

Удивительный мир диких животных

Бобры

и другие обитатели
пресных вод



Еноты · Выдры · Ондатры · Лоси
Рыбы · Лягушки · Змеи · Черепахи
Птицы · Водные насекомые · Пауки





Источники иллюстраций

Cover - L. Rue, Jr., Bruce Coleman, Inc. 1 - J. Shaw, B.C., Inc. 5 - Wolfgang Bayer. 8-9 - T. Dickinson, Photo Researchers, Inc. 11 - Z. Leszczynski, Animals Animals. 12-13 - R. Grogan, P.R., Inc. 14-15 - W. Curtzinger, P.R., Inc. 16-17 - Peter B. Kaplan. 18-19 - Entheos. 21 - J. Wright, B.C., Inc. 22 - Wolfgang Bayer. 23 (top) - D. Guravich, P.R., Inc.; (bottom) Jen & Des Bartlett, B.C., Inc. 24 - Ogden Tanner. 25 (top) - L. Rue, Jr., B.C., Inc.; (bottom) W. Curtzinger, P.R., Inc. 26 - Wolfgang Bayer. 27 - Jen & Des Bartlett, B.C., Inc. 28-29 - W. Curtzinger, P.R., Inc. 30-33 - Wolfgang Bayer. 35 - G. Scott, P.R., Inc. 36 - Jen & Des Bartlett, B.C., Inc. 37 - C. Lockwood, Animals Animals. 38-39 - L. L. Rue, P.R., Inc. 39 - Tom Brakefield. 42 (top) - G. Schaller, B.C., Inc.; (bottom) D. Norris, P.R., Inc. 43 - Tom Brakefield. 44 - S. Dalton, P.R., Inc. 45 (top) - Stouffer Productions, Photo Researchers, Inc.; (bottom, left) - Stouffer Productions, Animals Animals; (bottom, right) - S. Dalton, P.R., Inc. 46 (top) - B. Wilson, P.R., Inc.; (bottom) C. Lockwood, P.R., Inc. 47 - T. Dickinson, P.R., Inc. 48-49 - R. Kinne, P.R., Inc. 50 (left) - E. Ciampi, P.R., Inc.; 50-51 - T. McHugh, Steinhart Aquarium, P.R., Inc.; 51 - T. McHugh, Steinhart Aquarium, P.R., Inc. 56-57 - M. Stouffer, B.C., Inc. 59-66 - W. H. Amos, B.C., Inc. 67 - D. Schwimmer, B.C., Inc. 68 - Thase Daniel. 68-69 - Entheos. 70-71 - R. Carr, B.C., Inc. 73 - J. Bishop, B.C., Inc. 74 - J. Shaw, B.C., Inc. 75 (left) - D. Overcash, B.C., Inc.; (right) Tom Brakefield. 76 (top, left) - J. Carmichael, B.C., Inc.; (bottom, left) E. Degginger, B.C., Inc. 76-77 - S. Krasemann, P.R., Inc. 80 - Z. Leszczynski, Animals Animals. 81 - Entheos. 82 - Z. Leszczynski, Animals Animals. 83 - C. Ott, P.R., Inc. 84 (top) - G. Meszaros, B.C., Inc.; 84-85 - C. Sherman, P.R., Inc. 85 (top, left) - Tom Brakefield; (top, right) G. Meszaros, B.C., Inc. 90-91 - Tom Brakefield. 92-93 - L. L. Rue III, B.C., Inc. 95 - J. Carmi-

chael, Jr. B.C., Inc. 96 - R. Davies, B.C., Inc. 97 (top) - W. H. Amos, B.C., Inc.; (bottom) Wolfgang Bayer. 98 - R. Mendez, Animals Animals. 99 - Z. Leszczynski, Animals Animals. 102-103 - W. Amos, B.C., Inc. 103 (left) - Oxford Scientific Films, B.C., Inc.; (right) W. Amos, B.C., Inc. 104 (top) - N. Fox-Davies, B.C., Inc.; (bottom) W. Amos, B.C., Inc. 104 (top) - H. N. Darrow, B.C., Inc.; (bottom) Dr. J. A. Cooke, B.C., Inc. 106 (top) - W. H. Amos, B.C., Inc.; (bottom) R. Dunne, B.C., Inc. 107 - E. Degginger, B.C., Inc. 108 - A. Ilmont, B.C., Inc. 109 (left) - Thase Daniel; (right) J. Shaw, B.C., Inc. 110 - J. Shaw, B.C., Inc. 111 - Oxford Scientific Films, B.C., Inc. 113 - R. Stocker, P.R., Inc. 114 (left, top) - R. Dunne, B.C., Inc.; (left, bottom) Kirtley-Perkins, P.R., Inc. 114-115 - G. Zohm, B.C., Inc. 115 - Thase Daniel. 116-117 - Tom Brakefield. 117 - D. Overcash, B.C., Inc. 118 (left) - Z. Leszczynski, Animals Animals; (top, right) J. Hall, Animals Animals; (bottom, right) Thase Daniel. 119 - C. Lockwood, B.C., Inc. 121 - W. Fraser, B.C., Inc. 122 - Peter B. Kaplan. 122-123 - W. Ruth, B.C., Inc.; 123 - Peter B. Kaplan. 124 (left) - Stouffer Productions, Animals Animals; 124-125 - C. Lockwood, Animals Animals. 126-127 - Thase Daniel.

Photographs on endpapers are used courtesy of Time-Life Picture Agency, Russ Kinne and Stephen Dalton of Photo Researchers, Inc., and Nina Leen.

Film sequences on page 10 is from «All-American Raccoon», a program in the Time-Life Television series *Wild, Wild World of Animals*.

ILLUSTRATIONS on pages 40-41 and 86-89 are by John Groth, the frontispiece illustration on page 52 is courtesy of Bettmann Archive, the painting on pages 54-55 is courtesy of The New York Public Library. The illustration on pages 78-79 is by André Durenceau, and the woodcut on pages 100-101 is by Mark Kseniak.

A TIME-LIFE TELEVISION BOOK

Editor: Eleanor Graves

Series Editor: Charles Osborne

Text Editor: Richard Oulahan

Associate Text Editor: Bonnie Johnson

Author: Ogden Tanner

Assistant Editor: Peter Ainslie

Literary Research: Ellen Schachter

Text Research: Ann Guerin

Copy Editors: Robert J. Myer, Greg Weed

Picture Editor: Richard O. Pollard

Picture Research: Judith Greene

Permissions: Cecilia Waters

Designer: Robert Clive

Art Assistant: Carl Van Brunt

Production Coordinator: Jane L. Quinson

Удивительный мир диких животных



Бобры
и другие
обитатели
пресных
вод



Wild, Wild World of Animals

Beavers
& Other Pond Dwellers

Based on the television series
Wild, Wild World of Animals

Published by
TIME-LIFE FILMS

Удивительный мир диких животных

О.Тэннер

Бобры
и другие обитатели
пресных вод

Перевод с английского И. Гуровой
под редакцией канд. биол. наук Б. Д. Васильева

Москва · Мир · 1985

ББК 28.68
Т96
УДК 591.524

Тэннер О.

Т96 Бобры и другие обитатели пресных вод:
Пер. с англ./Предисл. Б. Д. Васильева. —
М.: Мир, 1985. — 128 с., ил.

Очередная научно-популярная книга из зарубежной серии «Удивительный мир диких животных», посвященная пресноводным экосистемам. Автор, известный американский журналист — популяризатор биологических наук, рассказывает об образе жизни обитателей пресных водоемов.

Для любителей литературы о живой природе.

Т 2005000000—106
041(01)—85 145—85, ч. 1

ББК 28.68
591.5

*Редакция научно-популярной
и научно-фантастической литературы*

© 1977 Time-Life Films, Inc.
© Перевод на русский язык, «Мир», 1985

АВТОР

ОГДЕН ТЭННЕР, в прошлом старший редактор Time-Life Books, пишет о природе, а также на другие темы. Кроме статей о койотах и об изменениях, внесенных человеком в окружающую среду, ему принадлежат в издаваемой Time-Life Books серии «Американская нетронутая глушь» книги «Глухие места Новой Англии» и «Дикая природа в городе». Уроженец Нью-Йорка, он окончил архитектурный факультет Принстонского университета, писал статьи для сан-францисской газеты Chronicle, был помощником редактора в House and Home и заместителем главного редактора Architectural Forum.

КОНСУЛЬТАНТЫ

УИЛЬЯМ ЭЙМОС, заведующий научной частью в школе Сент-Эндрю, Мидлтаун (штат Делавэр), и научный сотрудник Делавэрского университета, известный биолог, работавший в Нью-Йоркском зоологическом обществе, Американском институте биологии и в Лаборатории морской биологии, Вудс-Хол (штат Массачусетс). Написал много книг, в том числе «Жизнь морских побережий», «Жизнь стоячих водоемов» и «Бесконечная река: взгляд биолога на водный мир». Постоянный автор National Geographic и Scientific American. Собрал обширную коллекцию фотографий обитателей моря и пресных вод.

РИХАРД ЦВАЙФЕЛЬ, руководитель отдела герпетологии Американского музея естественной истории в Нью-Йорке, специалист по экологии и систематике пресмыкающихся и земноводных, в частности американских и новогвинейских. Д-р Цвайфель опубликовал более семидесяти научных работ, а также писал для научно-популярных журналов и энциклопедий. Член Американского общества ихтиологов и герпетологов, Герпетологической лиги, Общества изучения земноводных и пресмыкающихся, Американского экологического общества и Общества по изучению проблем эволюции.

СИДНЕЙ ХОРНСТАЙН, сотрудник отдела беспозвоночных Американского музея естественной истории в Нью-Йорке, а также географического и геологического факультета Хантер-колледжа. Автор многих статей по естественной истории и консультант ряда книг издательства Time-Life. Издатель New York City Notes on Natural History и заместитель редактора Fossils Magazine.

ДУГЛАС ЛАНКАСТЕР возглавляет Орнитологическую лабораторию при Корнеллском университете, специалист по экологии и поведению птиц тропиков Нового Света. Автор многочисленных статей в научных журналах, руководил орнитологическими экспедициями в Центральной и Южной Америке.

Содержание



ПРЕДИСЛОВИЕ РЕДАКТОРА ПЕРЕВОДА 6

ВСТУПЛЕНИЕ 8

БОБРЫ 20

ЕНОТЫ И ВЫДРЫ 34

Отрывок из книги Р. Д. Лоренса «Там, где растут кувшинки» . . . 40

РЫБЫ ТИХИХ ВОД 48

Отрывок из книги И. Уолтона «Полный Удильщик» . . . 52

ВОДЯНЫЕ ЛИЛИПУТЫ 58

ЗЕМНОВОДНЫЕ И ПРЕСМЫКАЮЩИЕСЯ 72

Отрывок из книги Э. Диллард «Паломница на Тинкер-Крике» . . . 78
Отрывок из книги Д. Шарпа «Черепашьи яйца для Агассиса» . . . 86

ВОДНЫЕ ПАУКИ И НАСЕКОМЫЕ 94

Отрывок из книги Э. Тила «Ближние горизонты» . . . 100

ПТИЦЫ ОЗЕР И БОЛОТ 112

ЛОСИ И ОЛЕНИ 120

ПРЕДМЕТНО-ИМЕННОЙ УКАЗАТЕЛЬ 128

Предисловие редактора перевода

Если взглянуть на физические карты материков нашей планеты, то синий цвет, обозначающий пресные водоемы, будет представлен более чем скромно: общая площадь пресных водоемов составляет всего около 1% территории земного шара. Да и их средняя глубина не превышает нескольких метров, тогда как у океана она достигает четырех километров! Казалось бы, в сравнении с океаном, послужившим когда-то первоисточником самой жизни на Земле и укрывающим теперь в своей толще огромное по разнообразию и массе количество живых организмов, пресной воде можно отвести лишь роль падчерицы. Однако в современной природе пресная вода играет исключительную роль. Дело в том, что 300—350 миллионов лет назад именно из пресных водоемов выплеснулась жизнь на бесплодную дотоле земную твердь, и теперь, чтобы нормально расти и развиваться, жителям суши нужна именно пресная вода. Ее запасы на Земле не так уж скромны, как кажется на первый взгляд: дожди и снежный покров, ледяные шапки гор и грунтовые воды — это тоже пресная вода, необходимая лесам, степям, посевам. И в жизни людей у пресной воды множество обязанностей: она переносит грузы, вертит мельничные колеса и валы сверхмощных турбин, орошает пашню и цветочные клумбы, дает ценные породы рыб и утоляет жажду. Но нередко она является для нас и источником несчастий: в мелкой хорошо прогреваемой воде болот выплываются мириады кровососущих насекомых; реки, вышедшие из берегов, смыывают посевы и лишают людей крова. Приходится наступать на болота и обороняться от паводков. А сколько серьезных трудностей создает защита рек и озер от обмеления, зарастания, загрязнения промышленными стоками!

Однако на страницах лежащей перед вами книги речь пойдет не об этом. Пресные водоемы, как часть окружающей нас природы, — явление уникальное. Дело, конечно, не только в площади их водного зеркала или глубине. Море, например, не может быть, скажем, размером с комнату или письменный стол, а у пресного водоема могут быть совсем маленькие размеры. Такой пресный водоем и прореджаться-то может очень недолго, но почти всегда в нем успеют поселиться и прожить хотя бы часть своей жизни разнообразные обитатели, образующие пусть крохотный, но весьма

своеобразный мир. Если поездка на берег моря для большинства из нас — что-то вроде путешествия на «край света», то наткнуться на типичный пресный водоем можно даже в черте города. И фауна пресных вод не так уж бедна: в ней представлены все основные группы беспозвоночных животных, за исключением иглокожих, а среди разнообразных позвоночных числятся, например, земноводные, которых практически не встретишь в морской воде. Пресная вода — украшение наших ландшафтов. «Все хорошо в природе, — писал С. Т. Аксаков, — но вода — краса всей природы». Это сказано о пресной воде.

Для любознательного человека любой пресный водоем — неисчерпаемый источник приятного удивления. Наглядный тому пример — раскрытая вами книга. Это не путеводитель по пресным водоемам. Более того, она рассказывает лишь о некоторых (и весьма немногих!) обитателях пресных вод Северной Америки. Но она выполняет по крайней мере две очень важные задачи: расширяет читательский кругозор и пробуждает любознательность. Ведь многие «герои» этой книги хорошо известны, поскольку еще с 30-х годов широкое увлечение акклиматизацией животных в нашей стране распространилось и на ряд североамериканских видов — енота-полоскуна, американскую норку, ондатру.

