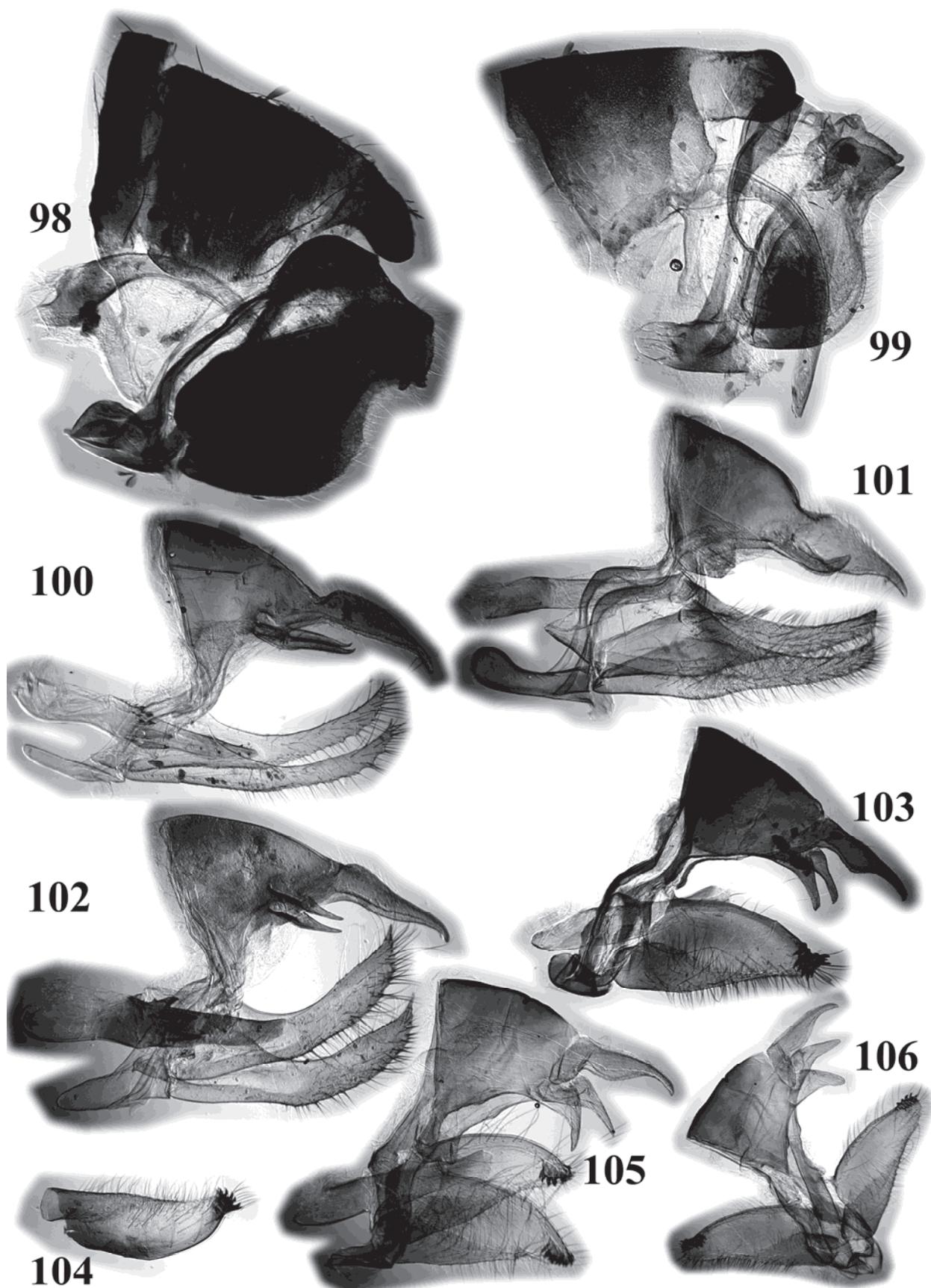


Рис. 98 – 106. Гениталии самцов белянок и сатирид. 98: *Colias thisoa*. 99: *C. staudingeri*. 100: *Lasiommata maera*. 101: *Marginarge eversmanni*. 102: *Lasiommata menava*. 103, 104: *Melanargia russiae*. 105, 106: *M. parce*, паралектотип.

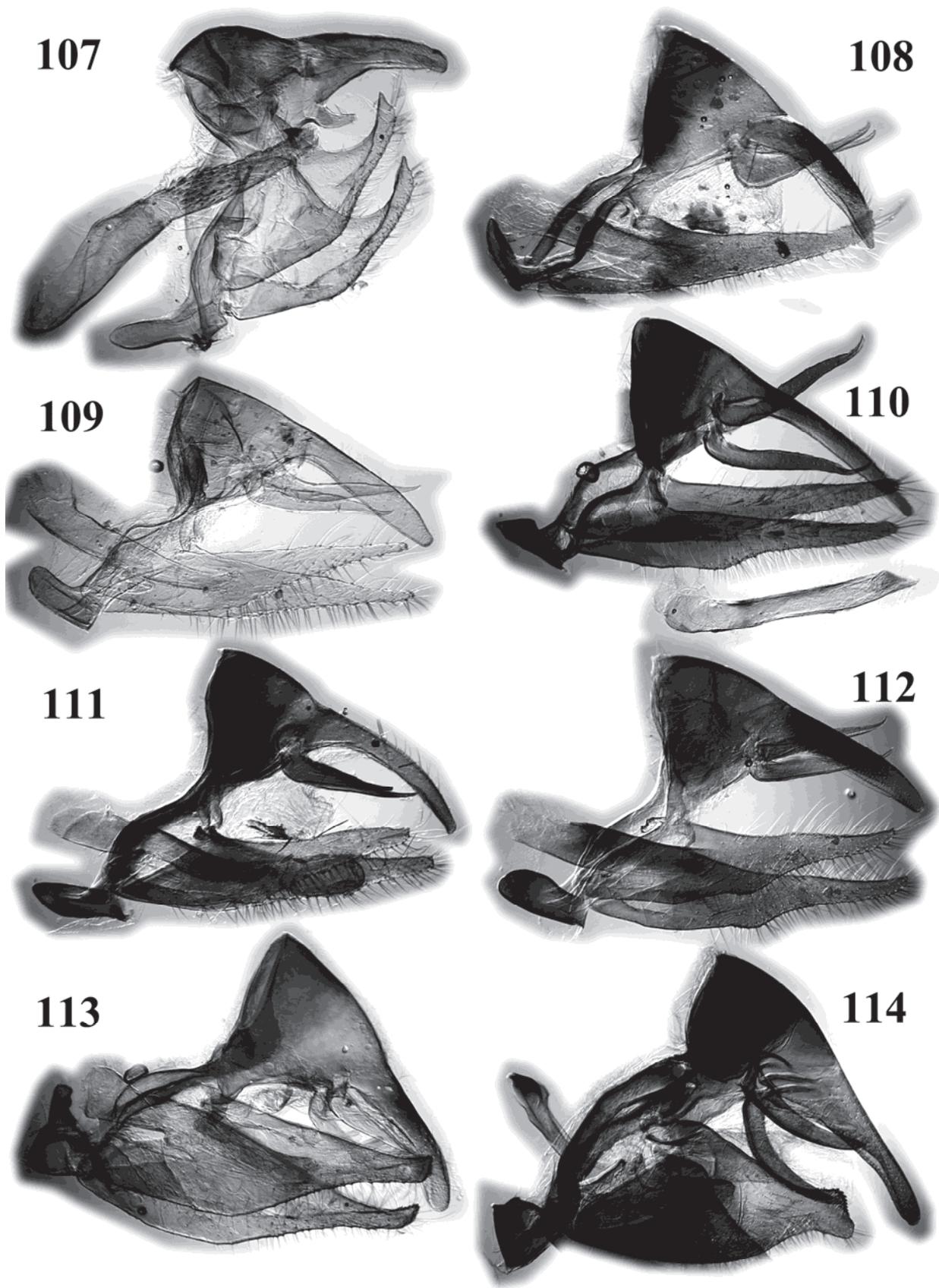


Рис. 107 – 114. Гениталии самцов сатирид. 107: *Triphysa phryne*. 108: *Disommata nolckeni*. 109: *Chortobius tullia caeca*, лектотип. 110: *C. pamphilus*. 111: *C. mahometana*. 112: *C. sunbecca*. 113: *Lyela myops*. 114: *Proterebia afra*.

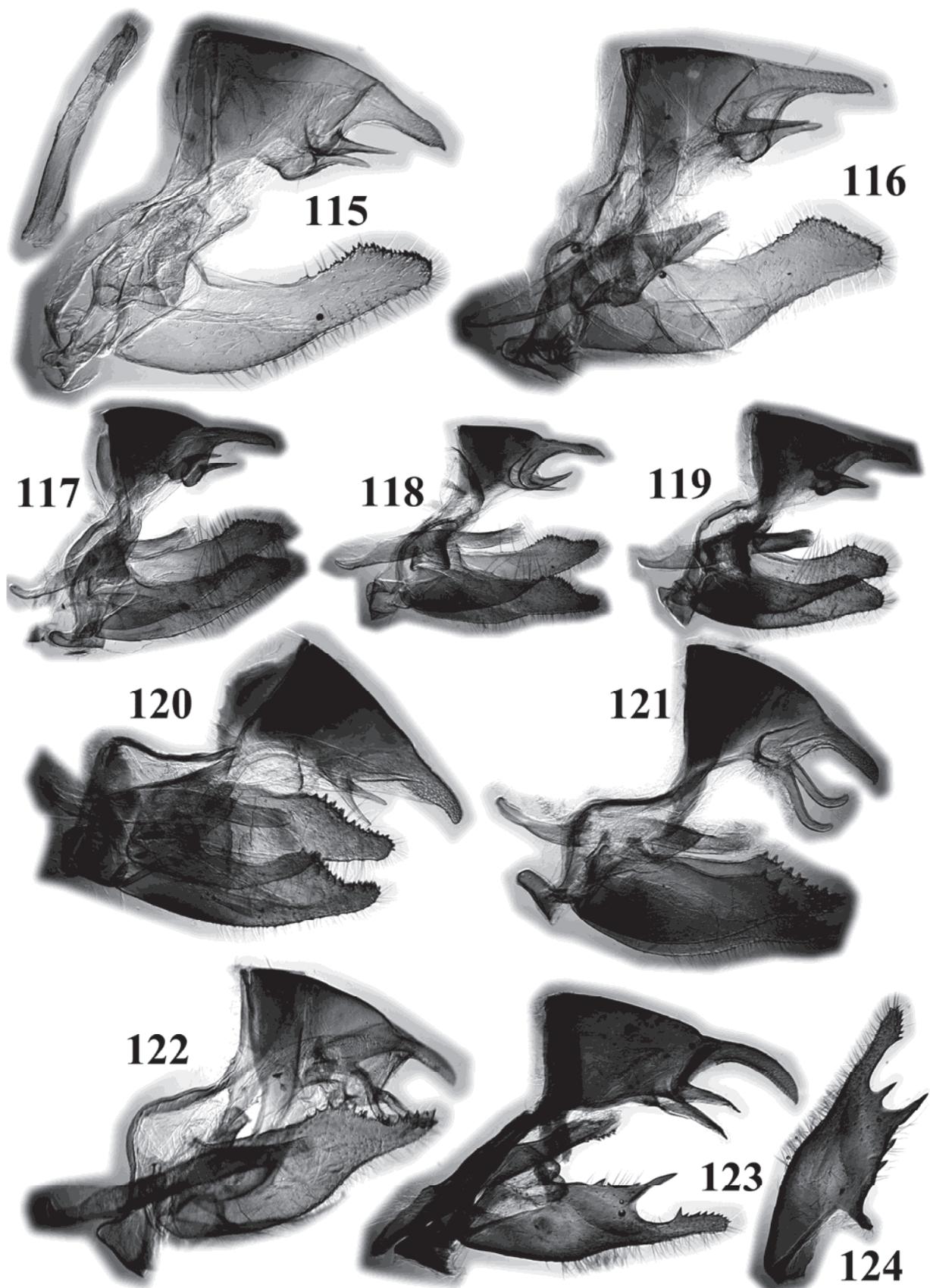


Рис. 115 – 124. Гениталии самцов сатирид. 115: *Erebia mopsos*, лектотип. 116: *E. m. alexandra*, лектотип. 117: *E. m. melanops*. 118: *E. m. manuevi*. 119: *E. turanica*. 120: *E. kalmuka*. 121: *E. radians*. 122: *E. sokolovi*. 123, 124: *Paralasa bogutena ekinchi*, голотип.

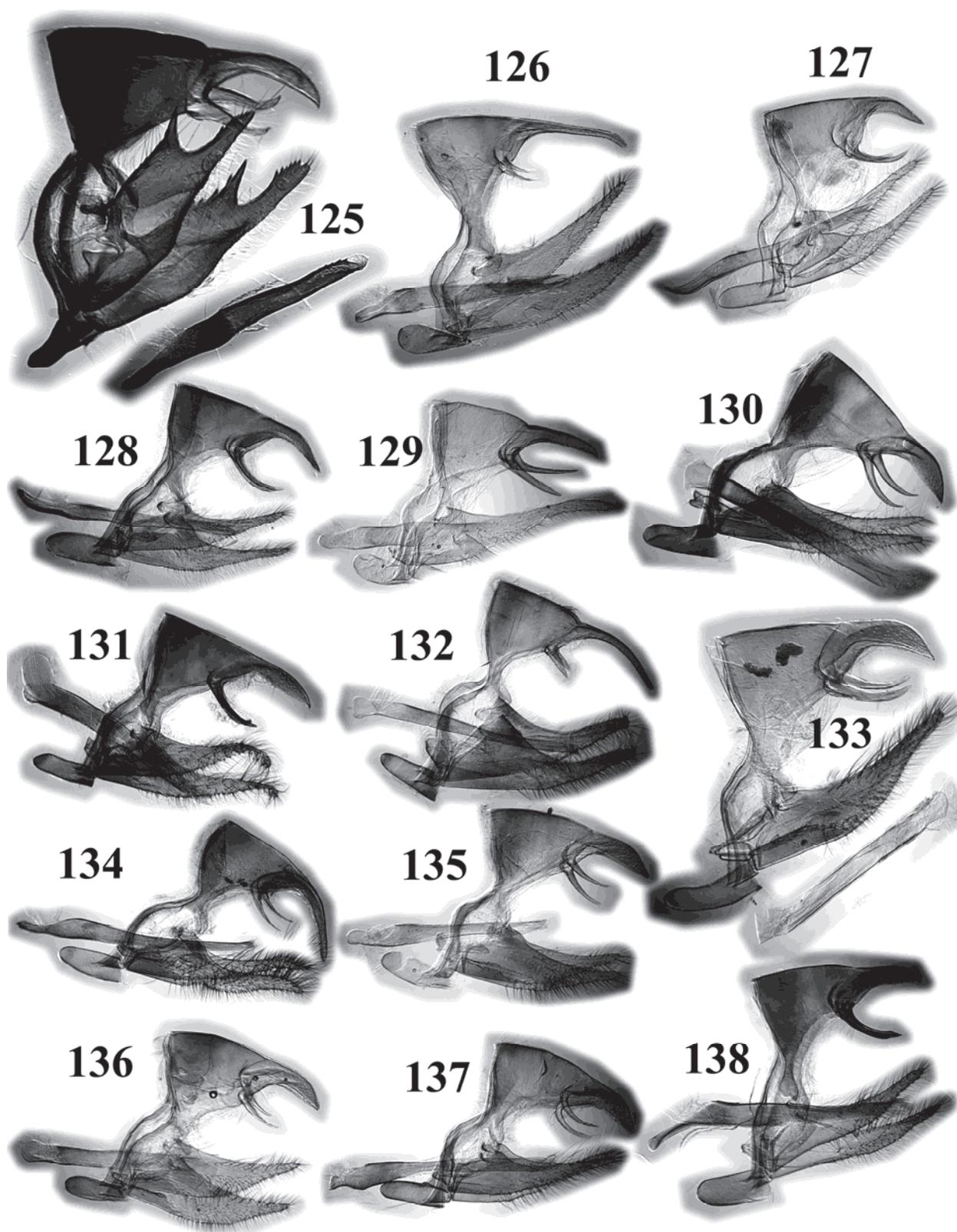


Рис. 125 – 138. Гениталии самцов сатирид. 125: *Paralasa kusnetzovi*. 126: *Hyponephele przhewalskyi bosteriana*, голотип. 127: *H. lupina intermedia*, паралектотип. 128: *H. jasavi*. 129: *H. hilaris*, лектотип. 130: *H. kirghisa*. 131: *H. glasunovi*. 132: *H. issykkuli*. 133: *H. rueckbeili*, лектотип. 134: *H. interposita*. 135: *H. haberhaueri*, паралектотип. 136: *H. germana*, паралектотип. 137: *H. dysdora*, паралектотип. 138: *H. naricina*, лектотип.

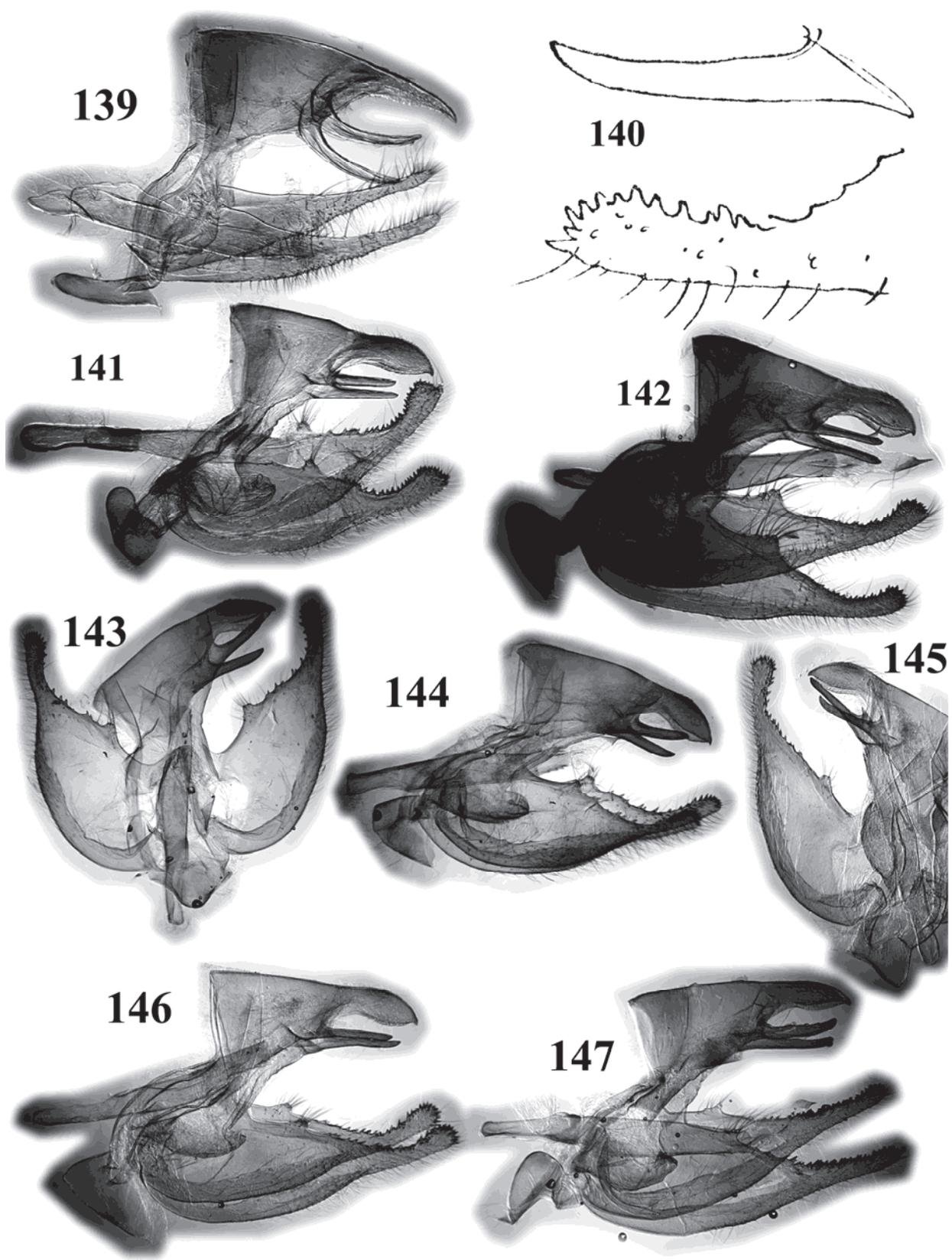


Рис. 139 – 147. Гениталии самцов сатирид. 139: *Hyponephele naubidensis*. 140: *Karanasa kirgizorum*, голотип [по: Avinoff, Sweadner, 1951]. 141: *K. regeli*. 142: *K. wilkinsi dublitzkyi*. 143, 144: *K. puengeleri*, лектотип. 145, 146: *K. latifasciata*, синтип. 147: *K. abramovi*.

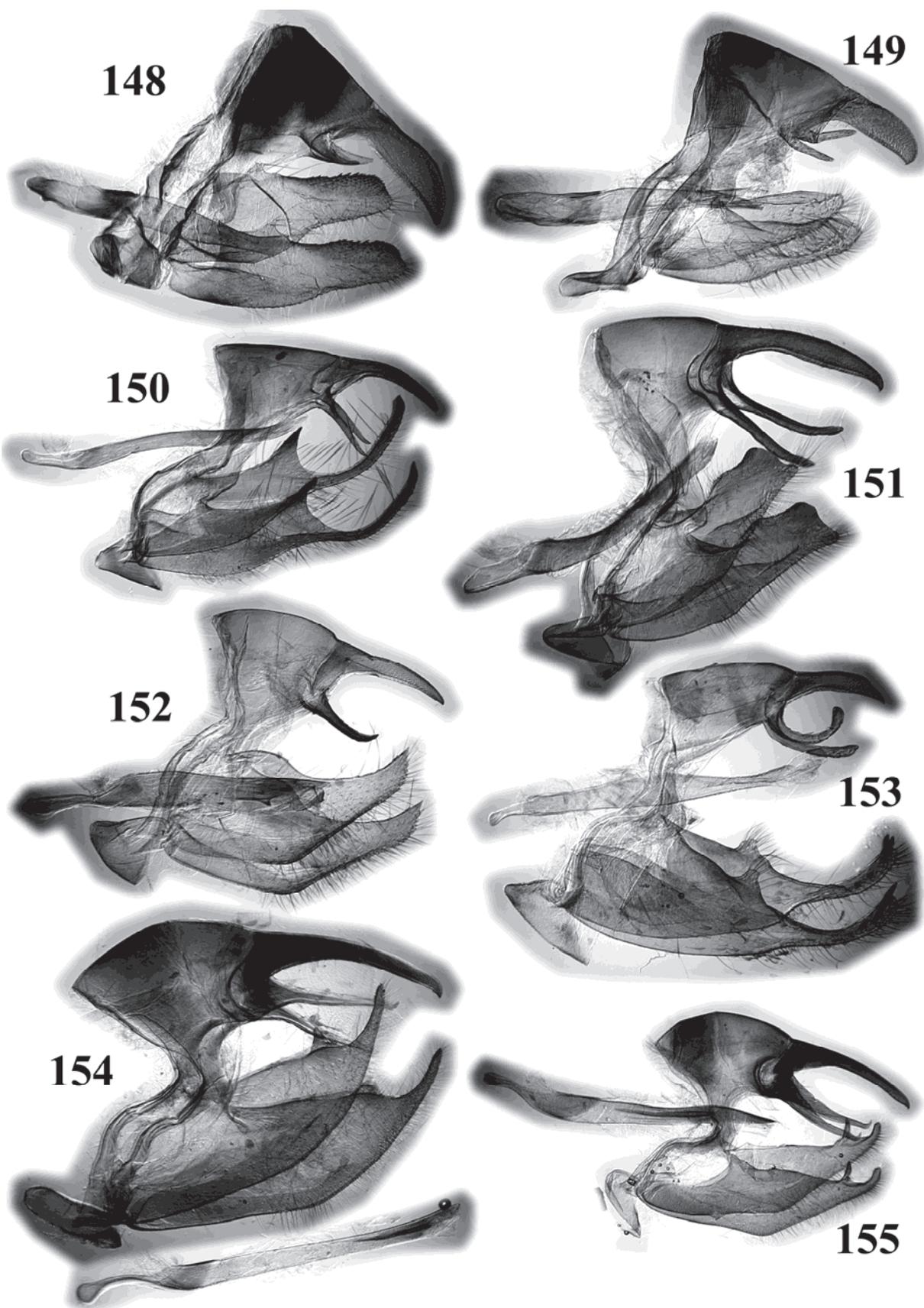


Рис. 148 – 155. Гениталии самцов сатирид. 148: *Oeneis hora*. 149: *O. tarpeia*. 150: *Arethusana arethusana*. 151: *Hipparchia autonoe*. 152: *Satyrus ferula*. 153: *Minois dryas*. 154: *Chazara briseis*. 155: *C. enervata*.

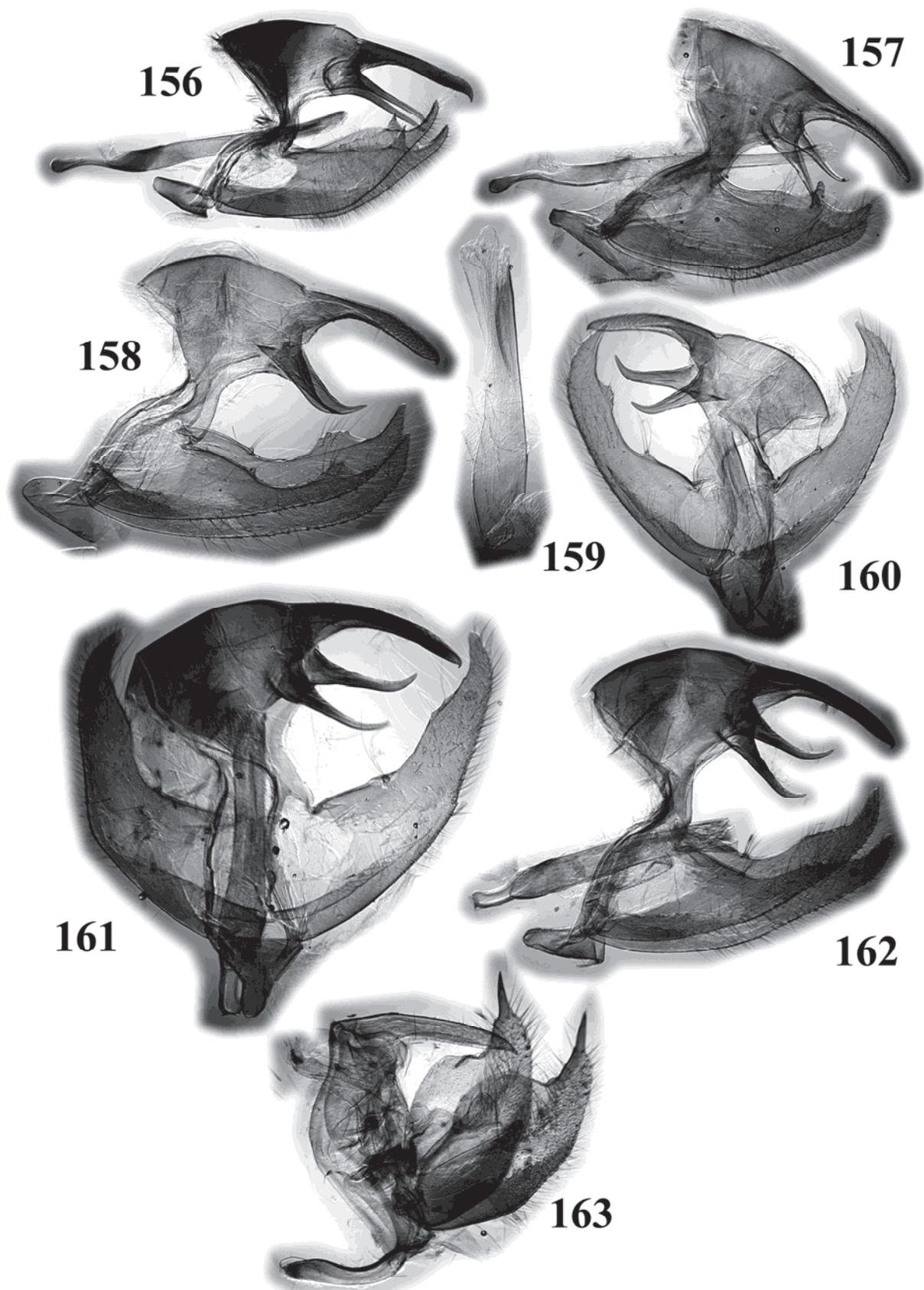


Рис. 156 – 163. Гениталии самцов сатирид. 156: *Chazara heydenreichi*. 157: *C. kaufmanni eitschbergeri*. 158 – 160: *Pseudochazara esperi mercurius*, лектотип. 161, 162: *P. turkestana*, синтип. 163: *Libythea celtis*.