Один из главных персонажей книги — американский бобр — не попал в число переселенцев, но по своему происхождению и образу жизни он очень близок «нашему» обыкновенному бобру. Как и американский вид, обыкновенный бобр тоже строит хатки, плотины и каналы, так же валит деревья, добывая корм и строительную древесину, имеет тот же тип сезонной и суточной активности. Даже их отношения с человеком сложились сходно. В силу интенсивного и нерегулируемого промысла к началу нашего столетия оба вида были поставлены на грань почти полного истребления. Однако принятые вовремя меры по защите, разведению и реакклиматизации зверей дали хорошие результаты, и сейчас численность того и другого видов восстановилась до величин, позволяющих вести ограниченный промысел этих ценных пушных животных. В пределах СССР ареал обыкновенного бобра простирается от западных границ страны до верховьев Енисея, причем местами, особенно на Урале, в Воронежской области и ряде

областей Украины и Белоруссии, плотность животных достигла практически предельных для емкости угодий показателей.

Американская норка стала нашей соотечественницей с середины 30-х годов, когда ее не только широко расселяли по всей территории СССР вплоть до Курильских островов, но и начали разводить на зверофермах. Частые побеги зверьков из клеток также явились источником диких популяций, нередко состоящих из особей изысканнейшей окраски — голубой, палевой, белой. Американская норка крупнее европейской, исконно обитавшей на территории нашей страны, и поэтому легко вытесняет из угодий европейского аборигена, тем более что требования к условиям жизни у обоих видов очень сходны. Но, поскольку американская форма обладает более ценным мехом и дает более многочисленное потомство, происходящая на наших глазах смена видов вызывает огорчение разве что у зоологов да энтузиастов охраны природы.

Завезен из Северной Америки и еще один ценный пушной зверек — ондатра, ставшая фоновым видом практически во всех пресных водоемах нашей страны — от полупустынь до лесотундры. Необычайная экологическая пластичность этого самого крупного представителя полевок и высокая плодовитость (в южных областях — до пяти выводков в год!) сделали зверька вседесущим. Ондатру можно встретить на Балхаше и Белом море, в необъятных тростниковых зарослях кубанских плавней и на сливах ТЭЦ под Москвой. На протяжении уже трех десятков лет ондатра является у нас одним из самых массовых промысловых животных.

В 1936 году на Кавказе, в Белоруссии, Киргизии и на Дальнем Востоке были выпущены свыше тысячи интереснейших североамериканских животных — енотов-полоскунов, кстати тоже весьма ценных объектов пушного промысла. Сейчас почти во всех районах его акклиматизации, особенно в Закавказье, а также поймах Кубани и Терека, эти зверьки стали не только обычными, но и многочисленными. По своим экологическим возможностям енот-полоскун — «мастер на все руки». Он практически всеяден. Хорошо бегаёт и плавает, прекрасно, с легкостью белки, лазает по деревьям, устраиваясь обычно на ночлег в дуплах или развилках ветвей. У него хорошо развиты зрение,

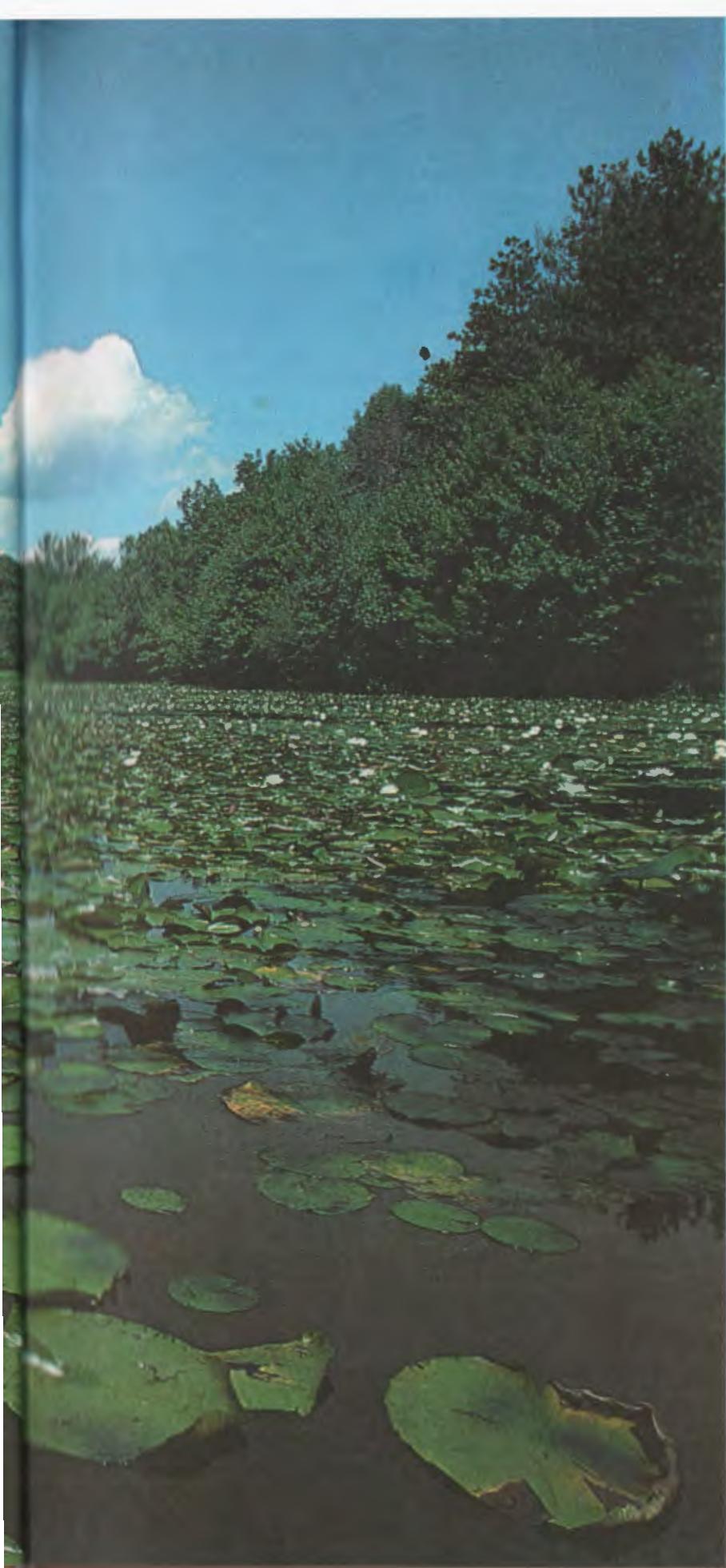
слух, обоняние и осязание. Енот хорошо приручается, обнаруживая в неволе необычайную любовь к сыру, яблокам и мелким предметам сложной конфигурации. Своими сильными и подвижными лапами он легко открывает любые задвижки и щеколды, а плотное мускулистое тельце позволяет ему при поисках убежища в квартире отодвигать даже весьма тяжелые шкафы и ящики. Забавно смотреть, как этот любознательный зверек изучает какой-нибудь незнакомый ему предмет, например ручную кофейную мельницу. При этом он почти не пользуется обонянием, его острая мордочка приподнята, а темные с синеватой поволокой глаза смотрят куда-то вдаль невидящим взглядом. Длинные чуткие пальцы нервно ощупывают каждую, даже самую мелкую деталь предмета, и вот уже сторбившийся, сидящий на корточках зверек упорно крутит ручку кофемолки, словно слепой шарманщик, пытающийся извлечь из скрипучего деревянного ящичка трогательную мелодию старинного менуэта...

Итак, лежащая перед вами книга — не справочник по обитателям пресных вод. Это своего рода подсказка, шепот из суфлерской будки. Прочтите ее. И вам непременно захочется встать пораньше погожим летним утром, пробраться по росистой траве к берегу лесного озера или речки и сесть у воды в ожидании чуда. В утреннем полусвете поплывут над гладкой водой, словно пар над блюдечком чая, легкие клочья тумана. Выскочат из прибрежной травы подтянутые, как конькобежцы, водомерки. Вот у самых ваших ног заплескалась и зафыркала взъерошенная водяная крыса. Выбравшись на низкий берег, она торопливо очесала бока, принялась и снова беззвучно скрылась в темной маслянистой воде.

Вот осторожно, будто пробуя голос, заурчала среди листьев кувшинки еще невидимая озерная лягушка. И вскоре уже несется над водой от берега до берега ее раскатистое, совсем андерсеновское «бре-ке-ке»...

Не все увиденные вами обитатели пресного водоема будут вам знакомы, не все в их жизни будет вам понятно. Но для многих откроется совершенно новая область интересов, родится новое волнующее чувство — «радость узнавания». «Счастье дано только знающим», — утверждал И. А. Бунин. А кто из нас не хочет быть счастливым?





Вступление



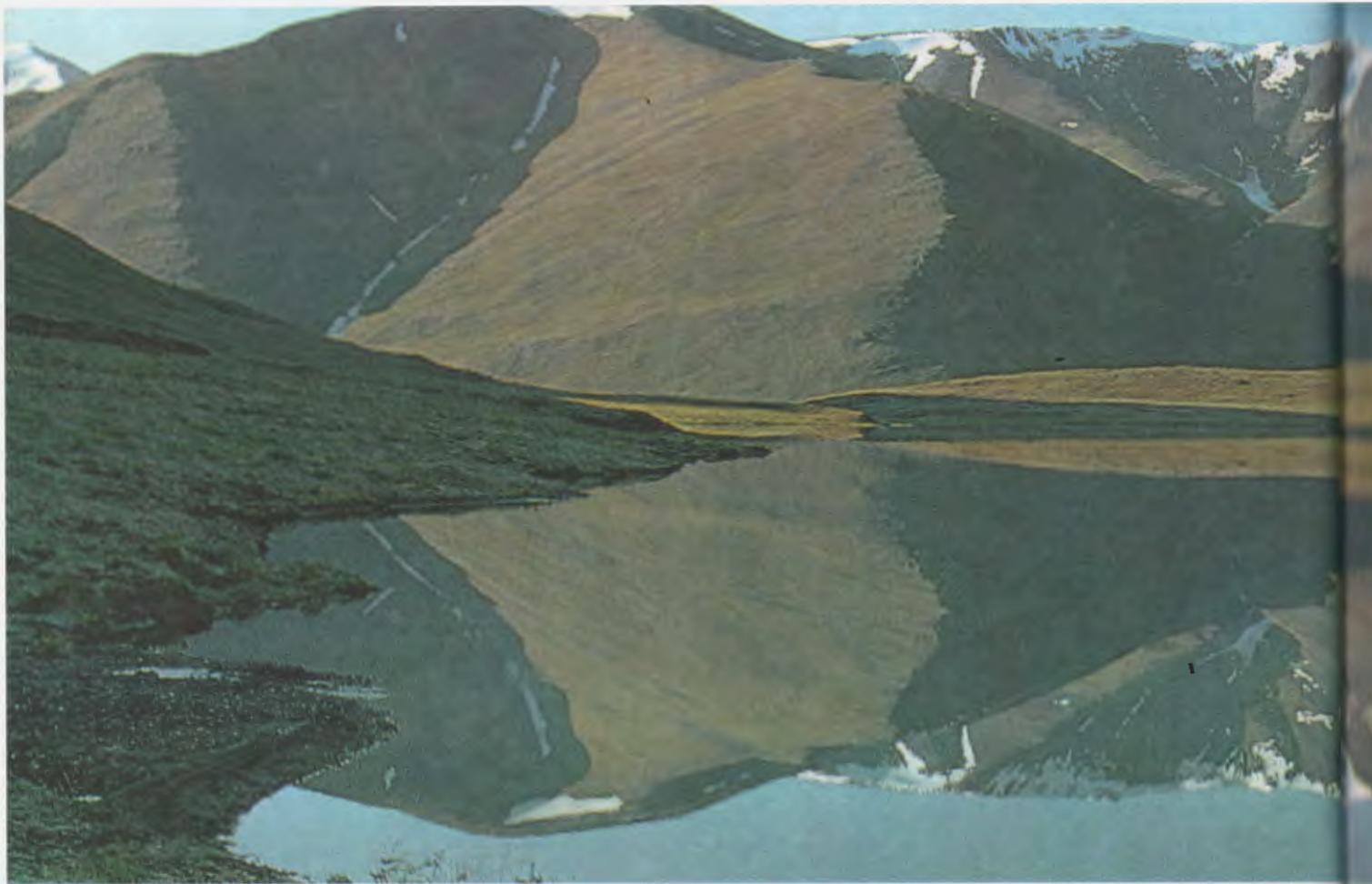
Пруды, озерки, заводи метров тридцать в поперечнике, а глубиной не более метра или живописное расширение русла лениво струящейся речки — все они объединяются в понятие «тихие воды». Зимой они погружены в спячку и окутаны тишиной, которую порой нарушают потрескивание их ледяного панциря да веселые крики детей, катающихся по нему на коньках. Но чаще всего над ними раздаются лишь угрюмое карканье ворон и скорбные вздохи ветра в оголенных ветвях.

С приходом же весны тихие воды начинают обретать свою особую жизнь. Матовый туман таинственным пологом завешивает зеленоющие по берегам заросли, а поднимающийся ветер разгоняет его и уносит прозрачные клочья. Яркое солнце встает над вершинами деревьев, и рябь поверхности дробится на тысячи пляшущих искр. Пара крикв медленно чертит по воде прямые линии, а неподалеку в тучах брызг опускается на днежку стая канадских казарок, торопящихся к своим гнездовьям на севере. Красноплечий трупиал, гордо восседая на ивовом пруте, пронзительным торжествующим криком заявляет права на свой гнездовой участок. А когда становится совсем тепло, вечера оглашаются жужжанием насекомых и хором сотен крохотных невидимых лягушек, выводящих свою песенку на высочайших нотах. Мало-помалу оживает и сама вода, превращаясь в бурлящий суп из ползающих, плавающих, прыгающих, летающих существ и колышущихся растений. Это водный мир — миниатюрный первозданный мир, возникающий в очередной раз.