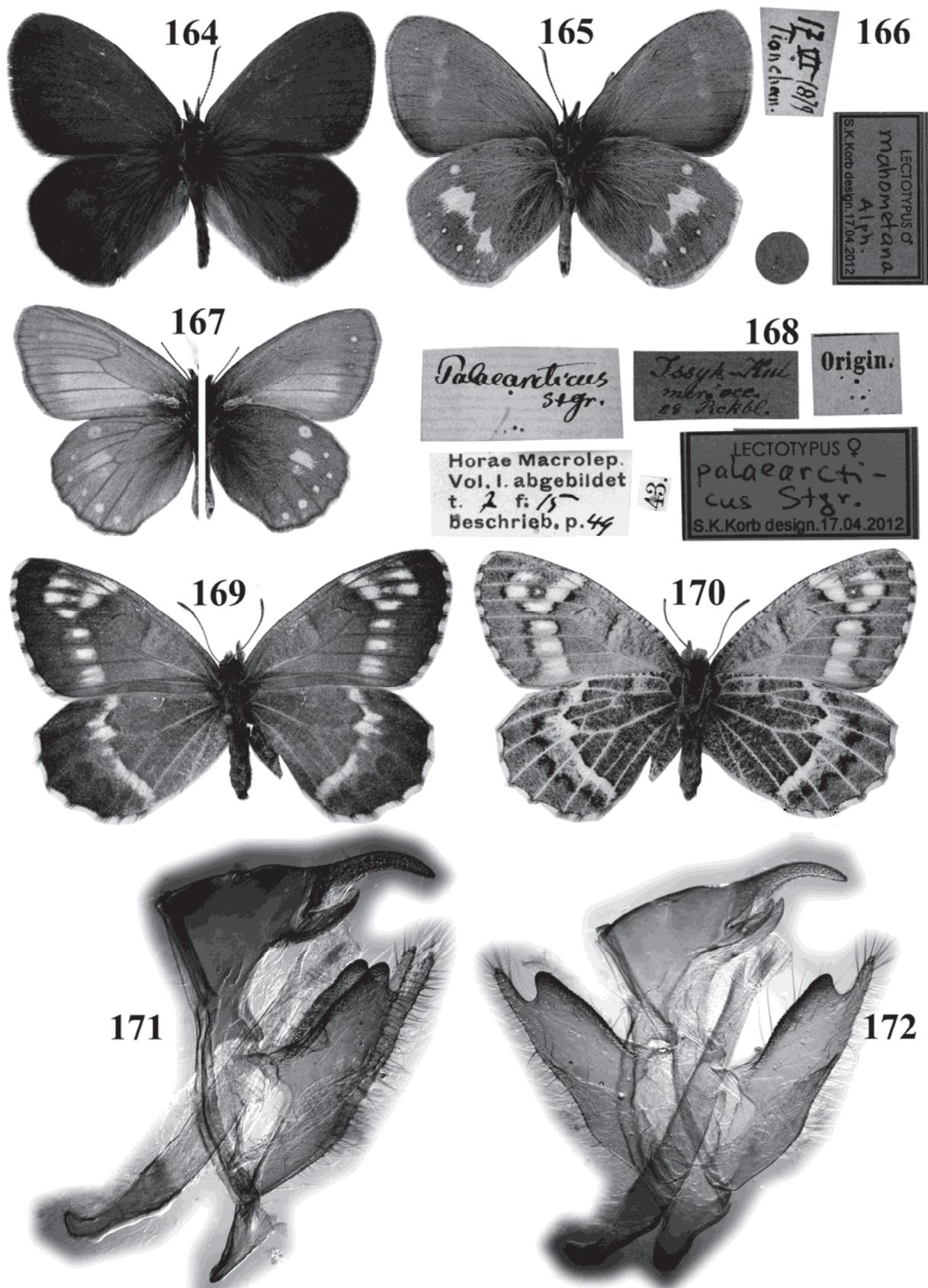


Рис. 163 – 171. Типовые экземпляры Satyridae. 163 – 165: *Chortobius mahometana*, лектотип самец (сверху, снизу, этикетки); 166: *C. sunbecca* x *C. mahometana*, самец гибрид (синтип *C. decolorata*); 167 – 171: *Paroneis palaearticus*, лектотип самка (167 - 169), этикетки, верхняя сторона крыльев и нижняя сторона крыльев, паралектотип самец (170, 171), гениталии.

## Литература

- Авинов А. 1910. Новые формы *Rhopalocera* из Ферганской области // Тр. Рус. энтомол. общ. Т. 39. С. 247 – 250.
- Авинов А. 1913. О некоторых новых формах рода *Parnassius* (Lepidoptera, Papilionidae) // Horae Soc. Entomol. Ross. Т. 40 (5). Р. 1 – 21.
- Антонова Е.М. 1981. Типовые экземпляры Lepidoptera, хранящиеся в коллекциях Зоологического музея МГУ // Тр. Зоол. муз. МГУ. С. 208 – 227.
- Большаков Л.В. 2006. Новый подвид *Leptidea reali* Reissinger, 1989 (Lepidoptera: Pieridae) из горных районов Средней Азии // Эверсманния. Вып. 5. С. 6 – 10.
- Бремер О. 1870. Каталог коллекции чешуекрылых профессора Эверсмана, принадлежавшей ныне Русскому энтомологическому обществу // Тр. Рус. энтомол. общ. Т. 4. С. 1 – 23/ [статья имеет собственную пагинацию, помещена в конце тома].
- Горбунов О.Г. 2012. К номенклатуре *Colias nastes mongola* Alphéraky 1897 и *Colias tamerlana* Staudinger 1897 (Lepidoptera, Pieridae) // Зоол. журн. Т. 91, № 6. С. 669 – 674.
- Грум-Гржимайло Г. 1907. Описание путешествия в Западный Китай. Т. 3. СПб. С. 343 – 432.
- Ершов Н.Г. 1874. Путешествие в Туркестан. Lepidoptera // Изв. Имп. о-ва естествозн., антропол. и этногр. Т. 11 (2). С. 1 – 128.
- Ершов Н., Фильд А. 1870. Каталог чешуекрылых Российской империи // Horae Soc. entomol. Ross. Т. 4. Р. 130 – 204.
- Жданко А.Б. 1977а. Дневные бабочки (Lepidoptera, Rhopalocera) северо-западной части хребта Кетмень // Полезные насекомые Казахстана. Алма-Ата. С. 135 – 142. [Деп. в ВИНТИ № 2054-77Деп.].
- Жданко А.Б. 1977б. Редкие и эндемичные дневные бабочки Северного Тянь-Шаня и их охрана // Там же. С. 143 – 148. [Деп. в ВИНТИ № 2055-77Деп.].
- Жданко А.Б. 1979. Вертикальное распределение дневных бабочек (Lepidoptera, Rhopalocera) Заилийского Алатау // Новости энтомологии Казахстана. Алма-Ата. С. 79 – 84. [Деп. в ВИНТИ № 3415-79Деп.].
- Жданко А.Б. 1980. Эколого-фаунистический обзор дневных бабочек (Lepidoptera, Rhopalocera) юго-восточного Казахстана // Тр. ин-та зоол. АН Каз. ССР. Т. 39. С. 67 – 76.
- Жданко А.Б. 1983. Вертикальное распределение дневных бабочек (Lepidoptera, Papilionoidea) в горах Северного Тянь-Шаня и Южного Алтая // Энтомол./обозр. Т. 62 (4). С. 716 – 727.
- Жданко А.Б. 2005. Дневные бабочки (Lepidoptera: Papilionoidea, Hesperioidea) Казахстана // Tethys Entomological Research. V. 11. Р. 85 – 152.
- Ионов Р.Н. 1985. Поясность растительности северного макросклона Киргизского Ала-Тоо // Тр. IX Всесоюз. совещ. по изуч., использ. и охране растит. мира высокогорий. Тезисы докл. Владивосток. С. 78.
- Ионов Р.Н. 1991. Высокотравные луга Киргизского хребта: структура, динамика, охрана. Бишкек: Илим. 212 с.
- Корб С.К. 1994а. Фоновые булавоусые чешуекрылые (Lepidoptera, Rhopalocera) вертикальных поясов Киргизского хребта (Северный Тянь-Шань). Минск. 3 с. [Деп. в ОНП НПЭЦ “Верас-Эко” и ИЗ АН Беларуси № 389.].
- Корб С.К. 1994б. Вертикальное распределение булавоусых чешуекрылых (Lepidoptera, Rhopalocera) на Киргизском хребте // Зоол. журнал. Т. 73 (3,4). С. 123 – 129.
- Корб С.К. 1997. К познанию фауногенеза булавоусых чешуекрылых (Lepidoptera, Rhopalocera) Средней Азии // Там же. Т. 76 (9). С. 1046 – 1058.
- Корб С.К. 2000. Очерк фауны булавоусых чешуекрылых (Lepidoptera, Rhopalocera) Северного Тянь-Шаня // Там же. Т. 80 (7). С. 824 – 832.
- Корб С.К. 2008. Новый подвид *Paralasa bogutena* V.Lukhtanov et A.Lukhtanov, 1994 из хребта Терской Ала-Тоо (Кыргызстан) (Lepidoptera: Satyridae) // Эверсманния. Вып. 15-16. С. 69 – 71.
- Корб С.К. 2009а. Фауна булавоусых чешуекрылых (Lepidoptera, Rhopalocera) хребта Кунгей Ала-Тоо (Северный Тянь-Шань) // Зоол. журнал. Т. 88 (9). С. 1079 – 1089.
- Корб С.К. 2009б. Новый подвид *Hyponephele kirghisa* (Alphéraky, 1881) с северного макросклона Киргизского хребта, Северный Тянь-Шань (Lepidoptera: Satyridae) // Эверсманния. Вып. 19 – 20. С. 32 – 35.
- Корб С.К. 2011а. Эволюция крылового рисунка, островной эффект и вопросы систематики парусников надвида *Parnassius staudingeri* A.Bang-Haas, 1882 (Lepidoptera, Papilionidae) // Алтайский зоол. журнал. Вып. 4. С. 15 – 31.
- Корб С.К. 2011б. Новый подвид *Hyponephele przhewalskyi* из Северного Тянь-Шаня (Lepidoptera, Satyridae) // Евразийский энтомол. журнал. Т. 10 (1). С. 33 – 34.
- Корб С.К., Большаков Л.В. 2011а. Каталог булавоусых чешуекрылых (Lepidoptera: Papilioniformes) бывшего СССР. Издание второе, исправленное и дополненное / Эверсманния. Отд. вып. 2. 124 с.
- Корб С.К., Большаков Л.В. 2011б. К познанию систематики палеарктических сатирид рода *Coenonympha* Hübner, [1819] (Lepidoptera, Satyridae) // Там же. Вып. 27 – 28. С. 7 – 21.
- Коршунов Ю.П. 1972. Каталог булавоусых чешуекрылых (Lepidoptera, Rhopalocera) фауны СССР // Энтомол. обозр. Т. 51 (1). С. 136-154. – Т. 51 (2). С. 352-368.
- Коршунов Ю.П. 1988. Новые булавоусые чешуекрылые (Lepidoptera, Rhopalocera) из Хакасии, Тувы и Якутии // Таксономия животных Сибири. Новосибирск: Наука. С. 65 – 80.
- Коршунов Ю.П. 1990. Новые роды подсемейства Parnassiinae Swainson, 1840 // Членистоногие и гельминты. Новосибирск: Наука. С. 99 – 105.
- Крейцберг А.В.-А. 1985. Парусники групп *delphius*, *charltonius*, *simo* (Lepidoptera, Papilionidae) фауны СССР // Исследования флоры и фауны Средней Азии. Ташкент: Фан. С. 25 – 65.
- Крейцберг А.В.-А. 1986. Новые подвиды парусников группы *Parnassius simo* (Lepidoptera, Papilionidae) из Средней Азии // Вестник зоол. 1985 (2). С. 85 – 87.
- Крейцберг А.В.-А. 1989. Новые подвиды парусников и белянок (Lepidoptera, Papilionidae, Pieridae) // Там же. 1989 (6). С. 31 – 41.
- Круликовский Л., 1903. Данные о чешуекрылых Западной Сибири и Семиречья // Рус.энтомол. обозр. Т. 3. С. 300 – 303.
- Лухтанов В.А. 1984. Обзор палеарктических сатирид рода *Oeneis* Hübner (Lepidoptera, Satyridae). I. Группа видов *O. hora* Gr.-Gr. // Энтомол. обозр. 1984. Т. 63 (4). С. 776 – 789.
- Лухтанов В.А. 1990. Новые таксоны сатирид и голубянок (Lepidoptera, Satyridae, Lycaenidae) из Средней Азии и Казахстана // Вестник зоол. 1990 (6). С. 13 – 23.
- Мейнгард А.А. 1908. Список коллекции чешуекрылых из Семиречья // Списки коллекций беспозвоночных Зоол. муз. Имп. Томского унив. Список 9. С. 1 – 39.
- Некрутенко Ю.П. 1985. Новые таксоны голубянок (Lepidoptera, Lycaenidae) из Закавказья и Средней Азии // Вестник зоол. 1985 (4). С. 29 – 35.
- Некрутенко Ю.П. 1990. Дневные бабочки Кавказа. Определитель. [Ч. 1]. Киев: Наукова Думка. 216 с.
- Огуреева Г.Н. 1980. Ботаническая география Алтая. М.: Наука. 197 с.
- Рубцов Н.И. 1950. О геоботаническом районировании Тянь-Шаня // Бюлл. МОИП. Отд. Биол. Т. 55 (4). С. 86 – 94.
- Седых К.Ф., 1980. Дневные бабочки (Lepidoptera, Rhopalocera) Заилийского Алатау // Энтомол. обозр. Т. 59 (4). С. 788 – 795.
- Филиппьев И.Н., 1971. К фауне дневных бабочек (Lepidoptera, Rhopalocera) Заилийского Алатау // Тр. ин-та зоол. АН Каз. ССР. Т. 32. С. 138 – 142.
- Шелюшко Л. 1907. Несколько новых форм чешуекрылых // Рус. энтомол. обозр. Т. 7 (4). С. 232 – 234.

- Шелюшко Л. 1910. Мелкие лепидоптерологические заметки // Там же. Т. 9 (4). С. 384 – 386.
- Щеткин Ю.Л., Щеткин Ю.Ю. 1991. Новые сведения об эребиях подрода *Paralasa* Moore Памиро-Алая (Lepidoptera, Satyridae) // Докл. АН Тадж. ССР. Т. 34 (1). С. 63 – 65.
- Ackery P.R. 1973. A list of the type-specimens of *Parnassius* (Lepidoptera: Papilionidae) in the British Museum (Natural History) // Bull. Brit. Mus. (Nat. Hist.) Entomol., 1973. V. 29 (1). P. 1 – 35.
- Alphéraky S. 1881. Lépidoptères du district de Kouldja et des montagnes environnantes // Horae Soc. Entomol. Ross. T. 16. P. 334 – 435.
- Alphéraky S. 1889. Lépidoptères rapportés de la Chine et de la Mongolie par G.N.Potanine // Mém. Lépid. T. 5. P. 90 – 123.
- Alphéraky S. 1913. Quelques données sur les races de la *Zegris eupheme*. Esper // Etud. lépid. compare. T. 7. P. 221 – 234.
- Avinoff A.N., Sweadner W.R. 1951. The *Karanasa* butterflies. a study in evolution // Ann. Carneg. Museum. V. 32. 250 p.
- Billberg G. J. 1820. Enumeratio insectorum in museo Gust. Joh. Billberg. Holmiae: Typus Gadelianus. 138 p.
- Boisduval J.A. 1832 – [1834]. Collection iconographique et historique des chenilles; ou, Description et figures des chenilles d'Europe, avec l'histoire de leurs métamorphoses, et des applications à l'agriculture. Paris: Roret. 130 p.
- Boisduval, [J. A.], [1834]. Icones historique[s] des Lépidoptères nouveaux ou peu connus. Pt. 1. Paris. 344 p.
- Boisduval J.B.A. de C. [1836]. Histoire naturelle des insectes. Species général des Lépidoptères. T. 1. Paris: Roret édit. 4 + 12 + 690 + 6 p.
- Bryk F. 1914. Parnassiana XIV. Ein neuer acdestis // Soc. entomol. Bd. 29. S. 24 – 25.
- Bryk F. 1935. Lepidoptera, Parnassiidae, pars II (Subfam. Parnassiinae) / Tierreich, 1935. Bd. 65. S. I – II + 1 – 790.
- Bryk F., Eisner C. 1930a. Eine neue Rasse von *Parnassius simo* // Parnassiana. Bd. 1 (1). S. 1 – 3.
- Bryk F., Eisner C. 1930b. Eine neue Rasse von *Parnassius acdestis* Gr. Gr. (Lep. Parnass.) // Mitt. dtsch. entomol. Ges. Bd. 1. S. 7 – 8.
- Bryk F., Eisner C. 1934. Kritische Revision der Gattung *Parnassius* unter Benutzung des Materials der Kollektion Eisner, Dahlem // Parnassiana. Bd. 3 (1/2). S. 3 – 22.
- Bryk F., Eisner C. 1935. Kritische Revision der Gattung *Parnassius* unter Benutzung des Materials der Kollektion Eisner // Ibid. Bd. 3 (3/4). S. 77 – 95.
- Butler A.G. 1868. An essay towards an arrangement of the genera of the family Satyridae // Entomol. Month. Mag. V. 4. P. 193 – 197.
- Butler A.G. 1870. The genera of Hesperidae [sic!] in the collection of the British Museum // Ibid. V. 7. P. 92 – 99.
- Christoph H. 1877. Sammelerggebnisse aus Nordpersien, Krasnowodsk in Turkmenien und dem Daghestan // Horae Soc. entomol. Ross. T. 12. S. 181 – 299.
- Christoph H. 1884. Lepidopteren aus dem Achal-Tekke-Gebiete // Mém. Lépid. T. 1. P. 93 – 138.
- Christoph H. 1889. Vorläufige Diagnosen von Sechs Lepidopteren des palaearktischen faunengebietes // Horae Soc. entomol. Ross. T. 23. S. 298 – 300.
- Churkin S.V., Tuzov V.K. 2000. Revision of the *Erebia radians* species-group (Lepidoptera, Satyridae) from the Tian-Shan and Pamirs-Alai regions // Helios. V. 1. P. 3 – 28.
- Churkin S.V., Zhdanko A.B. 2001. New taxa of Rhopalocera (Lepidoptera) from Middle Asia // Tethys ent. res. V. 3. P. 149 – 154.
- Dalman J.W. 1816. Försök till Systematisk Upställning af Sveriges Fjärillar // Kungliga Svenka vetenskapsakademiens. 1816. No. 2. P. 199 – 225.
- de Lesse H. 1951. Divisions génériques et subgénériques des anciens genres *Satyrus* et *Eumenis* (sensu lato) // Rev. franc. Lépid. T. 13. P. 39 – 42.
- [Denis, J. N. C. M., Schiffermüller, I.]. 1775. Ankündigung eines systematischen Werkes von den Schmetterlingen der Wienergegend, herausgegeben von einigen Lehrern am k. k. Theresianum. Wien. 322
- [Dunning J.W., Pickard O.], 1858. An accentuated List of the British Lepidoptera, with hints of the derivation of the names. London: van Voorst. 96 p.
- de Nicéville L. [1884]. On new and little-known Rhopalocera from the Indian region // Journal of the Asiatic Society of Bengal. V. 52. P. 65 – 91.
- Doubleday E., Hewitson E.C., Westwood J.O. 1846 – 1850. The genera of diurnal Lepidoptera: comprising their generic characters, a notice of their habits and transformations, and a catalogue of the species of each genus. London: Longman, Brown, Green, and Longmans. 240p.
- Dubatolov V.V., Sergeev M.G., Z[h]danko A.B. 1994. New and little known species of the butterfly genus *Hyponephele* Muschamp, 1915 (Lepidoptera, Satyridae) // Atalanta. 1994. V. 25 (1/2). P. 171 – 177.
- Eisner C. 1959. Parnassiana Nova XXIV. Kritische Revision der Gattung *Tadumia* // Zool. Meded., 1959. Bd. 36 (10). S. 165 – 192.
- Eisner C. 1966. Parnassiana nova XL. Nachträgliche Betrachtungen zu der Revision der Subfamilie Parnassiinae (Fortsetzung 13) // Ibid. Bd. 41 (12). S. 191 – 194.
- Eitschberger U. [1984]. Systematische Untersuchungen am *Pieris napi* – *bryoniae*-Komplex (s.l.) (Lepidoptera, Pieridae) // Herbiopoliana. Bd. 1. 22 + 504 + 601 S.
- Eitschberger U. 1989 – 1990a. Ergänzungen zu "Systematische Untersuchungen am *Pieris napi-bryoniae*-Komplex (s.l.)". (Lepidoptera, Pieridae). VI – XIII // Atalanta, 1989. Bd. 20. S. 201 – 205, 207 – 209, 219 – 220, 221 – 228. – Bd. 21. S. 239 – 252, 253 – 260, 261 – 264, 265 – 268.
- Eitschberger U. 1990b. Die Taxa der *Pieris napi*-Gruppe in Südeuropa, beim Balkan, der Türkei und Persien (Lepidoptera, Pieridae) // Ibid. Bd. 21. S. 269 – 271.
- Eitschberger U., Hou Taoqian. 1993. The taxa of the *Pieris napi-bryoniae* group (sensu lato) in China (Lepidoptera: Pieridae) // Entomotaxonomia. 15 (3). P. 192 – 200.
- Elwes H.J. 1886. On butterflies of the genus *Parnassius* // Proc. zool. Soc. London. P. 6 – 53.
- Elwes H.J. 1899. On the Lepidoptera of the Altai mountains // Transactions of the Royal entomological Society of London. P. 295 – 367.
- Elwes H.J., Edwards J. 1897. A revision of the Oriental Hesperidae // Trans. Zool. Soc. London. V. 14 (4). P. 101 – 324.
- Erschoff N. 1877. Diagnosen neuer Lepidopteren aus den verschiedenen Provinzen des Russischen Reichs // Horae Soc. entomol. Ros. T. 12. S. 336 – 348.
- Esper E.J.C. 1777 – [1779]. Die Schmetterlinge in Abbildungen nach der Natur mit Beschreibungen. Europäische Gattungen. Erlangen: Walther. 388 S., – Suppl. 25: Taf. 1 – 24; –Suppl. 26: Taf. 1 – 50.
- Esper E.J.C. 1789 - [1805]. Die Schmetterlinge in Abbildungen nach der Natur mit Beschreibungen. 1. Abschn. Zu dem Geschlecht der Tagschmetterlinge. Erlangen: Walther Verlag. 120 S., Tab. 94 – 116.
- Eversmann E. 1832. Lepidopterorum species nonnullae novae guberniam Orenburgense incolentes // Mém. Soc. imp. Nat. Mosc. T. 8. P. 347 – 354.
- Eversmann E. 1843. Quaedam Lepidopterorum species novae, in montibus Uralensibus et Altaicis habitantes, nunc descriptae et depictae // Bull. Soc. Nat. Mosc., 1843. T. 24 (1). P. 63 – 83.
- Eversmann E. 1847. Lepidoptera quaedam nova Rossiae et Sibiriae indigena descripta et delineata // Ibid. T. 20 (1). P. 63 – 83.
- Fabricius I.C. [1777]. Genera insectorum eorumque characteres naturales secundum numerum, figuram, situm et proportionem omnium partium oris adiecta mantissa specierum nuper detectarum. Chilonii: Bartaschii. 8 + 310 p. [*работа не датирована – см. Tuxen, 1967*].
- Fabricius I.C. 1787. Mantissa insectorum sistens eorumque species nuper detectas adiectis characteribus genericis, differentiis specificis, emendationibus, observationibus. Hafniae: Proft. T. 3. 487 p.
- Fabricius I.C. 1793. Entomologia systematica emendata et aucta: Secundum classes, ordines, genera, species, adiectis synonymis,