Слово «пруд» обычно обозначает небольшой водоем, а слово «озеро» — гораздо более обширный. Но условность таких определений подчеркивает тесную близость стоящих за ними понятий. По всему миру разбросаны миллионы этих вместилищ пресной воды, и каждое служит приютом своего сообщества животных и растений. Это относится и к крохотным озеркам Новой Англии (США), и к величественному озеру Байкал (Советский Союз), в котором нерпы могут резвиться на площади примерно в 31,5 тысячи квадратных километров, а в темных километровых глубинах прячутся странные полупрозрачные рыбы. В бесплодных просторах пустынь Гоби и Сахары приютились зеленые оазисы, где водоемы не только спасают от жажды людей и их скот, но и поддерживают жизнь постоянных популяций крохотных водных животных. В засушливых районах американского Запада даже соленые и солоноватые водоемы служат обиталищем приспособившихся к такой суровой среде мелких рачков, водорослей, мух и простейших. Безлесные пространства арктической тундры усеяны тысячами углублений, которые когда-то выскребли в каменной почве ледники, а затем заполнила вода. Там благоденствуют комары, мошки, дафнии, озерная форель, сига, всякие птицы — например, всевозможные кулики, — а нередко их навещают волки, овцебыки, северные олени и полярные зайцы.

Однако благодаря обилию дождей, тепла и питательных веществ наиболее богаты живыми организмами озерки и заводи тропической и умеренной зон. Их застойные или медленно текущие воды, насквозь прогреваемые солнцем, буквально кишат жизнью, и плотность популяций там выше, чем в любой другой водной среде обитания, уступая разве что эстуариям и тропическим коралловым рифам. В этих водах и возле них обитает невероятное собрание разнообразнейших животных, начиная от микроскопических одноклеточных организмов и кончая стокилограммовыми черепахами и крупными млекопитающими вроде лосей, весящих до полутонны.





Ни один тихий водоем не похож на другой. Каждый, подобно растениям и животным, которые нашли в нем приют, обладает собственным сложным жизненным циклом. Но в чем заключаются различия между такими водоемами и полноценными озерами? Даже у профессиональных лимнологов, то есть специалистов по озерам, невозможно найти исчерпывающий ответ на этот вопрос. Обобщенно говоря, озера — это большие углубления в суше, наполненные слабопроточной водой; озерки отличаются от них меньшими размерами (отчего на них не образуются высокие волны, разрушающие берега) и малой глубиной, благодаря чему вода в них имеет более или менее одинаковую температуру, а растения, укореняющиеся на дне, везде получают достаточно солнечного света для активного роста. Озерко, даже с относительно большой площадью поверхности, редко бывает глубже трех-четырех метров, то есть того предела, ниже которого солнечный свет уже слишком слаб, чтобы давать жизнь растениям. Озеро же, особенно горное, может при относительно небольшой величине достигать в глубину тридцати и более метров, поэтому растения растут в нем только у самого берега.

Эта книга посвящена главным образом более

богатым жизнью мелким водоемам, хотя и между ними существуют заметные различия. По характеру питания, которым такие водоемы обеспечивают своих обитателей, лимнологи разделяют их на три категории. В теплых краях они в основном эвтрофные, то есть богатые растворенными в воде питательными веществами, содержащими азот, фосфор и кальций. Однако из-за большого скопления на дне разлагающихся органических остатков они к концу лета становятся беднее кислородом, и это ограничивает или даже вовсе прекращает рост обитающих в них сообществ животных. Холодные прозрачные водоемы севера нередко бывают олиготрофными, то есть они бедны питательными минеральными веществами и соответственно растительным планктоном, хотя уровень растворенного в них кислорода и высок. Поэтому обитающие в них животные и растения должны быть невзыскательны к пище. Некоторые водоемы называются дистрофными: питание, которое они предлагают, неполноценно. Таковы, например, болота, которые из-за плохого водостока и холодного микроклимата могут оказаться бедны и питательными веществами, и кислородом. Зато в них высоко содержание углекислого газа, и они сильно окислены. Такие болота плотно зарастают сфагнумом, обра-



Ледниковое озеро (хребет Брукса, Аляска)

бующим плавучие островки, и в них способны существовать только им свойственные сообщества животных и растений.

Хотя кажется, что озераки извечно присущи каждой данной местности, многие из них, на удивление, преходящи и изменчивы: на протяжении самых различных сроков они то появляются, то исчезают. Озеро, которое вы видите сегодня, могло возникнуть разными путями: благодаря действию ледника, который выпалхал бесчисленные углубления и оставил после себя каменные насыпи поперек лощин, где затем скапливалась дождевая вода; благодаря оползням и обвалам, запруживающим речки в узких долинах; благодаря рекам, которые блуждают по равнинам, оставляя на ней старицы с застойной водой; благодаря разливам и наводнениям, превращающим окрестные низины в заболоченные луга и трясины. Еще больше таких водоемов искусственно создает человек: мельничные запруды, строившиеся, чтобы вода вращала жернова круглый год, деревенские пруды, декоративные озера в парках и прочие хранилища, обеспечивающие водоснабжение, получение электроэнергии, приятный отдых или просто радующие глаз.

В умеренной зоне Северного полушария немало тихих заводей создается бобрами (с. 20—33), чье

искусство в возведении плотин восхищает и ученых, и инженеров. Бобровые запруды, как и другие естественные водоемы, не только дают приют множеству различных мелких созданий, но обеспечивают водой и пищей многих крупных животных. Кроме того, они способствуют поддержанию экологического равновесия, поскольку задерживают воду, препятствуют эрозии и разливам, сохраняют достаточно высокий уровень воды в реках, обеспечивающий развитие богатой растительности по берегам. Когда корм и строительный материал у запруды начинают истощаться, бобры надстраивают плотину, расширяя заводь, или прокапывают канавы к деревьям в стороне от берега, или перебираются в другое место и возводят новую плотину. А брошенная запруда медленно заполняется жирным илом и гниющими растениями. Постепенно на ее месте появляется луг, годящийся одинаково и под пастбище, и под пашню. А если его не трогать, на нем со временем поднимется молодой лес. Возможно, первые европейские поселенцы в Северной Америке должны были благодарить бесчисленные поколения бобров за ту плодородную землю в долинах небольших рек, которую они расчищали и возделывали.

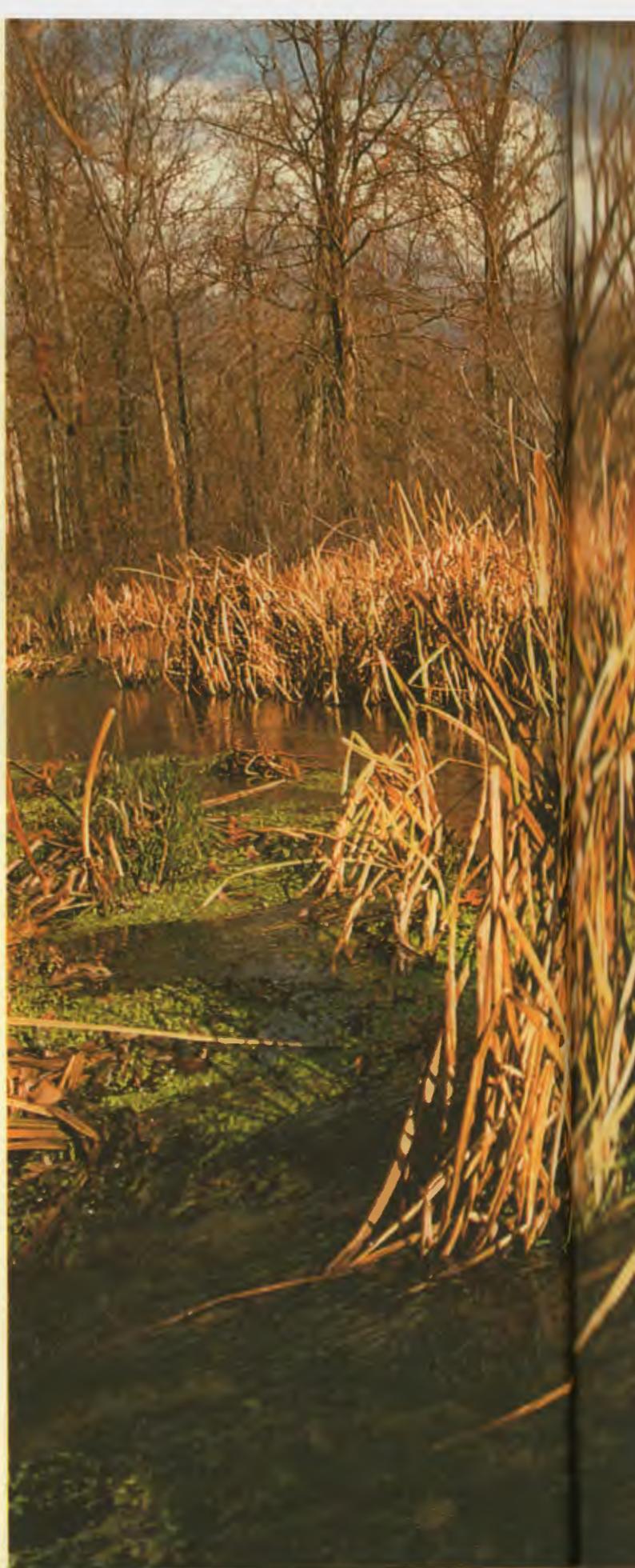
Независимо от того, как возникли все тихие

пресные водоемы, они подчиняются в основном одним и тем же законам экологической сукцессии — этим термином экологи обозначают постепенную смену одной совокупности популяций растений и животных, населяющих определенную территорию, другой, пока, наконец, не достигается самовозобновляющееся сообщество. Говоря по-просту, это значит, что озерки рождаются, стареют и погибают так же, как растения и животные в них и вокруг них. В принципе чем водоем больше и глубже, чем севернее и выше он расположен, тем дольше он просуществует. В тундре, где вечная мерзлота сковывает источники минеральных питательных веществ, скудные дожди смывают мало ила, а короткое лето ограничивает количество растений до минимума, озерки тысячелетиями не претерпевают заметных изменений. Такие же водоемы в более теплых, влажных и плодородных областях могут зарастить и исчезнуть на протяжении жизни одного-двух людских поколений.

Однако большую часть своего существования озерки без помех выполняют свою основную роль — дают приют самым разнообразным организмам и щедро питают их. Новенькую бобровую запруду или широкую яму, выкопанную бульдозером на задворках фермы, медленно заполняет перегороженный ручей или дождевая вода, принося туда крохотные растения и микроскопических животных, а также семена, яйца и споры более крупных. Утки, гуси и болотные птицы вносят свою лепту семенами и яйцами, прилипшими к их лапам и перьям в других местах. На мелководье уже колышутся ленты водорослей, а из принесенных ветром семян на берегах поднимается камыш. Привлеченные этим все наматывающимся клубком жизни, прилетают насекомые, чтобы поедать насекомых поменьше, а с соседних водоемов мигрируют лягушки, чтобы поедать их самих.

Вскоре у берегов возникает непрерывно расширяющаяся кромка из различных растений. В укромных водах ряска предлагает кров и стол все новым животным, включая водных насекомых, раков и улиток, а также питающимся ими змеям, черепахам и рыбам. По отмелям шныряют небольшие карповые рыбы и ушастые окуни — они хватают мелких беспозвоночных и в свою очередь становятся добычей щук и большеротых окуней. По мере того как на дно оседает все больше остатков животных и растительных организмов, которые образуют почву с высоким содержанием разложившегося органического вещества и уменьшают глубину озера, кувшинки пускают корни все дальше и дальше от берегов. На более защищенной нижней поверхности их листьев поселяются или откладывают яйца целые сообщества мельчайших организмов — простейшие, коловратки, улитки, гидры, водяные клещи, жуки, губки, черви.

Мало-помалу более крупные животные начинают



Большие Болота (штат Нью-Джерси)



приходить туда уже не только для того, чтобы напиться или спрятаться от летнего зноя, но и чтобы воспользоваться обилием корма: ондатры обгрызают болотные травы и устраивают себе убежища на зиму из их стеблей, олени и лоси щиплют нежные побеги водных растений, еноты ищут на мелководье раков, двустворчатых моллюсков и улиток. Если местность достаточно укромна, туда может забежать норка, чтобы поохотиться на ондатр, или выдра, чтобы понырять за рыбой.

Так по-разному и по-всякому слагаются в непроточном водоеме и вокруг него сложные цепи питания, или пищевая пирамида. Ее широкое основание составляют очень простые, но совершенно необходимые поставщики пищи — миллионы крохотных растений, так называемый прудовой фитопланктон: водоросли, в том числе диатомовые, бактерии, десмидиевые, жгутиковые. Подобно более крупным водным растениям, которые служат кормом ондатрам, уткам и черепахам, эти крохотные пищевые фабрики путем фотосинтеза превращают свет в энергию сахара. Фитопланктон, составляющий порой свыше 90% микроскопической жизни стоячего водоема, поглощается вместе с большими количествами детрита остальными ее десятью процентами — зоопланктоном: коловратками, личинками рыб, дафниями и веслоногими ракообразными. Зоопланктон поедают в больших количествах насекомые и мелкие рыбы, которые в свою очередь становятся жертвами более крупных рыб, насекомых, ракообразных, лягушек и птиц. А те служат добычей еще более крупным животным, находящимся на вершине пирамиды, — большим рыбам, каймановым черепахам, хищным млекопитающим вроде выдр и норки и хищным птицам, таким, как скопы и ястребы. Поскольку в каждом звене цепи питания примерно 90% поглощаемой энергии полностью расходуется (часть попросту сгорает в организме тех, кто ест, обеспечивая им возможность дышать, переваривать пищу, двигаться, часть переходит в массу их тела, а часть выбрасывается с экскрементами), пирамида к вершине резко сужается. Тысяча килограммов фитопланктона может дать только сто килограммов зоопланктона, сто килограммов зоопланктона могут дать только десять килограммов мелких хищников, а те — лишь один килограмм каймановой черепахи или скопы на вершине пирамиды.