- locis, observationibus, descriptionibus. Hafniae: Impensis Christ. Gottl. Proft. 512 p.
- Glaßl H. 1993. *P. apollo*. Seine Unterarten. Möhrendorf: Glaßl Verlag. 214 S.
- Griffin F.J. 1936. The contents of the parts and the dates of appearance of Seitz's Gross-Schmetterlinge der Erde (The Macrolepidoptera of the World), Lieferungen 1 to 130 Palaearctic and 1 to 575 exotic. Vols. 1 – 16, 1907 – 1935 // Trans. Roy. Entomol. Soc. London. 85. P. 243 – 279.
- Grum-Grshimailo G. 1885. Bericht über meine Reise in das Alai-Gebiet // Mém. Lépid. T. 2. P. 212 – 247.
- Grum-Grshimailo G. 1888. Novae species et varietates Rhopalocerorum e Pamir // Horae Soc. entomol. Ross. T. 22. P. 303 – 307.
- Grum-Grshimailo G. 1890. Le Pamir et sa faune lépidoptérologique // Ibid. T. 4. 17 + 575 + 2 p.
- Grum-Grshimailo G. 1891. Lepidoptera nova in Asia Centrali novissime lecta et descripta // Horae Soc. entomol. Ross. T. 25. P. 445 – 465.
- Grum-Grshimailo G. 1893. Lepidoptera Palaearctica nova // Ibid. T. 27. P. 379 – 386.
- Hanus J., Hoareau D., Manon D., Manon P., 1997. Vacances entomologiques en Kirghizie (Lepidoptera, Rhopalocera) (première partie) // Linn. Belg. P. 16 (1). P. 5 – 22.
- Hemming F. 1933. Revisional notes on certain species of Lepidoptera // Entomologist. V. 66. P. 270 – 282.
- Hemming F. 1937. Hübner. A bibliographical and systematic account of entomological works of Jacob Hübner and the supplements thereto by Carl Geyer, Gottfried Franz Frölich and Gottlieb August Wilhelm Herrich-Schäffer. London: Roy. Entomol. Soc. London. 2 Vols: V. 1, 605 p. – V. 2, 247 p.
- Hemming F. 1967. The generic names of the butterflies and their type-species (Lepidoptera: Rhopalocera) // Bull. Brit. Mus. (Nat. Hist.) Entomol. Suppl. 9. 509 p.
- Heppner J.B. 1982. Dates of selected Lepidoptera literature for the Western hemisphere fauna // J. Lepid. Soc. V. 36. P. 87 – 111.
- Herrich-Schäffer G.A.W. 1843 – 1856. Systematische Bearbeitung der Schmetterlinge von Europa, zugleich als Text, Revision und Supplement zu Jakob Hübner's Sammlung europäischer Schmetterlinge. Umrissstabellen mit Erklärung. Nachträge. Systema Lepidopterorum. Index alphabeticum-synonymicus ad V. I – V. Index universalis specierum et generum. Regensburg: Manz. Bd. 6. 18 + 8 + 178 + 72 + 24 + 48 S. [о датах публикации отдельных частей этой работы см. Hemming, 1937; Heppner, 1982].
- Honey M.R., Scoble M.J. 2001. Linnaeus's butterflies (Lepidoptera: Papilionoidea and Hesperioidea) // Zool. J. Linnean Soc. V. 132 (3). P. 277 – 399.
- Honrath E.G. 1889. Neue Rhopalocera VIII // Berl. entomol. Z. Bd. 33. S. 161 – 166.
- Hübner J. 1796 – [1838]. Sammlung europäischer Schmetterlinge. Augsburg: Hübner; Geyer. 10 + 194 S.
- Hübner J. [1816] – [1826]. Verzeichniss bekannter Schmett[er]linge. Augsburg: Hübner. 431 + 72 S.
- Humphreys H.N., Westwood J.O. 1841. British butterflies and their transformations. London: William Smith. 140 p.
- Illiger K. 1807. Die neueste Gattungs-Eintheilung der Schmetterlinge aus den Linnéischen Gattungen Papilio und Sphinx. A. Nach Fabricii Systema Glossatorum Tom. I // Mag. Insektenk. Bd. 6. S. 277 – 289.
- Korb S.K. 1998. Taxonomic notes on some Tian Shanian butterflies (Lepidoptera: Pieridae, Lycaenidae) // Entomol. news from Russia. V. 1 (1). P. 26 – 27.
- Korb S.K. 1999. Contribution à la connaissance du genre *Coenonympha* Hübner, [1819]: *Coenonympha tullia tshonkurtshakus* ssp.n. des monts Alexandre (Kirghizistan) // Alexanor. T. 20 (7). P. 387 – 389.
- Korb S.K. 2000. Une sous-espèce nouvelle de *Pyrgus alpinus* (Erschoff) du T'ien-chan septentrional (Lepidoptera Hesperidae) // Ibid. T. 21 (2). P. 83 – 87.
- Korb S.K. 2001. Une nouvelle sous-espèce d'*Artogeia banghaasi* (Sheljuzhko, 1910) de la chaîne Kirghizw (Lepidoptera Pieridae) // Ibid. 2001. V. 21 (3). P. 151 – 152.
- Korb S.K. 2004. Eine neue *Colias*-Unterart und eine neue *Paralasa*-Art aus Kirgisien (Lepidoptera Pieridae und Nymphalidae) // Ibid. T. 23 (2). P. 115 – 118.
- Korb S.K. 2005. A catalogue of butterflies of the ex-USSR, with remarks on systematic and nomenclature. Nizhny Novgorod. 156 p.
- Korb S.K. 2006. On the systematics of some *Colias cocandica*-like taxa (Lepidoptera: Pieridae) // Phegea. V. 34 (4). P. 147 – 154.
- Korb S.K. 2011. A distributive list, biotope preferences and flight periods of butterflies of North Tian Shan (Lepidoptera, Diurna) // Atalanta. V. 42. P. 149 – 189.
- Korb S.K., Yakovlev R.V. 1997. Two new subspecies of diurnal butterflies from Siberia (Lepidoptera: Rhopalocera) // Zoosyst. Rossica. V. 5 (2). P. 313–314.
- Kudrna O. 1977. A revision of the genus *Hipparchia* Fabricius. Farington, Oxon: Clasesy. 204 p.
- Kudrna O. 1983. An annotated catalogue of the butterflies (Lepidoptera: Papilionoidea) named by Roger Verity // J. Res. Lepid. V. 21. P. 1 – 106.
- Kudrna O., Geiger H. 1985. A critical review of "Systematische Untersuchungen am *Pieris napi-bryoniae*-Komplex (s. 1.)" (Lepidoptera: Pieridae) by Ulf Eitschberger // Ibid. V. 24. P. 47 – 60.
- Lang H.C. 1884. Rhopalocera Europaea descripta et delineata. The butterflies of Europe described and figured. V. 1, 2. London: Reeve. 6 + 396 p., 82 pls.
- Latreille P.A. 1804. Tableau méthodique des insectes // Nouv. dict. d'hist. nat. T. 24. P. 129 – 200.
- Latreille P.A. 1810. Considérations générales sur l'ordre naturel des animaux composant les classes des Crustacés, des Arachnides, et des Insectes. Avec un tableau méthodique de leurs genres, disposés en familles. Paris: Schoell. 444 p.
- Leach W.E. 1815. The zoological miscellany; being descriptions of new, or interesting animals. Mondon: McMillan. 154 p.
- Lederer J. 1853. Lepidopterologisches aus Sibirien // Verhandlungen des zoologisch-botanischen Vereins in Wien. Bd. 3. S. 351 – 385.
- Linnaeus C. 1758. Systema Naturae per Regna Tria Naturale, secundum classis, ordines, genera, species, cum characteribus, differentiis, synonymis, locis., Ed. 10, reformata. T. 1. Holmiae: Laurentii Salvii. 4 + 824 p.
- Linné C. von. 1764. Museum S:ae R:ae M:tis Ludovicae Ulrica Reginae Svecorum, Gothorum, Vandalarumque etc. etc. In quo animalia rariora, exotica, imprimis Insecta et Conchilia describuntur et determinatur. prodromi instar editum. Holmiae: Laurentii Salvii. 8 + 720 p.
- Linné C. von. 1767. Systema Naturae per Regna Tria Naturale, secundum classis, ordines, genera, species, cum characteribus, differentiis, synonymis, locis. Ed. 12, reformata. T. 1. Ps. 2. Holmiae: Laurentii Salvii. P. 533 – 1327.
- Lukhtanov V.A. 1996. Eine neue Art der Gattung *Pieris* Schrank, 1801 aus Kirgisien (Lepidoptera, Pieridae) // Atalanta. 1996. Bd. 27 (1/2). S. 211 – 221.
- Lukhtanov V.A. 1999a. Neue Taxa und Synonyma zentralasiatischer Tagfalter (Lepidoptera, Papilionoidea) // Ibid. Bd. 30 (1/4). S. 135 – 150.
- Lukhtanov V.A. 1999b. *Chazara eitschbergeri* spec. nov., eine neue Satyriden-Art aus Kirgisien (Lepidoptera, Nymphalidae, Satyrini) // Ibid. Bd. 30 (1/4). S. 119 – 123.
- Lukhtanov V.A., Lukhtanov A.G. 1994a. Die Tagfalter Nordwestasiens (Lepidoptera, Diurna) // Herbiopoliana. Bd. 3. 440 S.
- Lukhtanov V.A., Lukhtanov A.G., 1994b. Eine neue Unterart aus der Gattung *Paralasa* aus dem Boguty-Gebirge in Südostkasachstan (Lepidoptera, Satyridae) // Atalanta. Bd. 25 (1/2). S. 167 – 169.
- Mabille P. 1909. Hesperidae // Seitz A. The Macrolepidoptera of the World. A systematic account of all the known Macrolepidoptera. Stuttgart: Friz Lehmann Verlag. S. 330 – 354.
- Mazel R. 2004. *Leptidea descimoni* species nova découverte au Kirghizistan (Lepidoptera: Pieridae) // Linn. Belg. P. 19 (5). P. 225 – 227.

- Meigen J.W. 1827 – 1832. Systematische Beschreibung der Europäischen Schmetterlinge Aachen; Leipzig: Meigen Verlag. 434 S.
- Ménétrières M. 1848. Description des insectes recueillis par feu M. Lehmann // *Mém. Acad. Imp. Sci. St.-Petersb. T. 8. P. 217 – 328.*
- Moore F. 1865. List of diurnal Lepidoptera collected by Capt. A.M. Lang in the N.W. Himalayas // *Proc. zool. Soc. London. P. 486 – 509.*
- Moore F. 1893. Lepidoptera Indica 2. Rhopalocera: Nymphalidae. Satyrinae, Elymniinae, Amathusiinae, Nymphalinae (group Charaxinae). London: Brit. Mus. 340 p.
- Moore F. 1902. Lepidoptera Indica 5. Rhopalocera; Nymphalidae, Riodinidae, Papilionidae. London: Brit. Mus. VII + 248 p.
- Müller O.F. 1764. Fauna insectorum Fridrichsdalana, sive methodica descriptio insectorum agri Fridrichsdalansis cum characteribus genericis et specificis, nominibus trivialibus, locis natalibus, iconibus allegatis, novisque pluribus speciebus additis. Hafniae, Lipsiae: Gleditschii. 96 p.
- Mushamp P.A.H. 1915. The ci-devant genus *Epinephele* // *Ent. Rec. and J. Var. V. 27. P. 153 – 156.*
- Nickerl F.A. 1846. Beschreibung einer neuen Gattung und Art als Beitrag zur europäischen Lepidopteren-Fauna // *Stett. entomol. Z. Bd. 7. S. 207 – 209.*
- Niepelt W. 1911. Neue palaearktische Macrolepidopteren // *Intern. entomol. Z. Bd. 5. S. 274 – 275.*
- Nekrutenko Y.P. 1970. A new subspecies of *Gonepteryx rhamni* from Tian-Shan Mountains, U.S.S.R. // *J. Lep. Soc. V. 24 (3). P. 218-220.*
- Oberthür C. 1879. Catalogue raisonné des Papilionidae de la collection de Ch. Oberthür // *Étud. d'Entomol. T. 4. P. IX – XVII + 19 – 115.*
- Ochsenheimer F. 1807 – 1808. Die Schmetterlinge von Europa. 1. Bd. 1 Th. Falter oder Tagschmetterlinge. Leipzig: Fleischer. 2 + 323 S.
- Pallas P.S. 1771. Reisen durch verschiedenen Provinzen des Russischen Reichs in den Jahren 1768 – 1774. Buch 1. St.-Petersburg: Druck Akad. Wiss. 504 S.
- Püngeler R. 1901. Neue Macrolepidopteren aus Central-Asien // *Dtsch. entomol. Z. Iris. Bd. 14. S. 177 – 191.*
- Püngeler R. 1903. Neue palaearktische Macrolepidopteren // *Ibid. Bd. 16. S. 286 – 301.*
- Püngeler R. 1914. Neue palaearktische Makrolepidopteren // *Ibid. Bd. 28. S. 37 – 55.*
- Reissinger E.J. 1989. Checkliste Pieridae Duponchel, 1835 (Lepidoptera) der Westpalaearktis (Europa, Nordwestafrika, Kaukasus, Kleinasien) // *Atalanta. Bd. 20. S. 149 – 185.*
- Röber J. 1907. Pieridae // Seitz A. Die Groß-Schmetterlinge der Erde. Die Groß-Schmetterlinge des palaearktischen Faunengebietes. Die palaearktischen Tagfalter. Stuttgart: Lehmann Verlag. S. 39 – 74.
- Roos P., Arnscheid W. 1980. Die systematische Stellung von *Erebia phegea* (Borkhausen, 1788). Beiträge zur Kenntnis der Erebiiden, XII (Lepidoptera, Satyridae) // *Mitt. Münch. entomol. Ges. Bd. 70. S. 1 – 14.*
- Rose K. 1992. Eine neue Unterart von *Parnassius patricius* (Niepelt, 1911) aus Kasachstan (Lepidoptera, Papilionidae) // *Atalanta. Bd. 23 (1/2). S. 119 – 122.*
- Rosen K. 1929. Papilionidae // Die Gross-Schmetterlinge der Erde. Eine systematische Bearbeitung der bis jetzt bekannten Gross-Schmetterlinge. Supplement zu Band 1. Die palaearktischen Tagfalter. Stuttgart: Seitz Verlag. 121 S.
- Rothschild W. 1918. Catalogue of the Parnassiinae in the Tring Museum // *Novit. Zool. V. 25. P. 218 – 262.*
- Rühl F. 1892 – 1895. Die palaearktischen Grossschmetterlinge und ihre Naturgeschichte. I. Tagfalter. Aachen: Rühl. 857 S.
- Samodurov G.D., Korolev V.A., Tshikolovez V.V. 1996. Neue Taxa der Satyriden-Gattung *Hyponephele* Muschamp 1915 (Lepidoptera: Nymphalidae, Satyrinae) aus Mittelasien und Transkaukasien // *Nachr. entomol. Ver. Apollo, N.F. Bd. 17 (1). S. 21 – 40.*
- Samodurov G.D., Tschikolowez W.W., Korolev W.A. 1995. Eine Übersicht über die Satyriden der Gattung *Hyponephele* Muschamp, 1915 I. Die Arten *Hyponephele haberhaueri* (Staudinger, 1886), *H. germana* (Staudinger, 1887), *H. maureri* (Staudinger, 1886), *H. rueckbeili* (Staudinger, 1887) und *H. interposita* (Erschoff, 1874) (Lepidoptera, Satyridae) // *Atalanta. Bd. 26 (1/2). S. 157 – 195.*
- Samodurov G.D., Korolev W.A., Tschikolowez W.W. 1995. Eine Übersicht über die Satyriden der Gattung *Hyponephele* Muschamp, 1915 II. Die Arten *Hyponephele dysdora* (Lederer, 1870), *H. tristis* (Grum-Grshimailo, 1899), *H. prasolovi* Lukhtanov, 1990, *H. murzini* Dubatolov, 1989 und *H. jasavi* Lukhtanov, 1990 (Lepidoptera, Satyridae) // *Ibid. Bd. 27 (1/2). S. 223 – 252.*
- Schrank F. von P. 1801. Fauna boica : durchgedachte Geschichte der in Baiern einheimischen und zahmen Thiere. Nürnberg: Steinschen Buchhandlung. 231 S.
- Scudder, S.H. 1872. A systematic revision of some of the American butterflies, with brief notes on those known to occur in Essex County, Massachusetts // *Annual Report Peabody Academy of Sciences. V. 4. P. 24-83.*
- Seitz A. [1907] – [1909]. Die Groß-Schmetterlinge der Erde. Die Groß-Schmetterlinge des palaearktischen Faunengebietes. Die palaearktischen Tagfalter. Stuttgart: Lehmann Verlag. [1907] – [1909]. 1. Abt. Bd. 1. 8 + 379 S [o *датах публикации отдельных частей этой книги см. Griffin, 1936*].
- Speyer A. 1879. Neue Hesperiden des paläarktischen Faunengebietes // *Stett. entomol. Z. Bd. 40. S. 342 – 352.*
- Staudinger O. 1881. Neue Bemerkungen zur Erklärung der Schmetterlingen Centralasiens // *Ibid. Bd. 42. S. 261 – 285.*
- Staudinger O. 1886. Centralasiatische Lepidopteren // *Ibid. Bd. 47. S. 193 – 215.*
- Staudinger O. 1887. Centralasiatische Lepidopteren // *Ibid. Bd. 48. S. 49 – 64.*
- Staudinger O. 1889. Centralasiatische Lepidopteren // *Ibid. Bd. 50. S. 16 – 60.*
- Staudinger O. 1901. Catalog der Lepidopteren des palaearktischen Faunengebietes. Theil I. Famil. Papilionidae – Hepialidae. Berlin: Friedländer. 411 S.
- Staudinger O., Bang-Haas A. 1882. Ueber einige neue *Parnassius*- und andere Tagfalter-Arten Central-Asiens // *Berliner entomol. Z. Bd. 26 (1). S. 161 – 177.*
- Swinhoe M.A. 1908. New Eastern Lepidoptera // *Annals and magazine of Natural History. V. 8, Ser. 1. P. 60 – 68.*
- Swinhoe M.A. 1912. Rhopalocera. Family Hesperidae (concluded) // *Lepidoptera Indica. V. 10. 364 p.*
- Toropov S.A., Zhdanko A.B. 2006. The butterflies (Lepidoptera, Papilionoidea) of Dzhungar, Tien Shan, Alai and Eastern Pamirs. V. 1. Papilionidae, Pieridae, Satyridae. Bishkek: Al Salam. 383 p.
- Toropov S.A., Zhdanko A.B. 2009. The butterflies (Lepidoptera, Papilionoidea) of Dzhungar, Tien Shan, Alai and Eastern Pamirs. V. 2. Danaidae, Nymphalidae, Libytheidae, Riodinidae, Lycaenidae. Bishkek: Al Salam. 380 + XIII p.
- Tshikolovets V.V., 1993a. A catalogue of the type-specimens of *Parnassius* in the collections of Russian zoological museums (Lepidoptera, Papilionidae) // *A catalogue of the type-specimens of the Lepidoptera, Part II. P. 1 – 42.*
- Tshikolovets V.V. 1993b. A catalogue of the type-specimens of *Parnassius* in the Zoological museum of the Kiev university (Lepidoptera, Papilionidae) // *Ibid. Part I. 75 p.*
- Tshikolovets V.V., Kostjuk I. 1994. A catalogue of the type-specimens of *Colias* in the Zoological museum of the Kiev university (Lepidoptera, Pieridae) // *Ibid. Part III. 39 p.*
- Tuxen S.L. 1967. Bibliographie von I.C. Fabricius // *Zool. Anz. Bd. 178. S. 174 – 185.*
- Tuzov V.K. 1993. The synonymic list of butterflies from the ex-USSR. Moscow: Rosagroservice. 73 p.
- Tuzov V.K., Bogdanov P.V., Devyatkin A.L., Kaabak L.V., Korolev V.A., Murzin V.S., Samodurov G.D., Tarasov E.A. Guide to the butterflies of Russia and adjacent territories (Lepidoptera, Rhopalocera). Sofia: Pensoft. 480 p.
- Tuzov V.K., Bogdanov P.V., Churkin S.V., Dantchenko A.V., Devyatkin A.L., Murzin V.S., Samodurov G.D., Zhdanko

- A.B. Guide to the butterflies of Russia and adjacent territories (Lepidoptera, Rhopalocera). Sofia: Pensoft. 576 p.
- Verhulst J.T. 2000. Les *Colias* du Globe. T. 1. Keltern: Goecke & Evers. 263 p.
- Verity R. 1905 – [1911]. Rhopalocera palaeartica: Iconographie et description des papillons diurnes de la région paléarctique. Papilionidae et Pieridae. Florence: Verity; Landi. 368 p. (o датах публикации отдельных частей этой работы смотри Verity, 1914, Kudrna, 1984).
- Verity R. 1914. Dates of publication of Rhopalocera palaeartica, Iconographie et description des papillons diurnes de la région paléarctique par Roger Verity (Papilionidae et Pieridae) // Novit. zool. T. 21. P. 426.
- Verity R. 1947. Le farfalle diurne d'Italia. Firenze: Casa Editrice Marzocco. 318 p.
- Wagner F. 1913. Beitrag zur Lepidopterenfauna des Ilgebietes sowie des Sary-Dschas, Centralasien // Entomol. Mitt., Bd. 2. S. 22 – 30, 50 – 62, 88 – 95, 112 – 126, 153 – 158, 185 – 190, 244 – 254, 285 – 288.
- Warren B.C.S. 1961. The androconial scales and their bearing on the question of speciation in the genus *Pieris* // Ent. Tidskr. V. 82. P. 121 – 148.
- Weiss D. 1979. Eine neue Unterart von *Parnassius patricius* Niepelt, 1901 // Atalanta. Bd. 10. S. 77 – 80.
- Wnukowsky, W. 1929. Einige faunistische Angaben über die Insecten Sibiriens und des Ussuri-Gebietes // Zoologischer Anzeiger. Bd. 83 (9/10). S. 212-220.
- Zeller P.C. 1850. Zwei neue Tagfalter // Ent. Z. Bd. 11. S. 308 – 313.

РЕЗЮМЕ. Предлагается первая часть монографии о булавоусых чешуекрылых (Papilioniformis sensu Kusnetzov et Stekolnikov, 2001) Северного Тянь-Шаня, включающая данные о семействах Hesperidae, Papilionidae, Pieridae, Libytheidae и Satyridae. Для каждого вида и подвида приводятся первоначальная комбинация, данные о типовом материале, экологии и распространении, изображения имаго и гениталий самцов; в необходимых случаях даются пояснения по географической изменчивости, а также замечания по систематике и номенклатуре. Для всех видов и части подвидов предлагаются определительные ключи. Обозначены лектотипы: *Syrichthus antonia* (Speyer, 1879), *S. staudingeri* (Speyer, 1879), *S. nobilis* (Staudinger, 1882), *S. proteus* (Staudinger, 1886), *Spialia geron struvei* (Püngeler, 1914), *S. orbifer lugens* (Staudinger, 1886), *S. o. hilaris* (Staudinger, 1901), *Papilio machaon centralis* Staudinger, 1886, *Pieris canidia palaeartica* (Staudinger, 1886), *P. oxsenheimeri* Staudinger, 1886, *Colias alta* Staudinger, 1886, *C. tamerlana* Staudinger, 1897, *Euchloe daphalis* (Moore, 1865), *Melanargia parce* Staudinger, 1882, *Disommata nolckenii* (Erschoff, 1874), *Chortobius tullia caeca* (Staudinger, 1886), *Chortobius mahometanus* (Alphéraky, 1881), *Lyela myops* (Staudinger, 1881), *Erebia mopsos* Staudinger, 1886, *E. m. alexandra* Staudinger, 1887, *E. turanica jucunda* Püngeler, 1903, *E. kalmuka*, Alphéraky, 1881, *Hyponphele naubidensis* (Erschoff, 1874), *Karanasa puengeleri* (Bang-Haas, 1910), *K. regeli* (Alphéraky, 1881), *K. wilkinsi dublitzkyi* (Bang-Haas, 1927), *Chazara briseis fergana* Staudinger, 1886, *C. b. maracandica* Staudinger, 1886, *C. kaufmanni* (Erschoff, 1874), *C. k. obscurior* (Staudinger, 1887), *Pseudochazara esperi mercurius* (Staudinger, 1887), *Paroeneis palaearticus* (Staudinger, 1889). Обозначен неотип *Chortobius tullia tshonkurtshakus* Korb, 1999. Прояснен статус и положение таксонов группы *Colias cocandica*: *C. c. mongola* Alphéraky, 1897, **stat.n.**; *C. c. tamerlana* Staudinger, 1897, **stat.n.** (названия *mongola* и *tamerlana* опубликованы с разницей почти в 2 месяца: *mongola* в июне 1897 г., *tamerlana* 27 июля 1897 г., поэтому в случае синонимизации *mongola* имеет приоритет), *C. c. ukokana* Korb et Yakovlev, 2000, **stat.n.**; *C. c. sidonia* Weiss, 1968, **stat.n.** Установлена новая синонимия: *Chazara briseis fergana* (Staudinger, 1886) = *C. b. maracandica* (Staudinger, 1886), = *C. b. suusamyra* Korb, 2005, **syn.n.** Библ. 196.

Указатель латинских названий чешуекрылых

- abramovi* Erschoff, 1884, 13  
*acaudata* Staudinger, 1901, 13  
*actaea* Esper, [1780], 50  
*actinides* Staudinger, 1886, 14  
*actius* Eversmann, 1843, 11, 21  
*adippe* Rottemburg, 1775, 12  
*aeruginosa* Staudinger, 1881, 14  
*afra* Fabricius, 1787, 12, 43  
*agestis* ([Denis et Schiffermüller], 1775), 14  
*aglaja* Linnaeus, 1758, 12  
*agnatus* Staudinger, 1886, 14  
*ala* Staudinger, 1881, 12  
*albulus* Honrath, 1889, 24  
*alceae* Esper, [1780], 11, 15  
*alciphron* Rottemburg, 1775, 13  
*alcon* ([Denis et Schiffermüller], 1775), 14  
*Alexander* Bryk et Eisner, 1935, 20, 21  
*Alexandra* Heyne, 1894, 42  
*Alexandra* Püngeler, 1901, 13  
*Alexandra* Edwards, 1873, 31  
*Alexandra* Hemming, 1933, 32  
*Alexandra* Staudinger, 1887, 43  
*Alexandra* Staudinger, 1901, 31  
*Alexanor* Esper, [1800], 9, 11  
*Alexis* Poda, 1761, 13  
*alpinus* Erschoff, 1874, 11, 18  
*alpinus* Staudinger, 1887, 20  
*Alta* Staudinger, 1886, 3, 11, 29, 80  
*altaica* Grum-Grshimailo, 1893, 51  
*alveolus* Hübner, [1800], 17  
*Amanda* Schneider, 1792, 14  
***Anthocharis*** Boisduval, Rambur et Graslin, [1833], 32  
*antiopa* Linnaeus, 1758, 12  
*antonia* Speyer, 1879, 3, 11, 15  
*Anubis* Korb, 2000, 18  
*apollo* Linnaeus, 1758, 11, 22  
*apollonius* Eversmann, 1847, 11, 20  
***Aporia*** Hübner, [1819], 33  
*arduinna* Esper, [1784] 12  
*arethusa* [Denis & Schiffermüller], 1775, 13, 48  
***Arethusana*** de Lesse, 1951, 48  
*argiades* Pallas, 1771, 13  
*argiolus* Linnaeus, 1758, 13  
*argivus* Staudinger, 1886, 14  
*argus* Linnaeus, 1758, 14  
*arion* Linnaeus, 1758, 14  
***Artogeia*** Verity, 1947, 34  
*asiatica* Staudinger, 1881, 12  
*atalanta* Linnaeus, 1758, 12  
*athene* Staudinger, 1881, 12  
*aurantiacomaculata* Bang-Haas, 1915, 28  
*ausonia* Hübner, [1800], 32  
*autonoe* Esper, [1783], 13, 48  
*baeckeri* Kotsch, 1930, 28  
*Banghaasi* Sheljuzhko, 1910, 11, 34  
*betulae* Linnaeus, 1758, 13  
*boedromius* Püngeler, 1901, 11, 23  
*boeticus* Linné, 1767, 13  
*bogutena* Lukhtanov et Lukhtanov, 1994, 12, 42  
*bosteriana* Korb, 2011, 51  
*brassicae* Linnaeus, 1758, 11, 34  
*briseis* Linné, 1764, 13, 48  
*brunneoviridis* Bang-Haas, 1915, 28  
*bryoniae* Hübner, [1790 – 1793], 35  
*buddhista* Alphéraky, 1881, 13  
*caeca* Staudinger, 1886, 41  
*callidice* Hübner, [1799 – 1800], 12, 36  
*callimachus* Eversmann, 1848, 13  
*canidia* Sparman, 1776, 3, 11, 34, 80  
*carbonaria* Grumm-Grshimailo, 1890, 13  
***Carcharodus*** Hübner, [1819], 15  
*cardamines* Linnaeus, 1758, 11, 32  
*cardui* Linnaeus, 1758, 12  
*cassandra* Kolesnichenko et Churkin, 2001, 12  
*celtis* Laicharting, 1782, 12  
*centralasiae* Rosen, 1929, 19  
*centralis* Staudinger, 1886, 3, 19, 80  
***Chazara*** Moore, 1893, 48  
*chinensis* Murray, 1874, 14  
*chloridice* Hübner, [1808 – 1813], 11, 36  
***Chortobius*** [Dunning et Pickard], 1858, 40  
*christophi* Staudinger, 1874, 14  
*chryseis* Oberthür, 1913, 22  
*chrysoptera* Grum-Grshimailo, 1888, 31  
*circumiens* Bang-Haas, 1915, 28  
***Colias*** Fabricius in Illiger, 1807, 28  
*cocandica* Erschoff, 1874, 11, 28  
*comma* (Linnaeus, 1758), 11, 18  
*constans* Bang-Haas, 1915, 24  
*crataegi* Linnaeus, 1758, 11, 33  
*culminicola* Kotsch, 1936, 28  
*cyane* Eversmann, 1837, 14  
*cyaneacula* Eversmann, 1848, 14  
*damon* [Denis et Schiffermüller], 1775, 14  
*daphalis* Moore, 1865, 11, 32  
*daplidice* Linnaeus, 1758, 12, 36  
*debilis* Alphéraky, 1889, 35  
*delphius* Eversmann, 1843, 11, 24  
*deota* de Nicéville, [1884], 11, 34  
*descimoni* Mazel, 2004, 11, 27  
*devta* de Nicéville, 1883, 35  
*dia* Linnaeus, 1767, 12  
*didyma* Esper, [1779], 12  
*dimorpha* Staudinger, 1881, 13  
***Disommata*** Korb et Bolshakov, 2011, 40  
*dispar* [Haworth], 1803, 13  
*draconis* Grum-Grshimailo, 1891, 11, 31  
***Driopa*** Korshunov, 1988, 22  
*dryas* (Scopoli, 1763), 13, 48  
*dubitabilis* Verity, [1911], 22  
*dublitzkyi* Bang-Haas, 1927, 46  
*dysdora* Lederer, 1869, 13, 52  
*dysdorina* Heyne, [1894], 52  
*eitschbergeri* Lukhtanov, 1993, 13  
*eitschbergeri* Lukhtanov, 1999, 50  
*eitschbergeri*, Lukhtanov, 1996, 34  
*ekinchi* Korb, 2008, 42  
*elvira* Eversmann, 1854, 14  
*enervata* Staudinger, 1881, 13, 49  
*erate* Esper, [1801], 11, 29  
***Erebia*** Dalman, 1816, 43  
*eros* Ochsenheimer, [1808], 14  
*erschoffi* Alphéraky, 1881, 11, 31  
*erubescens* Staudinger, 1901, 12  
*esperii* Koçak, 1981, 3, 50, 80  
***Euchloe*** Hübner, [1823], 32  
*eumedon* Esper, [1780], 14  
*eupheme* Esper, [1805], 11, 33  
*eversmanni* Eversmann, 1847, 12, 39  
*farinosa* (Zeller, 1847), 11, 31  
*fausti* Christoph, 1877, 11, 33  
*fedtschenkoi* Erschoff, 1874, 13  
*fergana* Staudinger, 1881, 14  
*fergana* Staudinger, 1886, 48  
*fergana* Staudinger, 1882, 12  
*ferula* Fabricius, 1793, 13  
*ferula* Scopoli, 1761, 51  
*galba* Grum-Grshimailo, 1893, 28  
*generator* Staudinger, 1886, 12  
*germana* Staudinger, 1887, 13, 53  
*geron* (Watson, 1893), 11, 17  
*glasunovi* Grumm-Grshimailo, 1893, 13, 53  
***Gonepteryx*** [Leach], [1815], 31  
*griehuberi* Korb, 2004, 11, 29  
*griseoviridis* Bang-Haas, 1915, 28  
*habershaueri* Staudinger, 1886, 13, 55  
*hecate* [Denis et Schiffermüller], 1775, 12  
*helios* Nickler, 1846, 11, 20  
*helle* [Denis et Schiffermüller], 1775, 13  
*helmanni* Lederer, 1853, 12  
***Hesperia*** Fabricius, 1793, 18  
*heydenreichi* Lederer, 1853, 13, 49  
*hilaris* Staudinger, 1886, 13, 53  
*hilaris* Staudinger, 1901, 17  
***Hipparchia*** Fabricius in Illiger, 1807, 47  
*hohlbecki* Avinov, 1913, 23  
*hora* Grum-Grshimailo, 1888, 13, 47  
*hyale* Linnaeus, 1758, 28  
***Hypermnestra*** Ménétrière, 1848, 20  
***Hyponephele*** Muschamp, 1915, 51  
*hyrcana* Sheljuzhko, 1956, 20  
*icadius* Grum-Grshimailo, 1890, 14  
*icarus* Rottemburg, 1775, 14  
*idas* Linnaeus, 1761, 14  
*illumina* Grum-Grshimailo, 1890, 33  
*illustris* Grum-Grshimailo, 1888, 24  
*infernalis* Elwes, 1886, 24  
*ino* Rottemburg, 1775, 12  
*intermedia* Staudinger, 1886, 52  
*interposita* Erschoff, 1874, 13, 52  
*interposita* Staudinger, 1881, 12  
*io* Linnaeus, 1758, 12  
*ionovi* Korb, 2005, 11, 29  
***Iphiclidés*** Hübner, [1819], 19  
***Ismene*** Savigny, 1816, 20  
***Ismene*** Swainson, 1820, 20  
*issykkuli* Zhdanko, 1990, 13  
*issykkuli* Lukhtanov, 1999, 42  
*issykkuli* Samodurov, 1996, 13, 53  
*jacobsoni* Avinov, 1913, 24  
*jasavi* Lukhtanov, 1990, 13, 55  
*jucunda* Püngeler, 1903, 44  
*juldusus* Staudinger, 1886, 14  
*kaindyensis* Kreuzberg, 1989, 20, 21  
*kalmuka* Alphéraky, 1881, 12, 45  
***Karanasa*** Moore, 1893, 46  
*kardakoffi* Bryk et Eisner, 1930, 25  
*kaufmanni* Erschoff, 1874, 3, 13, 49, 80  
*kirghisa* Alphéraky, 1881, 13, 54  
*kirgizorum* Avinoff et Sweadner, 1951, 12, 46  
*kirgizorum* Lukhtanov et Dantchenko, 1995, 14  
*kirgizskana* Korb, 2001, 34  
***Koranius*** Moore, 1902, 24  
***Kreitzbergius*** Korshunov, 1990, 23  
*krueperi* Staudinger, 1860, 11, 35  
*kungeyana* Korb, 2011, 14  
*kusnezovi* Avinov, 1910, 12, 43  
*ladakensis* Moore, 1884, 19  
*laeta* Staudinger, 1881, 44  
***Lasiommata*** Westwood, 1849, 37, 38  
*lathonia* Linnaeus, 1758, 12  
*latifasciata* (Grum-Grshimailo, 1902), 12, 47  
***Leptidea*** Billberg, 1820, 27  
*leucodice* Eversmann, 1843, 11, 33  
*lineola* Ochsenheimer, [1808], 11, 18  
*lucida* Staudinger, 1886, 39  
*ludmilla* Churkin, Kolesnichenko et Tuzov, 2000, 12  
*lugens* Staudinger, 1886, 17  
*lukhtanovi* Rose, 1992, 25  
*lunulata* Staudinger, 1901, 12  
*lupina* (Costa, [1836]), 13, 52  
***Lyela*** Swinhoe, 1908, 40  
*machaon* Linnaeus, 1758, 11, 19  
*macmahoni* Swinhoe, 1908, 40  
*maera* Linnaeus, 1758, 12, 37, 38  
*magna* Samodurov, 1996, 53  
*mahometanus* Alphéraky, 1881, 12, 41  
*maja* Grum-Grshimailo, 1891, 28  
*malvae* (Linnaeus, 1758), 11, 18  
*manuevi* Churkin et Zhdanko, 2001, 43, 44  
*maracandica* Staudinger, 1886, 3, 49, 80  
*maracandicus* Erschoff, 1874, 14  
*margelanica* Staudinger, 1881, 13  
***Marginarge*** Korb, 2005, 39  
*martinheringi* Bryk et Eisner, 1930, 23, 24  
*maxima* Groum-Grshimailo, 1890, 20  
*maximinus* Staudinger, 1891, 24  
*mazeli* Bolshakov, 2006, 28  
*medea* Zhdanko, 1998, 13  
*megeva* Linné, 1767, 37, 38  
***Melanargia*** Meigen, [1829], 39  
*melanitica* Bang-Haas, 1915, 28  
*melanops* Christoph, 1889, 43, 44  
*menava* Moore, 1865, 12, 39  
*mephisto* Hering, 1931, 24  
*mercurius* Staudinger, 1887, 3, 13, 50, 80