По мере того как непроточный водоем, достигнув зрелости, приближается к старости, он все больше зарастает. Ряска и кувшинки образуют плотные плавучие острова, лишаящие солнечного света и убивающие подводную растительность, которая опускается на дно и образует питательную среду для корней следующего поколения растений. Рогоз и камыш неуклонно продвигаются к уменьшающемуся зеркалу открытой воды по мере того, как

Соленое озеро Бэдуотер в калифорнийской Долине Смерти



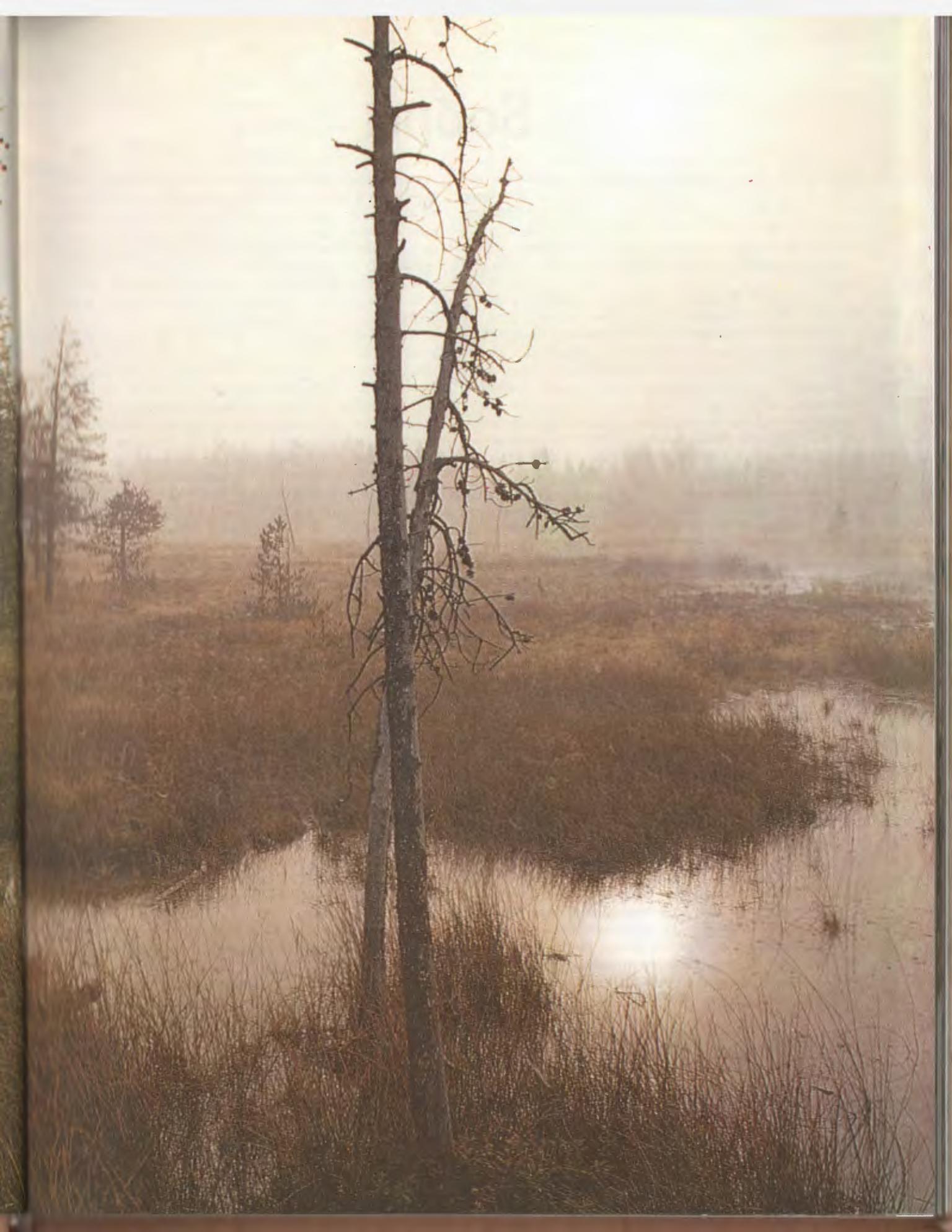


впадающий в озеро ручей все больше откладывает ила вокруг их стеблей. Медленно, почти незаметно озерко мелеет, сужается, скудеет водной жизнью и заболачивается. Там, где влаголюбивые кусты и деревья вроде ольхи, серебристого клена и кипариса отвоевывают плацдарм у жидкой грязи, образуется настоящее болото. Если стока почти нет, а холодная кислая темно-коричневая вода создает благоприятные условия для сфагнома и стойких к кислотности растений вроде хамедафны болотной, дряхлеющее озерко становится моховым болотом и со временем может быть захвачено сосной, черной елью, лиственницей или бальзамической пихтой. Но каким бы ни был его путь, умирающий водоем настолько затягивается илом и зарастает, что водные виды животных в подавляющем большинстве уже не могут в нем существовать. Процесс гниения все больше поглощает из воды кислорода, медленно вытесняя тех, кто пока уцелел. Там, где еще остается открытая вода, обитают только такие неприхотливые рыбы, как евдошка, сомик-кошка или шайнеры.

Нередко этот долгий и сложный процесс прерывается вмешательством человека. Под давлением требований современной жизни бесчисленные болота и трясины, экономически словно бы бесплодные, отводились под городские свалки или засыпались, чтобы затем разместить на них закусочные или автостоянки. Об экологических последствиях никто не думал. И лишь совсем недавно получила широкое признание истинная роль пресных болот — как перевалочных пунктов и мест гнездования водных птиц, как естественных регуляторов паводков и фильтров водных запасов, как питомников для сложных пирамид живых существ.

Озеро, превращающееся в болото, Йеллоустонский национальный парк (штат Вайоминг)





Бобры

Бобр давно уже пользуется всеобщим уважением, как искусный четвероногий инженер, лесоруб и создатель запруд. Он не только стал символом трудолюбия и упорства; наблюдая за ним, люди получили немало полезных сведений, касающихся приемов плавания, строительства плотин, контролирования паводков и многого другого.

Генеалогическое древо бобров-строителей уходит в прошлое на пять миллионов лет. Но первые бобры по величине могли соперничать с небольшим медведем. Современные бобры, жители Северного полушария, как в Старом, так и в Новом Свете, все еще принадлежат к наиболее крупным представителям отряда грызунов. Взрослый бобр весит 20—30 килограммов при длине метр с четвертью, но некоторые старые жирные самцы весят более 45 килограммов. Около 30 сантиметров общей длины приходится на уникальный плоский веслообразный хвост шириной 15—18 сантиметров.

Бобры — отличные пловцы: отталкиваясь от воды сильными задними ногами, пальцы которых соединены плавательными перепонками, они развивают скорость до десяти километров в час. Вполне возможно, что именно перепончатые лапы бобра подсказали идею плавательных ластов их изобретателю. Впрочем, некий натуралист, решивший помериться скоростью с бобром в подводном плавании, сразу же безнадежно отстал, несмотря на очень большие ласты. Передние довольно маленькие лапы бобра лишены перепонки, зато вооружены длинными сильными когтями для копания. Плавая, бобр сжимает передние лапы в кулачки и отталкивает ими всякие помехи. Передними лапами он носит ветки и глину, прижимая их к груди и нижней челюсти.

Плавать и трудиться в ледяной воде бобр может благодаря толстому слою подкожного жира и густой прекрасной шерсти, которую он содержит в образцовом порядке, постоянно расчесывая. Гребнями ему служат особые раздвоенные когти на задних лапах (по одному на каждой). Для водонепроницаемости меха бобр смазывает его маслянистым секретом парных желез, расположенных около анального отверстия.

Бобры, обитающие у большой реки или озера, нередко попросту выкапывают себе нору в крутом берегу, но прославились они тем, что перегородивают плотиной ручьи и воздвигают посреди образовавшейся заводи недоступные для врагов хатки-островки. Бобры — не слишком хорошие топографы и порой выбирают для жилья место, которое требует плотины длиной в добрых тридцать метров, хотя чуть ниже или чуть выше по течению можно было бы обойтись заметно более короткой плотиной. Но если уж бобры выбрали место, то практически ничто не помешает им построить плотину, а затем содержать ее в безупречном состоянии. Для строитель-

ства и для питания бобры используют главным образом ольху, иву и осину, густо растущие по берегам. Благодаря мощным челюстным мышцам и длинным резцам, покрытым спереди слоем особо твердой оранжевой эмали, острым как долото, бобр быстро вгрызается в мягкую древесину, откусывая щепки до пятнадцати сантиметров длиной. Тонкую ольху он способен повалить десятью, а то и восемью укусами, иву же двенадцати сантиметров в диаметре — за три минуты.

Поваленные деревья и кусты бобры разгрызают на удобные для перетаскивания куски и переносят их к зубам к месту строительства плотины, где одни они втыкают заостренными концами в дно, а другие складывают так, чтобы их не унесло течением. В быстрых ручьях плотина бывает выгнута против течения, чтобы ослабить напор воды, — ту же особенность имеют и некоторые плотины, построенные людьми. Мало-помалу поперек ручья поднимается ровный вал из хвороста, иногда для верности придавленного камнями весом до 14—18 килограммов, то есть почти столько же, сколько весят сами бобры. Глина, листья и всякий мусор, наложенные на внешней стороне плотины, скрепляют и законопачивают ее. У одного из концов иногда устраивается сток, чтобы предохранить плотину от повреждений во время паводков. Порой ниже по ручью строятся дополнительные плотины поменьше, чтобы поднять уровень воды за главной плотиной и тем самым уменьшить давление на нее. Дополнительные плотины сооружаются и выше по ручью, чтобы затопить площадь побольше и расширить доступ ко все новым деревьям для строительства и корма. По конструкции плотины заметно различаются в зависимости от характера местности, а также от того, сколько времени они существуют и подправляются. В одном вайомингском ущелье обнаружили плотину шестиметровой высоты, хотя ширина ее была меньше десяти метров. Самая большая из известных бобровых плотин, находившаяся вблизи городка Берлин, штат Нью-Хэмпшир, имела в длину 1200 метров, а в запруде за ней к этому времени насчитывалось сорок бобровых хаток.

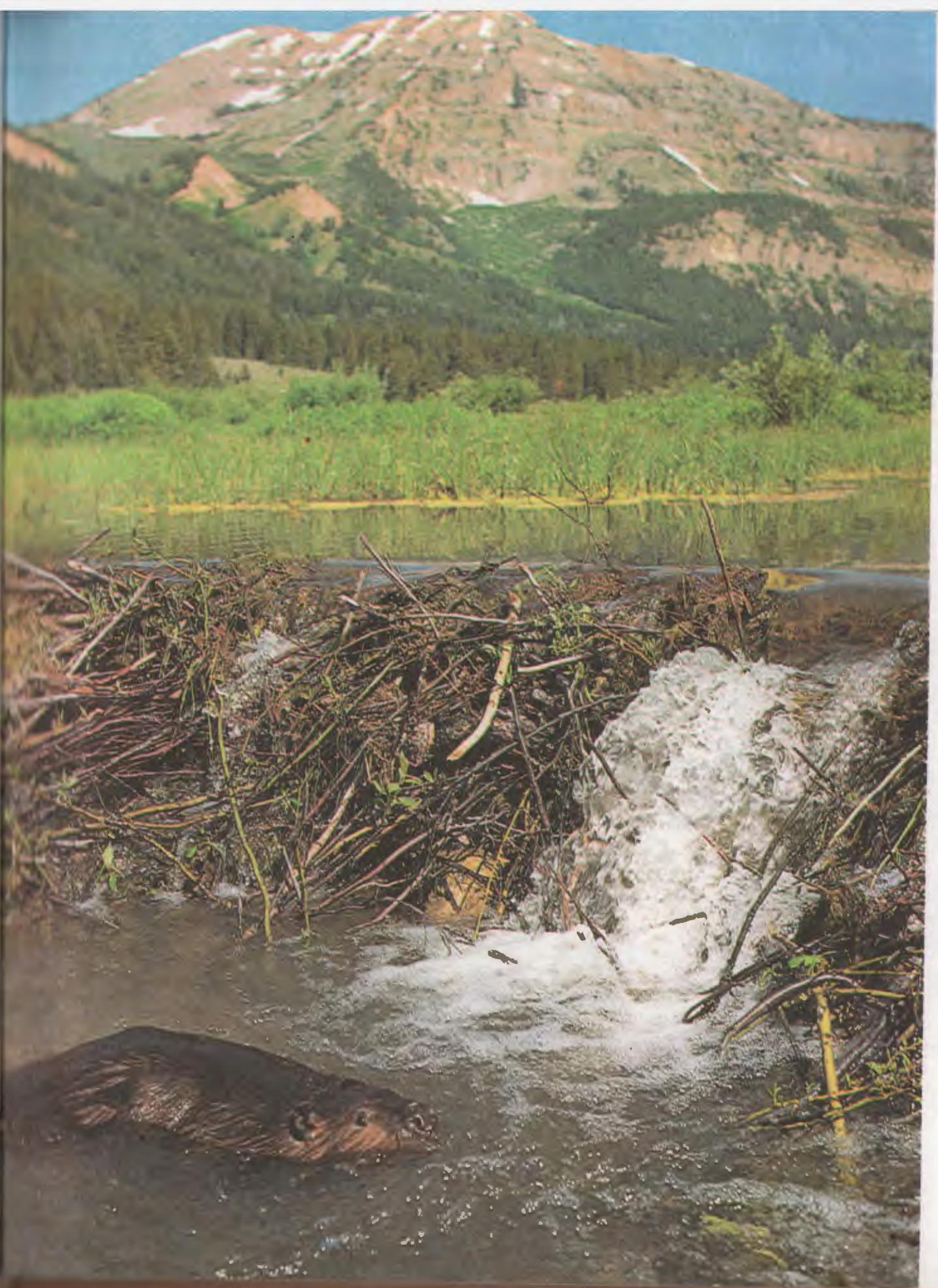
Почти все это грандиозное строительство ведется после захода солнца. Бобры легко попадают в ловушки даже ночью, и в XIX веке мода на шляпы, изготовлявшиеся из бобрового подшерстка, а также на воротники и шапки из бобрового меха чуть было не привела к полному истреблению их как вида. Но затем мода на касторовые шляпы прошла, а главное были введены законы, охранявшие бобров, и их популяции возродились так бурно, что в некоторых районах они превратились в подлинных вредителей, затопляя поля, дороги и ценные лесные участки. В таких случаях бобров приходится вылавливать и переселять в более глухие места, где они могут строить запруды, никому не мешая.

Бобр, строящий плотину (штат Вайоминг)

зом
даря
ры-
али,
кую
ров
гью,
ров

не
х г
они
за-
рых
обы
г и
налу
ста,
до
ько
ло-
ко-
тся
во
ни-
оды
ние
ише
ши-
на и
тся
от
тс-
ину
ьше
вых
ью-
ей к
ток.
пос-
шки
яв-
ики
пол-
на
ены
ди-
ти-
оги
ри-
ста,

инг)





Бобр обедает ивовой веткой, начав с листьев. Съев их, он обглодает кору, поворачивая ветку в лапах, как человек — кукурузный початок, а затем по всем правилам бережливости использует ободраный прут для укрепления плотины.

Прижав передние лапы к груди, бобр (справа) плавает под водой возле своей плотины (штат Вайоминг). Зимой выдыхаемый бобрами воздух скапливается подо льдом, обогащается кислородом из воды и вновь используется ими для дыхания. Бобр способен проплыть под водой почти километр, ни разу не поднявшись на поверхность.



Бобр в полный рост

Бобр идеально приспособлен к водному образу жизни. Когда он ныряет, все отверстия в его теле автоматически задраиваются, как люки подводной лодки: уши и ноздри смыкаются, точно клапаны, а рот плотно закрывается особыми кожаными выростами, которые оставляют резцы снаружи, чтобы ими можно было пользоваться и под водой. Прозрачные пленки прикрывают глаза, точно контактные линзы, защищая их от плавающего мусора. Перечисленные приспособления, так же как снабженные перепонками задние конечности, благодаря которым можно плавать очень быстро, передние лапы, словно руки способные цепко хватать ветки или отталкивать помехи в воде, и, наконец, широкий уплощенный хвост, служащий рулем под водой и опоркой на суше, когда животное сидит столбиком (слева), — все это позволяет бобру спокойно и эффективно трудиться под водой. Большие легкие и печень обеспечивают ему такие запасы воздуха и обогащенной кислородом крови, что бобр может не выныривать целых пятнадцать минут.





Друг или враг?

Если исключить человека, бобр, пожалуй, воздействует на среду обитания как ни одно другое существо в мире. И с возрастанием численности бобров в последние годы возник спор относительно прав этого неутомимого работника на земле, облик которых он меняет. Бобровые плотины затопляют поля, участки строевого леса и дороги, а также преграждают путь идущему на нерест лососю — говорят одни. Им возражают, указывая на то, что плотины уменьшают эрозию, способствуют поднятию общего уровня вод вокруг, создают удобные местообитания для самых разных диких животных. Насекомые откладывают яйца в созданные бобрами заводи, а их личинки обеспечивают пищу рыб. Туда перебираются разные водные птицы, ондатры, выдры и норки. Лоси и олени приходят туда пить и кормиться. Все это, утверждают борцы за сохранение дикой природы, намного перевешивает вред, который могут причинить бобры.



Услышав шум воды, означающий повреждение в плотине, бобр спешит туда с веткой для починки. Несколько раз славая за хвостом, он забелывает брешь глиной и травой, которые захватывает передними лапами и прижимает к груди.



Эти водяные ступени на реке созданы бобровыми плотинами в зоне Аллагами — Катадин (штат Мэн). Бобры живут на таких участках многие десятки лет, если не столетий, возводя гигантские плотины вроде Нью-хэмпширской, длина которой заметно превышает километр.

Собирая пищу для своей семьи, бобр буксирует домой тополиную ветку, которая будет вкопана в донный ил среди других запасов на зиму. Один такой склад состоял из кучи ивовых веток длиной около двадцати метров, а высотой — около полутора.

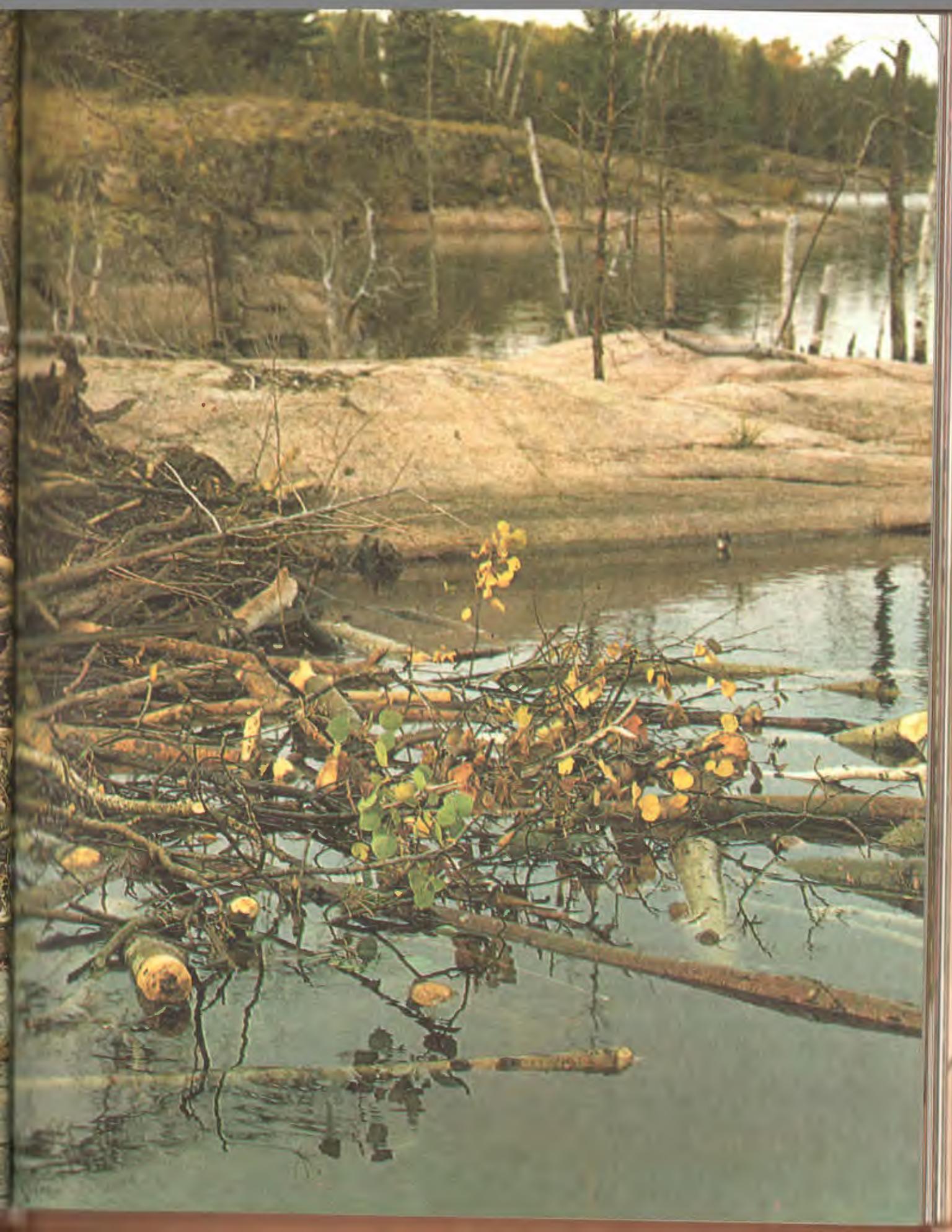


Прежде чем покинуть свою заводь, этот мокрый бобр (слева) нюхает воздух, проверяя, нет ли поблизости хищников. Куда менее поворотливые на суше, бобры, выбираясь на берег, держатся очень настороженно и часто прерывают работу, чтобы посмотреть по сторонам. Обедать они предпочитают у самой заводи, куда притаскивают отгрызенные ветки, — при появлении опасности им достаточно просто нырнуть.

Примостившись на куче щепок возле наполовину подгрызенного тополя, бобр (справа) смотрит, не грозит ли ему откуда-нибудь опасность. Бобры, подгрызая дерево, движутся вокруг него, так что оно чаще падает той стороной, где ветки и листья гуще. Обычно ветки гуще на стороне, обращенной к заводи, откуда дерево получало больше солнца. Срез заметно подсох и потемнел, из чего следует, что бобры, возможно, ушли от тополя, так и не свалив его. Это порой случается, но еще ни один натуралист не объяснил почему.







Юные и энергичные

Бобрята появляются на свет весной не случайно. В эту пору вокруг много свежего корма, и бобрехи, летом и осенью занятые постройкой плотин и собиранием запасов на зиму, располагают достаточным временем, чтобы вскармливать малышей.

У самки рождается от двух до пяти детенышей, пушистых, с полуоткрытыми глазами, так что видят они с первых минут жизни, а уже через полчаса нередко знакомятся с водой внутри хатки. Обучение плаванию и нырянию (справа) — очень важный шаг. Бобрята в первые дни обычно еще слишком легки, чтобы нырять, но в любом случае они, как правило, несколько недель остаются в хатке с матерью, усердно ее сосут и быстро набирают вес (внизу). Раз начав расти, бобры уже не останавливаются. Взрослые особи весят от 15 до 30 килограммов, но если они достигают весьма почтенного возраста — известно, что по меньшей мере один бобр прожил двадцать три года, — то могут весить до 45 килограммов.



Бобренок, умелый пловец уже в первую неделю жизни, забираться на спину матери, чтобы отдохнуть. На суше бобрехи часто возят детенышей на своем широком плоском хвосте, а иногда, к удивлению наблюдателей, поднимаются на задние лапы, а детеныша держат передними — совсем по-человечьи.



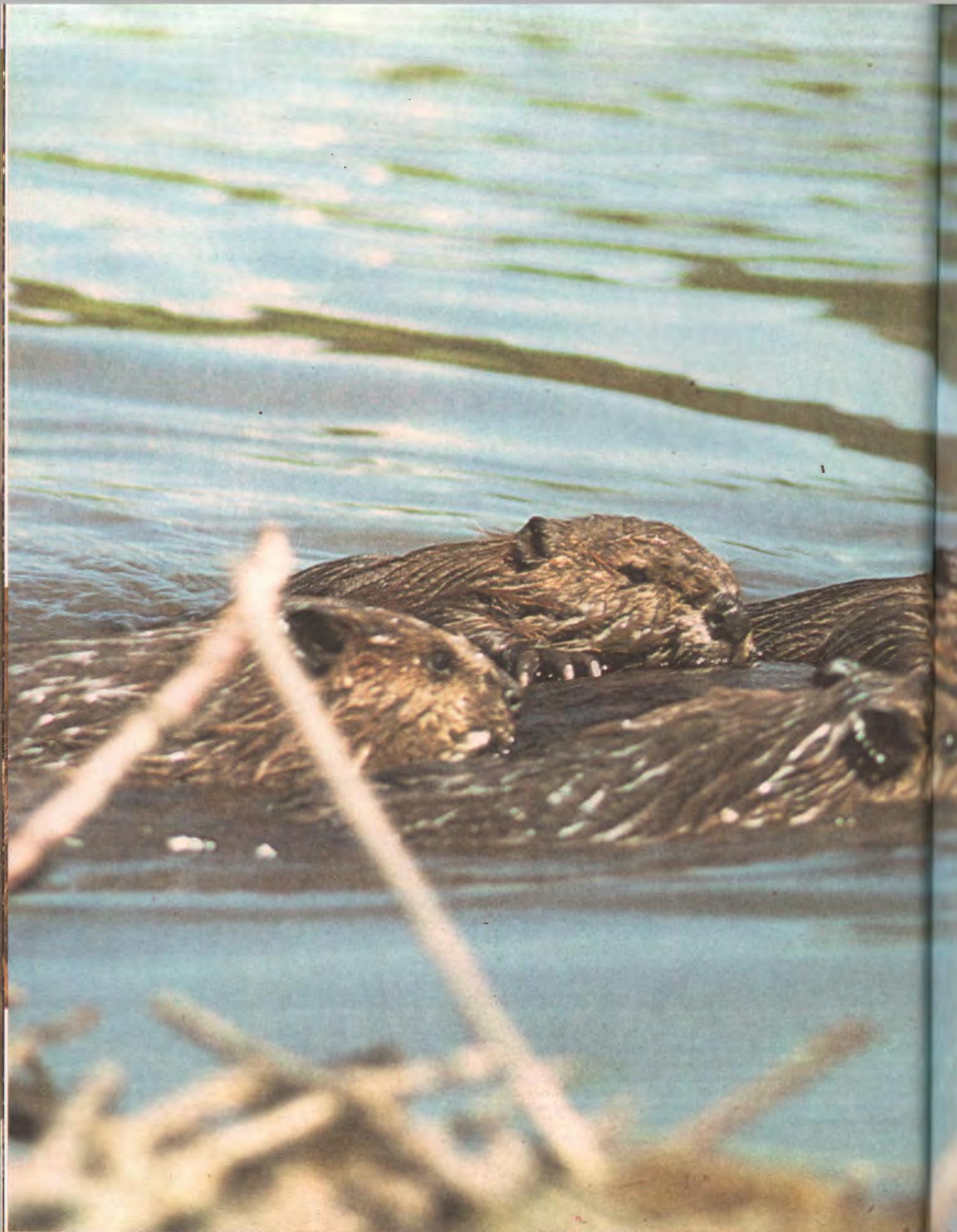
Голодные бобрята толкаются и влезают друг на друга, торопясь добраться до одного из четырех материнских сосков. Кормя детенышей, бобрехи нередко присаживаются на задние лапы. В двухлетнем возрасте бобрята обнаруживают, что стали лишними в семейном кругу, и отправляются куда-нибудь строить собственное жилище.



Бобренок ожидает возвращения матери в жилище помещения хатки. Щеки на полу впитывают излишнюю влагу, а вентиляционный ход обеспечивает доступ свежему воздуху. Взрослые бобры образуют пары на всю жизнь, и обычная колония состоит максимум из двенадцати животных, занимающих не менее двух хаток.



Мать с детенышем обедают перед хаткой. Резцы у бобрят видны уже при рождении, и они, продолжая питаться материнским молоком, вскоре начинают поедать кору, ивняка, травы, водные растения. Хотя в воде бобрята чувствуют себя прекрасно, утолившись, они устраиваются и питаются на материнской спине (на обороте).