- Metaporja* Butler, 1870, 33  
*Microzebris* Alphéraky, 1913, 33  
*minerva* A.Bang-Haas, 1910, 22  
*minerva* Staudinger, 1881, 12  
*minimus* Fuessly, 1775, 13  
*Minois* Hübner, [1819], 48  
*minutus* Verity, [1911], 21  
*miris* Staudinger, 1881, 14  
*mixta* Alphéraky, 1881, 18  
*mnemosyne* (Linnaeus, 1758), 11, 22  
*mongola* Alphéraky, 1897, 28  
*mongolica* Erschoff, 1874, 12  
*mopsos* Staudinger, 1886, 12, 43  
*mucheii* Eitschberger, [1984], 35  
*myops* Staudinger, 1881, 12, 40  
*namaganus* Elwes, 1886, 25  
*napi* Linnaeus, 1758, 11, 35  
*naricina* Staudinger, 1870, 13, 54  
*naryna* Verity, 1908, 34  
*naubidensis* Erschoff, 1874, 13, 55  
*nigricans* Mabille, 1909, 16  
*ninae* Sheljuzhko, 1935, 12  
*niobe* Linnaeus, 1758, 12  
*nobilis* Staudinger, 1882, 3, 11, 16, 80  
*noelkeni* Erschoff, 1874, 12, 40  
*nushibi* Zhdanko, 2000, 14  
*obscura* Austaut, 1898, 28  
*obscurata* Samodurov, 1996, 54  
*obscurior* Staudinger, 1887, 50  
*obscurior* Avinoff et Sweadner, 1951, 47  
*ochsenheimeri* Staudinger, 1886, 3, 11, 35, 80  
*Oeneis* Hübner, [1816], 47  
*olga* Lukhtanov, 1999, 13  
*orbifer* Hübner, [1823], 3, 11, 17, 80  
*orientalis* Rothschild, 1918, 22  
*orion* Pallas, 1771, 13  
*osiris* Meigen, 1829, 13  
*ottonis* Röber, 1907, 34  
*palaeartica* Staudinger, 1886, 34  
*palamedes* Grum-Grshimailo, 1890, 12  
*pallas* Staudinger, 1886, 12  
*pamira* Groum-Grshimailo, 1890, 30  
*pamphilus* Linnaeus, 1758, 12, 41  
*panageides* Staudinger, 1886, 14  
*pandora* [Denis et Schiffermüller], 1775, 12  
*paphia* Linnaeus, 1758, 12  
*Papilio* Linnaeus, 1758, 19  
*Paralasa* Moore, 1893, 42  
*parce* Staudinger, 1882, 12, 39  
*Parnassius* Latreille, 1804, 20  
*patricius* Niepelt, 1911, 11, 25  
*perseis* Verity, 1927, 35  
*persephatta* Alphéraky, 1881, 14  
*persica* Neuburger, 1900, 20  
*pheretades* Eversmann, 1843, 14  
*phlaeas* Linnaeus, 1761, 13  
*phoebe* [Denis et Schiffermüller], 1775, 12  
*phryne* Pallas, 1771, 12, 40  
*Pieris* Schrank, 1801, 34  
*pljustshi* Verhulst, 2000, 29  
*podalirius* Linnaeus, 1758, 11, 19  
*Pontia* Fabricius in Illiger, 1807, 36  
*pozhogini* Korb, 2009, 54  
*prasolovi* Kreuzberg, 1986, 23, 24  
*priamus* Bryk, 1914, 11, 26  
*prosecusa* Erschoff, 1874, 13  
*Protorebia* Roos et Arnscheid, 1980, 43  
*proteus* Staudinger, 1886, 16  
*przhewalskyi* Dubatolov, Sergeev & Z[h]danko, 1994, 13, 51  
*Pseudochazara* de Lesse, 1951, 50  
*pseudorapae* Verity, [1908], 35  
*pulverata* Christoph, 1884, 11, 32  
*Pyrgus* Hübner, [1819], 17  
*pyrothoe* Eversmann, 1832, 11, 33  
*radians* Lang, 1884, 45  
*radians* Staudinger, 18, 12, 45  
*rapae* Linnaeus, 1758, 11, 35  
*reali* Reissinger, 1989, 11, 28  
*regeli* Alphéraky, 1881, 3, 12, 46, 80  
*rhamni* Linnaeus, 1758, 11, 31  
*rhea* Churkin et Zhdanko, 2001, 45  
*ripartii* Freyer, 1830, 14  
*rivularis* Scopoli, 1763, 12  
*romanovi* Grum-Grshimailo, 1885, 11, 30  
*rozhdstvenskyi* Korb et Yakovlev, 1997, 47  
*rubi* Linnaeus, 1758, 13  
*ruckbeili* Staudinger, 1887, 13, 52  
*rueckbeili* O.Bang-Haas, 1927, 31  
*russiae* Esper, [1786], 12, 39  
*sartus* Alphéraky, 1881, 14  
*Satyrus* Latreille, 1810, 50  
*semiargus* Rotenburg, 1775, 14  
*septentrionalis* Wnukowsky, 1929, 48  
*sibina* Alphéraky, 1881, 12  
*sibiricus* Staudinger, 1871, 48  
*sidae* Esper, [1782], 11, 17  
*sidonia* Weiss, 1968, 28  
*sinapis* Linnaeus, 1758, 11, 27  
*sinensis* Alphéraky, 1881, 13  
*sokolovi* Lukhtanov, 1990, 12, 45  
*solskyi* Erschoff, 1874, 13  
*splendens* Staudinger, 1881, 13  
*staudingeri* Speyer, 1879, 3, 11, 16, 80  
*staudingeri* Alphéraky, 1881, 11, 30  
*staudingeri* Bang-Haas, 1882, 24  
*stoliczkanus* Felder et Felder, [1864], 24  
*striata* Bogdanov, 2001, 47  
*struvei* Püngeler, 1914, 17  
*styx* Staudinger, 1886, 24  
*submontana* Zhdanko, 1994, 13  
*sunbecca* Eversmann, 1843, 12, 42  
*sungpani* Bang-Haas, 1927, 28  
*suusamyra* Korb, 2005, 49, 80  
*sylvana* Esper, [1777], 11, 18  
*Syrictus* Boisduval, [1834], 15  
*tages* Linnaeus, 1758, 11, 15  
*talgarica* Eisner et Sedykh, 1966, 22  
*tamerlana* Staudinger, 1886, 13, 28  
*tarpeia* Pallas, 1771, 13, 47  
*tatarica* Bang-Haas, 1915, 28  
*tatjana* Zhdanko, 1984, 14  
*terskeana* Lukhtanov et Lukhtanov, 1994, 54  
*tessellum* Hübner, [1803], 11, 16  
*thersamon* Esper, [1784], 13  
*thersites* Cantener, 1834, 14  
*thisoa* Ménétrès, 1832, 11, 30  
*Thymelicus* Hübner, [1819], 18  
*tianschanica* Nekrutenko, 1970, 31  
*tianschanica* Rühl, [1893], 33  
*tianschanicus* Oberthür, 1879, 11, 20, 21  
*timur* Staudinger, 1886, 13  
*titanus* Zhdanko, 1998, 13  
*toropovi* Zhdanko, 2011, 14  
*transilientensis* Eisner, 1966, 22  
*Triphysa* Zeller, 1850, 40  
*tshonkurtshakus* Korb, 1999, 41  
*tullia* Müller, 1764, 12, 41  
*turanica* Erschoff, 1877, 12, 44  
*turkestana* Grum-Grshimailo, 1893, 13, 50  
*ukokana* Korb et Yakovlev, 2000, 28  
*undina* Grum-Grshimailo, 1890, 12  
*Urrussia* Zhdanko, 2006, 39  
*urticae* Linnaeus, 1758, 12  
*usbecus* Forster, 1939, 14  
*uzyngyrus* Weiss, 1979, 25  
*uzyngyrus* Churkin et Tuzov, 2000, 45  
*vau-album* [Denis et Schiffermüller], 1775, 12  
*venus* Staudinger, 1886, 14  
*vicrama* Moore, 1865, 13  
*virgaureae* Linnaeus, 1758, 13  
*viridis* Bang-Haas, 1915, 28  
*voldemar* Kreuzberg, 1989, 19  
*wilkinsi* Erschoff, 1884, 12  
*xanthomelas* [Denis et Schiffermüller], 1775, 12  
*Zegris* Boisduval, [1836], 33