Еноты и выдры

Тихие воды и их окрестности делит с бобрами целая компания разнообразнейших мелких млекопитающих. Она включает ловких енотов и забавных выдр, а также таких крохотных и удивительных животных, как разгуливающая по воде легкая как пушинка кутора и звездонос, водолюбивый родич кротов, с рыльцем, похожим на розетку. Все вместе они, пожалуй, принадлежат к самым бойким и симпатичным обитателям влажных мест.

В отличие от солидного работяги-бобра выдра выглядит беспечной резвухой. Плавает ли она, охотится ли, бежит ли куда-то или просто отдыхает, эта грациозная, словно покрытая лаком, обитательница речных и озерных берегов обязательно превращает свое занятие в игру. Забавница-выдра принадлежит к семейству куньих, которое в целом отличается агрессивностью и злобностью. Но выдра, хотя и будет яростно драться, если у нее нет другого выбора, производит впечатление удивительно беззаботной и веселой, когда ее оставляют в покое.

Выдры питаются рыбой, раками, лягушками, саламандрами, насекомыми, червями, черепаками, змеями, улитками, пресноводными двустворчатыми моллюсками, а также всевозможными ягодами и корешками. Порой они разнообразят свой стол ондатрой или бобренком. Эти пищевые ресурсы настолько обильны и выдры так умело их используют, что им не приходится все время рыскать в поисках корма. Даже зимой, когда другие животные либо погружаются в спячку, либо ведут непрерывные поиски чего-нибудь съедобного, выдры играют в снегу, не сомневаясь, что под ледяным покровом озера или речки их всегда ждет сытный обед.

Для других, более мелких млекопитающих, обитающих в пресных водоемах или около них, жизнь если и не столь легка, то, во всяком случае, тоже довольно сносная. Наиболее распространена ондатра, уроженка Северной Америки, акклиматизированная затем в Европе и Азии, где она широко расселилась в подходящих для нее местностях. Небольшая, весом около полутора килограммов, похожая с виду на помесь бобра и крысы, ондатра прекрасно плавает, роет норы или сооружает хатки и служит объектом интенсивной охоты из-за своего ценного меха.

Другие мелкие млекопитающие, встречающиеся возле небольших водоемов, включают болотных кроликов, рисовых хомячков, лемминговых мышей и звездоносов. Эти последние, отличные пловцы и прокладчики туннелей, нередко шарят по илистому дну в поисках насекомых и червей. Самые маленькие водные млекопитающие — это водяные землеройки, или куторы, обитающие и в Старом, и в Новом Свете. В длину они достигают обычно не более восьми сантиметров, а весят менее двадцати граммов. Но свои малые размеры они восполняют бешеной прожорливостью: за сутки куторе необходимо съесть такое количество корма, которое в несколько раз больше веса самого зверька.

Хотя кутора все время шныряет из воды на берег и обратно, шерсть ее совершенно не намокает. Волоски настолько тонки, что отталкивают воду, и когда зверек ныряет на дно водоема за добычей, его тело окружено серебристой оболочкой из воздушных пузырьков. Малый вес, быстрота и бахрома из жестких волосков на лапках позволяют этому крохотному существу в буквальном смысле слова «ходить по водам», то есть, используя поверхностное натяжение, пробегать по воде небольшие расстояния. Куторам приходится поддерживать такой высокий обмен веществ, что сердце их делает до 1200 ударов в минуту. Стремительно рыская в поисках пищи, они живут молниеносно и умирают молодыми, сгорая в зрелом возрасте полутора лет.

Хотя выдры, бобры и ондатры зависят от воды гораздо больше, чем енот, этот смывленный непоседа в черной «разбойничьей» маске и с характерными кольцами на хвосте тем не менее постоянно навещает озера и небольшие речки. Еноты — исконные обитатели Северной Америки и обычно селятся поближе к пресным водоемам, где в основном и ищут корм. В случае необходимости они показывают себя неплохими пловцами.

На языке индейцев племени алгонкинов енот назывался «аракун» (отсюда и его английское название *raccoon*), что означает «тот, кто царапает руками». Однако, хотя и можно наблюдать, как енот, прежде чем приступить к трапезе, словно бы старательно полещет в воде рака или улитку, его репутация брезгливого чистюли совершенно незаслуженна. Вероятно, он просто ощупывает добычу, определяя ее строение и размеры. Еноты неутолимо любопытны и готовы хватать своими длинными когтистыми пальцами что угодно. У енота большой палец не противопоставлен остальным, но передние лапы настолько подвижны и чувствительны, что он с их помощью способен отыскивать корм в непроглядной темноте. Возможно, осязание енота обостряется, когда он увлажняет лапы, отсюда и возникает впечатление, будто схватив добычу, он ее моет.

Еноты — очень смывленные и легко приспособляющиеся животные, поэтому, несмотря на давнюю интенсивную охоту на них из-за меха, да и просто ради развлечения, они умудряются во все более урбанизируемом мире. Хотя еноты предпочитают селиться в дуплистых деревьях поблизости от пресных водоемов, при необходимости они могут устраиваться в самых разных местах — в норе лесного сурка, в старых дренажных трубах и даже на чердаках. Едят они практически все и прекрасно знают, что возле человека всегда найдется какая-нибудь пожива. Немало разъяренных фермеров обнаруживали, что их курятник, кукурузное поле или дыни подверглись опустошительному набегу ночных разбойников, чьи ловкие лапы без особого труда стаскивают крышки даже с плотно закрытых мусорных бачков.

Енот

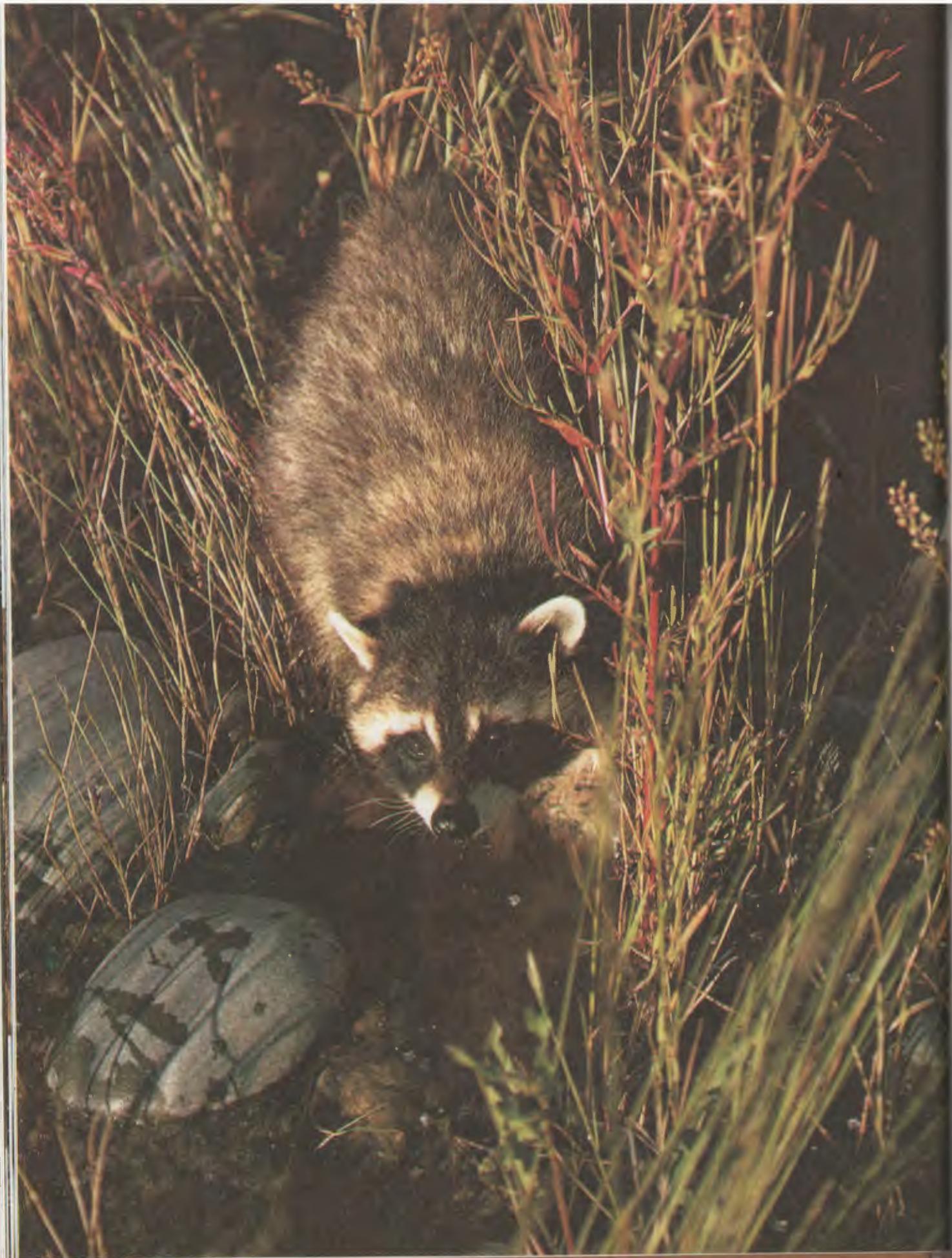
и
ки
ве-
ру-
сь-
их
су-
м»,
ать
ся
од-
но
ли-
ет.
го-
да
ль-
ет
га-
к
лу-
ми

ы-
ие
и».
де
по-
ти-
он
и
ва-
од-
ос-
ув-
ки-
за-
ты,
ы-

и-
н-
ди
но
уе-
уп-
ов,
ых
ре-
ак-
ска
ья-
ик,
ль-
без
но

ют





Разбойник в маске

Хотя на енотов широко охотились ради их мяса и меха, они по-прежнему процветают и остаются одними из самых привычных животных Северной Америки. Их ареал захватывает юг Канады, все протяжение Соединенных Штатов и заметную часть Центральной Америки. Они легко узнаются по черным кольцам на хвосте, число которых колеблется от пяти до десяти, и по черной маске вокруг глаз.

Еноты — одиночные животные и ведут ночной образ жизни. Они предпочитают жить в лесах, где неподалеку есть пресный водоем. Эта среда обитания предлагает еноту разнообразный рацион, состоящий из такой озерной добычи, как насе-

комые, рыбы и лягушки, а также сезонные добавки к нему — фрукты, орехи, семена, желуди и птичьи яйца.

В южной части своего ареала еноты активны круглый год, но на севере, где зимы приносят с собой ветры, снежные сугробы и минусовые температуры, их активность резко падает. Порой они неделями не выходят из логова и все это время спят, но, поскольку частота ударов сердца и обмен веществ не слишком замедляются, а температура тела понижается лишь немного, такое состояние нельзя назвать настоящей зимней спячкой.



Два енота (слева и сверху) рыщут по берегам пруда в поисках добычи. Отличные пловцы, они все-таки избегают глубокой воды. Добычу еноты находят с помощью прекрасно развитых осязания и обоняния и ловко хватают ее длинными пальцами передних лап.



Неистребимая ондатра

Ондатра прямо-таки скроена для жизни в воде. Задние лапы, пальцы которых соединены небольшой плавательной перепонкой, окаймлены жесткими толстыми волосами, образующими так называемую плавательную бахромку и обеспечивающими лучшее отталкивание в воде. Голый чешуйчатый хвост уплощен и служит рулем, а когда ондатра ныряет, особые складки кожи закрывают среднее ухо.

Ондатры обитают в больших и малых озерах, в речных заводях, в речках и болотах, как пресных, так и солоноватых, где из стеблей рогаза и других водных растений они сооружают хатки, достигающие в высоту более метра и почти два метра в диаметре. Гнездо ондатры укрыто в центре этого пирамидального сооружения. Беременность длится 22—25 дней. Детеныши обычно рождаются с ноября по апрель. В выводке бывает от одного до одиннадцати малышей, и мать перестает кормить их примерно через месяц. Самки могут забеременеть, еще продолжая кормить, и таким образом приносят в год по несколько выводков, чем и объясняется многочисленность ондатровых популяций.



Встревоженная появлением возможного врага, мокрая ондатра (сверху) угрожающе оскалила зубы. Если эта демонстрация не отпугнет пришельца, ондатра бросится к воде (слева), а уж там ее пловцовская сноровка и способность оставаться на глубине до 12 минут почти наверняка обеспечат ей спасение.



Там, где растут кувшинки

Невзрачная ондатра принадлежит к тем обитателям тихих вод, которых еще не оценили по достоинству. Ее хатки и каналы представляют собой удивительные водные сооружения, но их затмевают грандиозные постройки бобров. Ее шкурка, хотя охотники отнюдь ею не брезгают, ценится гораздо меньше шкурок норки или выдры. Ей не хватает обаяния енота. А ведь ондатре свойствен могучий инстинкт самосохранения, и мало кто из зверьков, близких к ней по величине, наделен таким стойким мужеством. Описание стычки между доведенной до отчаяния ондатрой и лисицей, впятеро ее крупнее, взято из книги Р. Д. Лоренса, повествующей о жизни на берегах канадского лесного озера, — «Там, где растут кувшинки».

На исходе февраля я возвращался под вечер в хижину после долгой прогулки по лесу, и вдруг мое внимание привлекло какое-то движение на бобровом острове. До него было около четверти мили, и я не сразу разобрал, что за два темных пятна там мечутся. Ветер дул в мою сторону, а кем бы ни были эти существа, они меня не увидели,

слишком занятые друг другом. Одно было небольшим, второе же, заметно более крупное, силуэтом походило на лисицу. Я перебрался со льда под прикрытием чахлах деревьев и кустов на берегу и начал осторожно приближаться к месту действия. Вскоре я узнал обеих. Одно животное действительно оказалось лисицей, вторым была ондатра. Между ними шла яростная драка.

Ондатры хотя и невелики (без длинного чешуйчатого хвоста их тело достигает примерно шестнадцати дюймов в длину, а весят они два-три фунта), но совершенно бесстрашны. Благодаря длинным острым зубам и сильным задним ногам они способны оказывать яростное сопротивление, и эта ондатра прекрасно защищалась от рыжей лисицы, которая относилась к облюбованной жертве не без опаски, хотя была впятеро больше и тяжелее ее. Противники были поглощены друг другом и по-прежнему не замечали моего присутствия.

Лисица кружила вокруг ондатры, припадая к земле, и время от времени стремительно бросалась на нее, стараясь смертоносной хваткой вцепиться ей в загривок, но та, стоя на длинных задних ногах, тотчас поворачивала короткое жирное туловище и оказывалась к лисице мордой. Короткие передние лапы она плотно прижимала к груди и сохраняла вертикальную позу, используя хвост, как балансир. И всякий раз, когда лисица приближалась, ондатра

подскакивала и кусала врага, испуская короткий пронзительный визг.

Я не знал, давно ли длится эта дуэль, но снег вокруг них был весь истоптан, из чего я заключил, что времени прошло немало. Мне удалось настолько к ним приблизиться, что теперь я прекрасно видел обеих и слышал, как взвизгивает ондатра, насканивая на лисицу, которая, видимо, уже несколько раз подбиралась к своей жертве почти вплотную — во всяком случае, на рыжей морде кровоточили (по меньшей мере два укуса.

Я стараюсь насколько возможно не вмешиваться в жизнь диких обитателей леса, а потому сохранял полную неподвижность, по-человечески сочувствуя затравленной ондатре, которая должна была вот-вот достаться лисице на обед, но в то же время с вавороженным интересом наблюдая этот первобытный поединок за право жить. Жалел я только о том, что уже смеркалось и сфотографировать противников было невозможно.

Лисица вновь и вновь пыталась нанести смертельный укус, и каждый раз мужественная ондатра набегала его и сама непрерывно насакивала на хищницу, не уступая ни дюйма и свирепо взвизгивая. «Долго ли это будет длиться?» — подумал я и вдруг поймал себя на том, что взвешиваю шансы противников. Если у лисицы хватит терпения, победа в конечном счете должна остаться за ней: она ведь крупнее, сильнее и выносливее. Ондатра, возможно, и нанесет ей еще несколько болезненных ран, но ее зубы большой опасности не представляют; лисице же достаточно одного ее неловкого движения, и она покончит с ней одним укусом. Ондатра, по-видимому, была захвачена врасплох на открытом месте, когда возвращалась к своему жилищу или только что его покинула, и ей не удалось ускользнуть под лед. Теперь же она могла лишь упорно отбивать нападения, потому что

укрыться от зубов лисицы ей было негде.

Внезапно лисица, изменив тактику, попятилась и присела на задние лапы. Ее быстрые глаза были прикованы к ондатре, красный язык высовывался из открытой пасти и втягивался обратно, клыки, грозившие жертве смертью, зловеще поблескивали. Ондатра не дрогнула. Приподнимаясь на задних лапах, плотно прижимая к груди маленькие передние, она не менее пристально смотрела на лисицу, точно безмолвная статуэтка из коричневого меха на истоптанном снегу. Обе сохраняли неподвижность. План лисицы был ясен. Обратившись в бегство, ондатра неминуемо подставила бы себя под смертельный укус. До сих пор ей удавалось отражать все наскоки и даже наносить своей мучительнице болезненные раны, и та избрала психическую атаку, рассчитывая, что пристальный взгляд и сверкающие клыки в конце концов ввернут ондатру в панику, она повернется и кинется бежать. Это обеспечило бы лисице легкую победу. Но ондатра панике не поддавалась.

Они смотрели так друг на друга почти десять минут, и первой не выдержала лисица. Вскочив на ноги, она в злобном нетерпении кинулась на ондатру. Та подпрыгнула, взвизгнула и тяпнула лисицу за нос. Лисица попятилась, заколебалась и впервые повернулась к ондатре спиной. Сделав несколько шагов, она остановилась и оглянулась, но ондатра по-прежнему стояла на задних лапах, готовая отразить новый наскок. И лисица раздосадованно затрусилась прочь. Ондатра сохраняла свою позу еще минут пять, потом опустила на все четыре лапы и побежала в противоположном направлении. Через несколько секунд она исчезла из виду.

На этот раз лисица потерпела неудачу... но в следующий, быть может, ей повезет, и жизнь ондатры оборвется. Таков закон дикой природы.





Водный квартет

Запечатленный на этих страницах квартет состоит из животных, также обитающих возле тихих водоемов. Двое — капибара (вверху) и рисовый хомяк (справа) — принадлежат к отряду грызунов, норка и полосатый скунс (соответственно вверху и внизу на следующей странице) принадлежат к семейству куньих (отряд хищных), в которое входят многие ценные пушные звери.

Южноамериканская капибара — самый крупный из современных грызунов: взрослые животные достигают в длину почти полутора метров и весят свыше 50 килограммов. Ее заметно более мелкий, хотя и близкий родственник — рисовый хомяк подвергается беспощадному истреблению из-за ущерба, который он причиняет рисовым полям. Этот зверек, длиной 27 сантиметров, питается злаками, семенами, фруктами и рыбой. Рыба составляет заметную часть рациона и всеядной норки — вот почему эти покрытые глянцевитым мехом зверьки так часто встречаются по берегам озер и речек. Полосатый скунс, как и норка, прекрасно плавает, хотя в отличие от своей родственницы обычно избегает входить в воду.



Рисовый хомяк шарит в траве в поисках чего-нибудь съедобного. Рисовые хомяки используют береговую растительность также для сооружения кормовых платформ возле своих гнезд, сплетенных из водных растений и расположенных выше уровня возможного затопления при паводке.

Летом по брюху в воде (слева), эти катибары на мгновение отделились от трапезы, состоящей из водных растений. Катибары мирно живут группами до 20 особей. Там, где их не тревожат, они активны днем и вечером, но в тех частях ареала, где на них охотятся, катибары переходят на ночной образ жизни.



Угрожающе скаля зубы, норка защищает свое право на только что добытую крысу. Грызуны составляют основную часть ее рациона, и норка убивает их особым, типичным для норковых, — кусая в затылок. Норки — ночные животные, днем они прячутся в естественных пещерах и тадинах по речным берегам и в скалистых расщелинах.



Медлительные скунсы не охотятся на птиц, но птичьи кладки — другое дело. Полосатый скунс на левой фотографии набрал на утиное гнездо и согнал с него насиживавшую утку.



Землеройки и полевки

Хотя землеройки и полевки относятся к совершенно разным отрядам класса млекопитающих, их иногда путают из-за внешнего сходства. И те и другие — маленькие юркие зверьки с вытянутой мордочкой, глазами бусинками, короткими ногами, голым хвостом и окраской, варьирующей от серой до коричневой и черной. Полевки отлучно плавают и ныряют и предпочитают для обитания влажные места, вроде берегов озер и речек, где они часто роют норы и сооружают туннели в траве, вкусы же землероек в этом отношении более разнообразны. И те и другие принадлежат к обитателям суши и почти все время, и днем и ночью, шныряют в невысокой растительности, окаймляющей водоемы. Полевковые — например, водяная полевка (слева) и пенсильванская полевка (внизу справа) — принадлежат к грызунам. Члены же семейства землеройковых, вроде куторы (справа) и бурозубки (внизу слева), относятся к насекомоядным, и усердие, с которым они пожирают насекомых и личинок, делает их желанными гостями в сельскохозяйственных угодьях.



Землеройки питаются болотными травами, а также различными беспозвоночными вроде дождевого червя, которого схватила эта кутора на верхней фотографии. Полевки же — строгие вегетарианцы. За сутки пенсильванская полевка (внизу) способна съесть листьев, корешков и семян в количестве, равном ее собственному весу.



Беременность у бурозубок длится от 17 до 28 дней. Детеныши появляются на свет голыми и слепыми. Мать кормит их от 2 до 4 недель. Бурозубки — куливые крошки с очень кратким сроком жизни. Если бурозубка встревожена, сердце у нее может биться с частотой 1200 ударов в минуту.



Речные баловники

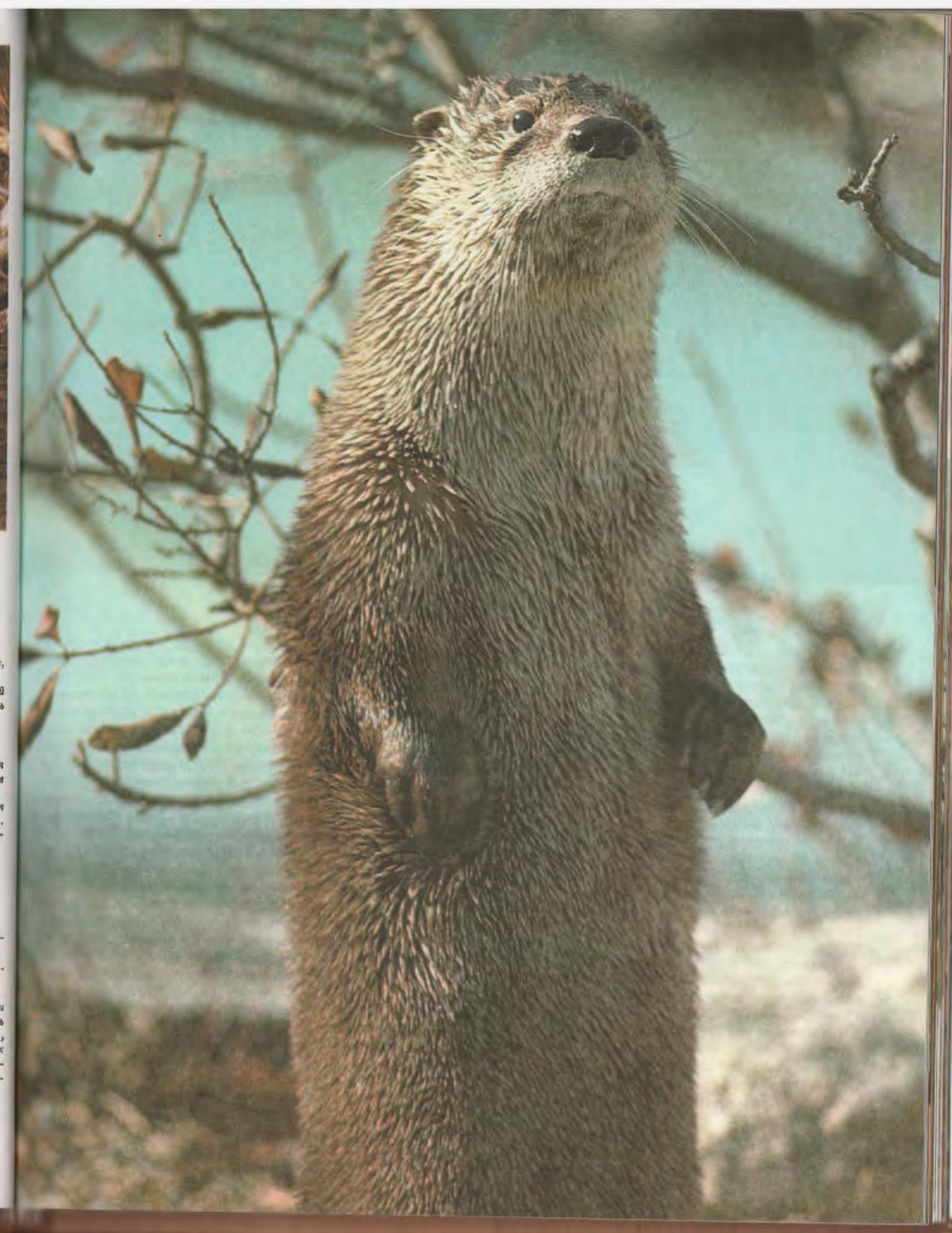
Выдры — самые крупные члены семейства куньих: они достигают в длину почти метра, а весят до 15 килограммов. Выдры водятся во внутренних водоемах практически повсюду в мире, исключая Австралию и Антарктиду, и превосходно приспособлены для обитания в воде. Благодаря округлой голове, короткой толстой шее, цилиндрической форме туловища, толстому хвосту и перепончатым лапам выдра движется в ней почти без всяких усилий. Когда она ныряет, мышцы ее ушей и ноздрей сокращаются и плотно закрывают их. Выдры ведут активный образ жизни и днем и ночью. Если они не охотятся на рыб, лягушек, птиц, грызунов, кроликов, то развлекаются, скатываясь по глиняным и снежным склонам или резвясь в воде. Большую часть года выдры — животные мирные, но в брачный период между соперничающими самцами часто завязываются драки. Беременность длится у разных видов по-разному; самка обычно приносит двух-трех детенышей, которых она кормит примерно четыре месяца. Они остаются с матерью до восьмимесячного возраста, а затем начинают самостоятельную жизнь.



Встревоженные чьим-то приближением выдры (сверху) бросили ловить рыбу и настороженно поглядывают, не грозит ли им опасность. Выдры часто охотятся вместе, а занимаясь рыболовством, особи загоняют косяк в узкий проливчик, где легче схватить чешуйчатую добычу.

Крепко ухватив пойманную рыбу, выдра (слева) выбирается на берег. Такой крупный улов пожирается на суше, но мелкую добычу выдра съедает прямо в воде, плавая на спине. Если рыбы много, выдра старается наловить как можно больше, унося всю добычу на берег, и только тогда приступает к трапезе.

Вытянувшись столбиком, выдра (справа) нюхает воздух — не донесется ли запах возможной добычи или врага. Там, где выдр никто не тревожит, они беззаботно выходят днем охотиться или греться на солнце, развалившись на каком-нибудь камне. Но там, где на них охотятся ради их бархатистого меха, они становятся очень осторожными и переходят на ночной образ жизни.