## СОДЕРЖАНИЕ

|   |    |
|---|----|
| Предисловие .....   | 3  |
| Физико-географический очерк Северного Тянь-Шаня .....                             | 4  |
| Краткий очерк истории изучения фауны <i>Rhopalosoga</i> Северного Тянь-Шаня ..... | 6  |
| Материал и методика исследования.....   | 8  |
| Систематический список видов дневных бабочек фауны Северного Тянь-Шаня.....       | 10 |
| Таблица для определения семейств по внешним признакам .....                       | 10 |
| Таксономический обзор фауны Северного Тянь-Шаня (Часть 1) .....                   | 15 |
| Семейство <i>Hesperiidae</i> .....  | 15 |
| Семейство <i>Papilionidae</i> .....   | 19 |
| Семейство <i>Pieridae</i> .....   | 27 |
| Семейство <i>Libytheidae</i> .....  | 37 |
| Семейство <i>Satyridae</i> .....  | 38 |
| Таблицы изображений имаго .....   | 56 |
| Изображения гениталий .....   | 57 |
| Литература.....   | 76 |
| Указатель латинских названий чешуекрылых.....                                     | 81 |

# ЭВЕРСМАННИЯ

Энтомологические исследования  
в России и соседних регионах

Отдельный выпуск 3

**Корб С.К.**

**Дневные бабочки (Lepidoptera: Papilionoformes) Северного Тянь-Шаня.  
Часть 1. Семейства Hesperidae, Papilionidae, Pieridae, Libytheidae, Satyridae**

---

Подписано в печать 30.05.2012 г.  
Формат 60x84/8. Печ. л. 12. Печать офсетная.  
Бумага офсетная. Тираж 100 экз. Заказ № XXX.  
Отпечатано в ЗАО «Гриф и К»  
300062, г. Тула, ул. Октябрьская, 81-а.  
Тел.: (4872) 47-08-71, тел./факс: (4872) 49-76-96  
Email: grif-tula@mail.ru, <http://www.grif-tula.ru>

Таблица 1

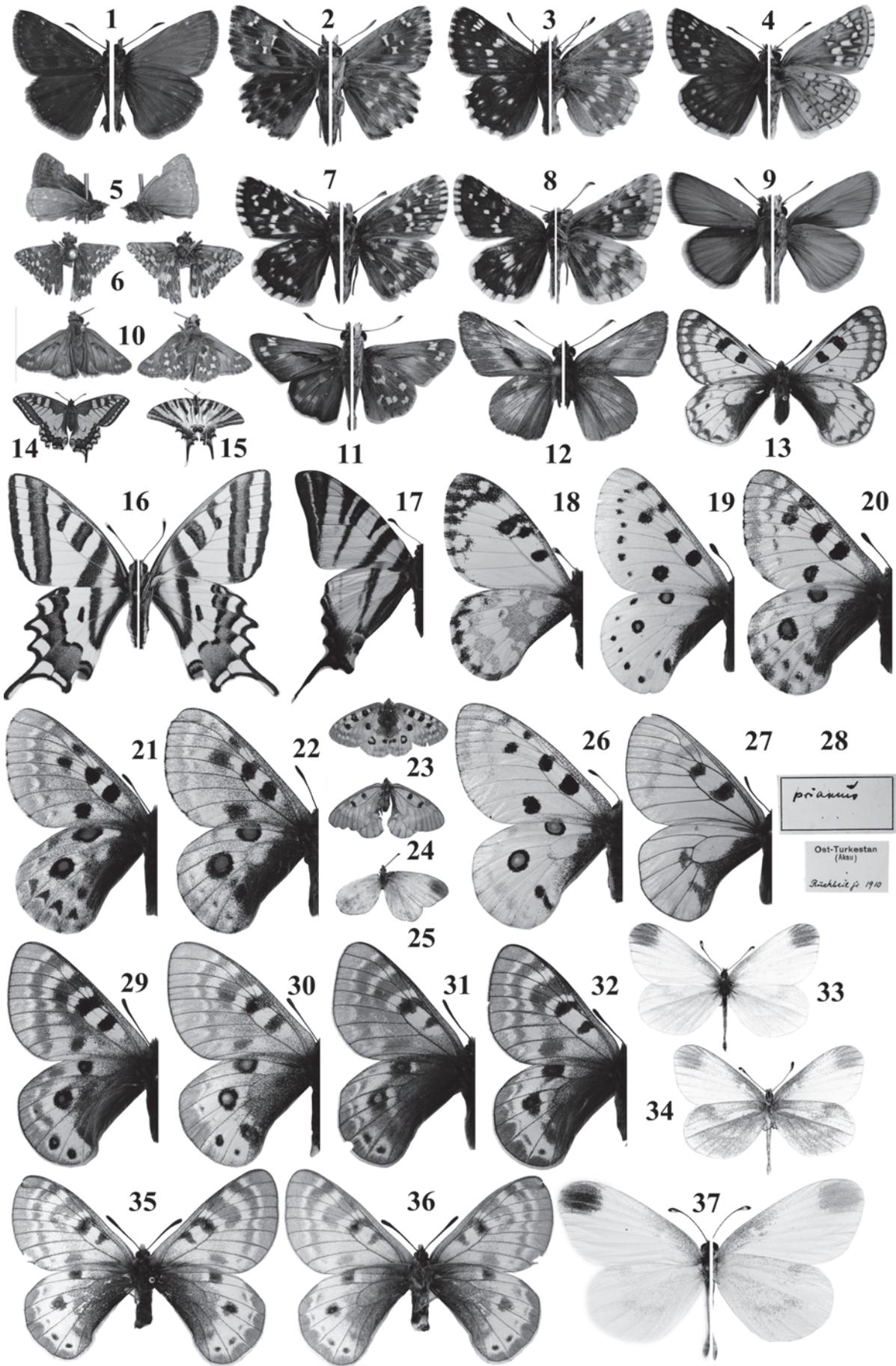


Таблица 2

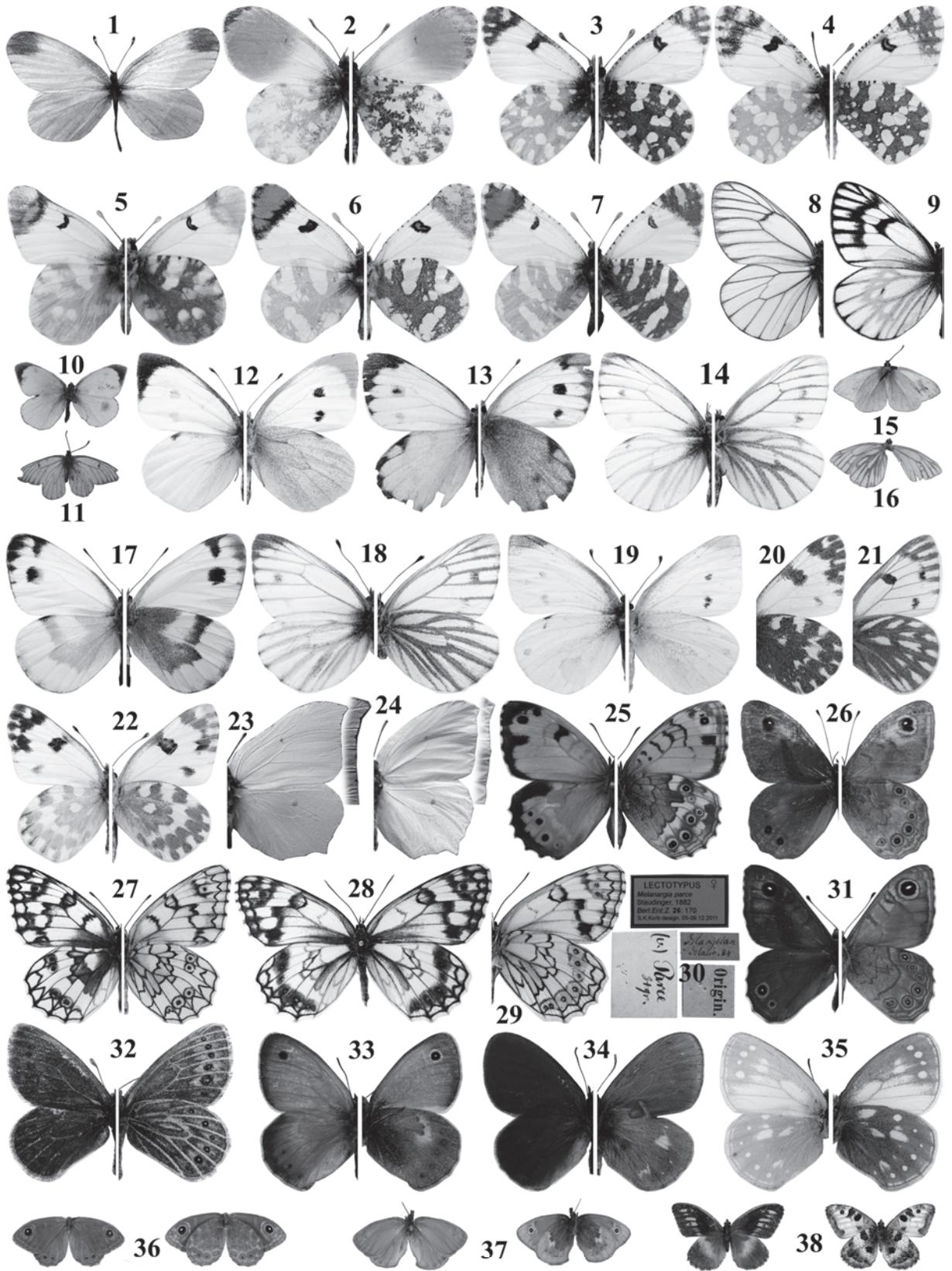
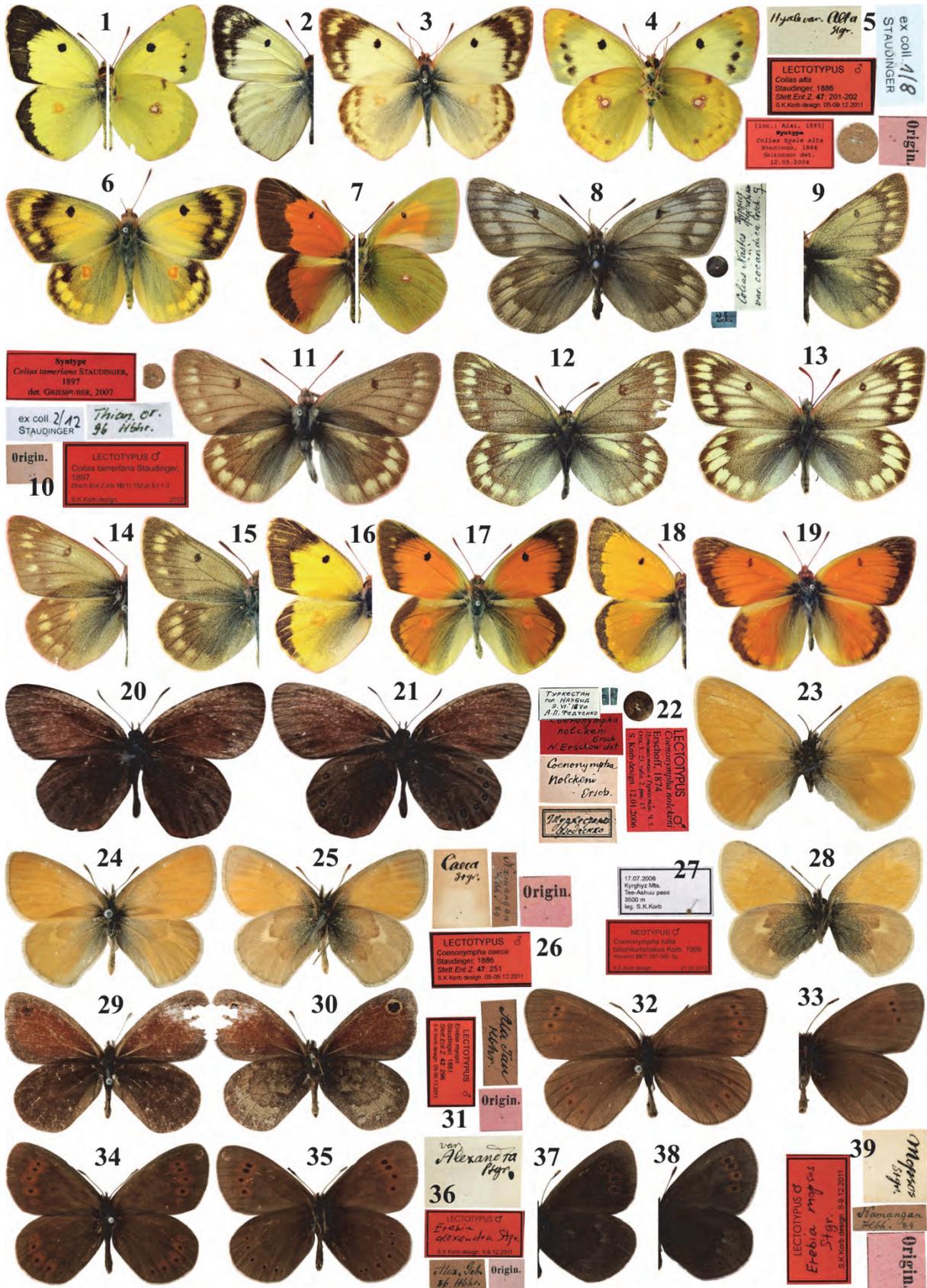


Таблица 3



Таблица 4









Станислав Корб - российский энтомолог, основные интересы которого сконцентрированы в области изучения фауны чешуекрылых гор Средней Азии. Родился 22 октября 1972 г. В 1995 году закончил Нижегородский государственный университет, где обучался на кафедре зоологии под руководством проф. Г.А.Ануфриева (ученика А.И.Куренцова). Первая экспедиция С.Корба на Северный Тянь-Шань состоялась в 1993 г., первая научная работа опубликована по результатам этой экспедиции в 1994 г.