Рыбы тихих вод

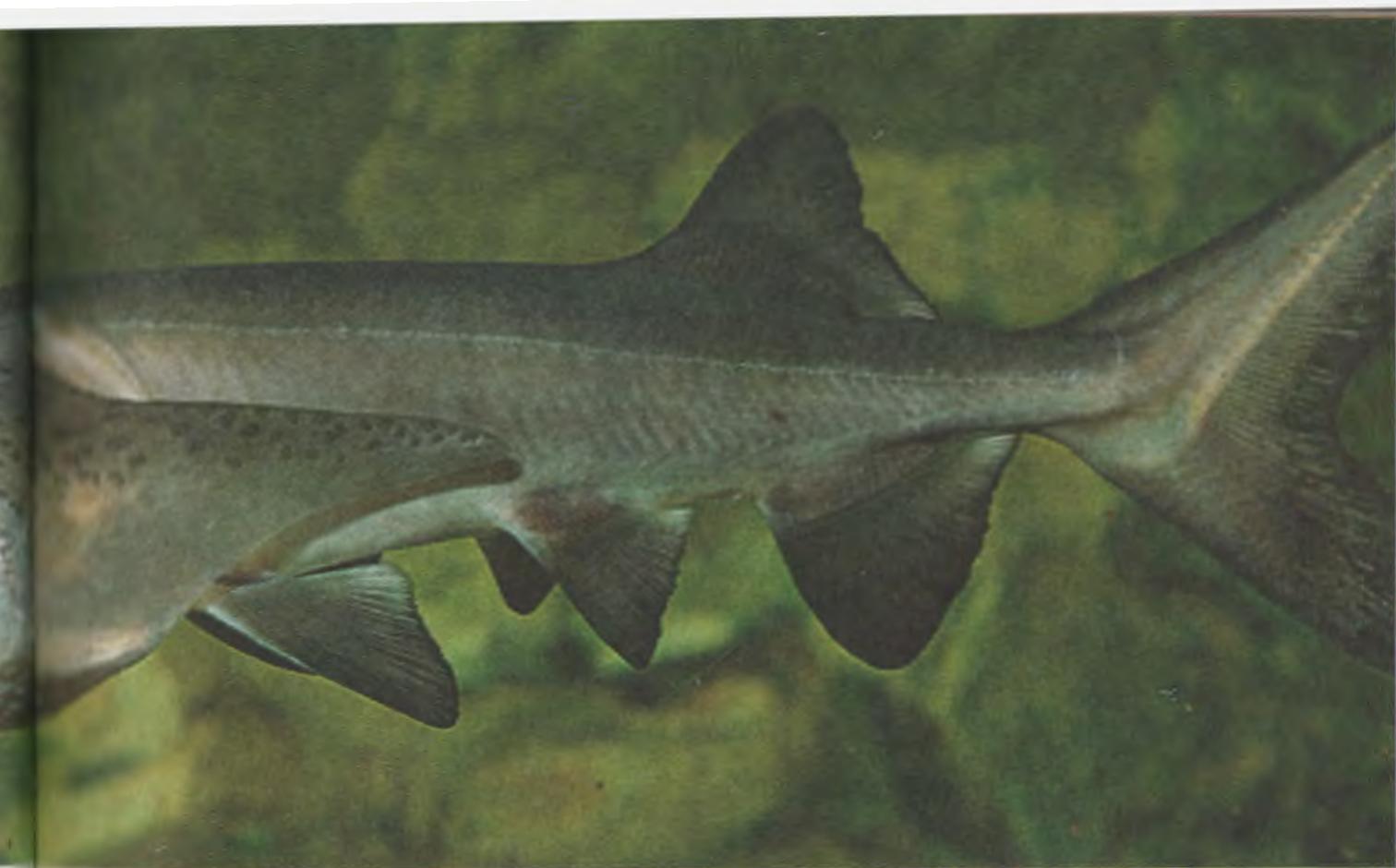
Рыбы, приспособившиеся к жизни в непроточных водоемах, отличаются неприхотливостью и выносливостью. Они довольствуются меньшим количеством кислорода, чем их собратья в быстро текущих ручьях и реках, где непрерывно движущаяся вода постоянно аэрируется. Они выдерживают значительные перепады температур застойных мелководий, которые летом прогреваются настолько, что речные рыбы в них погибли бы. И они выживают в придонной стоячей и даже загрязненной воде. Вот почему в тихих водах редко встречаются неженки вроде форели, а населяют их такие «теплолюбивые» рыбы, как ушастые окуни, сомики-кошки, щуки и окуни. Тем не менее многие такие водоемы могут похвастать большим разнообразием и многочисленностью популяций своих чешуйчатых обитателей, включая прожорливых хищников и излюбленную добычу заядлых удильщиков.

Наиболее привычные обитатели тихих вод — это разные члены семейства Cyprinidae (карповых), стайки которых посверкивают серебром у самой поверхности. Некоторые карповые бывают в длину не более 3—5 сантиметров, но другие — например, тихохейлусы и карпы — в зрелом возрасте достигают свыше метра в длину и весят до 25 килограммов. Самые многочисленные среди них — шайнеры, в том числе семисантиметровый красноперый шайнер, двадцатипятисанти-

метровый ручьевого шайнера и американский лещ, достигающий в длину свыше 30 сантиметров.

Наиболее крупным среди них остается карп, ввезенный в Северную Америку из Европы в XIX веке в качестве промысловой рыбы и в настоящее время изобилующий в теплых водоемах по всей Канаде, Соединенным Штатам и Мексике. Карпы едят практически все, от насекомых и рыбной икры до мелких рыбешек, а их манера вырывать с корнем водные растения — как ради нежных побегов, так и для того чтобы вспугнуть возможную добычу — создала им плохую репутацию в глазах сторонников охраны природы и рыболовов, поскольку они мутят воду и уничтожают нерестилища других промысловых рыб.

Нередко за более крупных представителей семейства карповых принимают различных чукучанов — тихих, легко приспособляющихся рыб, которые длинным выдвижным ртом выбирают из донного ила и поедают мелких моллюсков, личинок, червей и растительные остатки. Большой популярностью у рыбаков пользуются ушастые окуни — такие, например, как мелкие круглые плоскотелые, нередко ярко окрашенные рыбы вроде солнечных рыб, а также краппи, амблоплитес, хенобриттус и форелевые окуни — большеротый и малоротый. Малоротый окунь встречается только в прохладной воде быстрых ручьев и горных северных озер,



Веслонос

но большеротый окунь прекрасно чувствует себя на жареных мелководьях, где температура поднимается до 30°C.

Гиганты среди рыб тихих вод — озерная форель и кошачьи сомы — в относительно больших водоемах достигают иногда весьма внушительных размеров. К самым прожорливым хищникам среди более крупных рыб относятся и члены семейства щуковых, варьирующие по размеру от довольно мелкой тридцатисантиметровой красноперой щуки до огромной обыкновенной щуки и маскинонга, обитателя глубоких колодных озер, весящего более двадцати пяти килограммов. Все они, включая красноперую, полосатую и северную красноперую щук, чаще встречаются в небольших пресных водоемах, одинокие волки тихих вод. Узкие, стрелоподобные, как барракуды, с такими же чудовищными челюстями и смертоносными зубами, щуки и их родичи прячутся в подводных зарослях, готовые каждую секунду кинуться на защиту своей территории от любого соперника или же молниеносным броском схватить другую рыбу, лягушку, насекомое, змею, утенка, ондатру... Натуралист Генри Дэвид Торо так описывает щуку: «...чинная величавая задумчивая рыба, которая прячется в полдень в тени листьев кувшинки, неподвижная, как драгоценный камень в водяной оправе, с застывшими насто-

роженными жадными глазами, или же неторопливо плывет к своему тайнику, чтобы внезапно метнуться оттуда и мигмом проглотить злополучную рыбу, лягушку или жука, неосторожно к ней приблизившихся».

Но, пожалуй, наиболее своеобразными среди всех этих рыб надо признать веслоноса и ильную рыбу. Обе, попав на крючок, долго и отчаянно борются. Ильная рыба, обитающая в медленно текущих водах по всему востоку Северной Америки, принадлежит к самым прожорливым пресноводным хищникам. Она бывает от полуметра до метра в длину и весит около семи килограммов. Ее легко узнать по цилиндрическому телу и длинному ровному спинному плавнику. Более плотный веслонос получил свое название благодаря вытянутому уплощенному рылу, которым он захватывает планктон. Особи, весящие от 15 до 30 килограммов, встречаются довольно часто, а один трофейный экземпляр, пойманный в озере Типпекану (штат Индиана), достигал в длину без малого двух метров, имел в обхвате более метра и весил 68 килограммов.

Рыба для рыболова

В самом застойном лесном озере могут водиться рыбы, принадлежащие к очень хищным и весьма съедобным видам. Они спокойно живут при таком низком содержании кислорода в воде и таких высоких ее температурах, каких не выдержали бы почти никакие другие виды. К этим рыбам относятся представители семейства щуковых (справа внизу) и вездесущие ушастые окуни (внизу), тридцать видов которых встречаются в Соединенных Штатах повсюду, за исключением верхних склонов Скалистых гор, а также успешно акклиматизированы в Европе. Один из этих видов, большеротый форелевый окунь, очень популярен среди любителей удить рыбу в тихих заводях. Его близкий родственник, малоротый форелевый окунь, заметно хуже переносит застойную воду и водится главным образом в прохладных, богатых кислородом реках и озерах. Из-за своей пищевой ценности форелевые окуни, как и другие рыбы, упомянутые на этих страницах, часто разводятся в искусственных водоемах для продажи.



Американский сомик-кошка (вверху) — излюбленная добыча рыболовов в южных районах Соединенных Штатов Америки, где он обитает. Он щеголяет типичными для его семейства усиками — осязательными органами, с помощью которых нащупывает на илистом дне животных и растительный корм.

Красноперая щука (справа) относится к семейству щуковых — самых свирепых хищников тихих вод. Притаившись среди водных растений, она с быстротой молнии выскакивает из своего убежища и хватает все, что движется, — в том числе и других щук, уступающих ей по величине.





ГЛАВА IX

Сведения о Карпе с указанием, как его удить

Исаак Уолтон был преуспевающим лондонским су-конщиком. Он составил сборник весьма благочестивых биографий английских священнослужителей; однако куда большее, а вернее, единственное право на память потомков он приобрел, написав своего «Полного Удильщика» — одну из ранних (1653 г.) книг по естественной истории, которая и по сей день, более трехсот лет спустя, остается настольным руководством для любителей рыбной ловли. Она сочетает научную информацию, вроде приводимого ниже описания карпа, с воспеванием английской природы и радостей ужения.

Карп — это поистине царь рек: величавая, превосходная и весьма хитроумная рыба; в Англии она прежде не водилась и попала сюда недавно, но теперь уже вполне прижилась тут. Говорят, занес ее в нашу страну некий мистер Мэскал, джентльмен, проживавший тогда в Пламстиде, в Сассексе — графстве, особенно изобилующем этой рыбой по сравнению с прочими.

Я уже говорил вам, что, по словам Геснера, в Испании нет Щук, и, без сомнения, было время, лет эдак сто назад, когда в Англии не было Карпов, что подтверждается «Хроникой» сэра Ричарда Бейкера, в которой вы можете найти следующие строки:

Хмель, индюшки, карпы, пиво
К нам в один явились год.

Если из морских рыб Сельдь, будучи вытащена из воды, умирает раньше всех прочих, а из пресноводных рыб — Форель, то столь же несомненно, что помимо Угря Карп, извлеченный из родной стихии, переносит это легче и живет долее всех остальных рыб, а потому рассказ о том, что Карпа привезли к нам из чужих краев, кажется весьма правдоподобным.

Карпы и Вьюны, как свидетельствуют наблюдавшие их, нерестятся несколько месяцев в году, тогда как Щуки и почти все остальные рыбы — отнюдь недолго, что отчасти подтверждается домашними и дикими кроликами, а также некоторыми утками, которые несут яйца девять месяцев в году, тогда как другие утки несутся не более месяца. И этому можно поверить, ибо самец Карпа

почти всегда, когда его ни поймают, полон молок, а самка — икры, и весьма обильно, особенно летом. Замечено также, что нерестятся они более в прудах и заводях, нежели в текучей воде, а возможно, и вовсе в ней не нерестятся, и что пойманных в реках знатоки полагают много вкуснее прочих.

И еще замечено, что в некоторых прудах Карп не размножается, особенно в холодных, но уж если размножается, то в бесчисленных количествах. Аристотель и Плиний говорят, седмижды шесть, когда ни Щука, ни Окунь не пожирают икру Карпа, выметанную на травы, или на стебли рогоза, или на водоросли, где она лежит десять-двенадцать дней, пока в ней не пробудится жизнь.

Карп, когда ему в воде просторно, а корм обилен, вырастает до очень большой толщины и длины. Слыхивал я про Карпов куда длиннее ярда. Иовий, писавший о рыбах, повествует, что в итальянском озере Луриан Карпы нагуливали весу более пятидесяти фунтов, и это весьма похоже на истину, ибо, как медведь зачат бывает и рождается во мгновение, а родившись, срок живет недолгий, так, наоборот, слон, говорят, пребывает во чреве матери два года, а другие утверждают, будто и десять, родившись же, растет двадцать лет; но замечено, что доживает он до столетнего возраста. Замечено еще, что крокодил живет очень долго, и, более того, всю эту долгую жизнь растет он не переставая; а посему, думается мне, и Карпы тоже растут таким же образом, особливо в некоторых местах, хотя сам я не видел ни одного длиннее двадцати трех дюймов, правда, и это рыбина большая и добрая, но заверяли меня, что бывают они много длиннее, и даже в Англии.

Но как ни удивительно размножение Карпов своей многочисленностью, никто еще, насколько мне известно, не нашел причины, почему в одних прудах они мечут икру, а в других нет, хотя почва и все прочее там одинаковы. Подобно их размножению, столь же таинственным бывает и их исчезновение. Мне доводилось читать об этом, а кроме того, некий джентльмен испытанной правдивости рассказал мне, как шестьдесят с лишним больших Карпов были запущены в пруды возле дома владельца, так что и колья в прудах, и постоянное присутствие его самого делали похищение их невоз-

можным, и как через три-четыре года он спустил пруд в надежде, что к ним присовокупились молодь (ибо он, согласно правилу, поместил там по три самца на одну самку), и вот через три-четыре года он не нашел там ни единого Карпа, ни молодого, ни старого. И точно так же мне известно про джентльмена, который почти глаз не сводил с пруда и через такой же срок, спустив пруд, из семидесяти-восемидесяти больших карпов нашел всего пять-шесть, а он ни разу в оном пруду рыбы не ловил, но как-то в жаркий летний день, увидев под водой большого Карпа с лягушкой на голове, тотчас распорядился осушить пруд, и вот из семидесяти-восемидесяти Карпов, как я уже сказал, нашел в оном только пять-шесть, совсем больных и зачехших, и к голове каждого из Карпов прилипла лягушка столь крепко, что оторвать ее можно было, лишь применив большую силу или убив. И джентльмен, поведавший мне это, сказал, что сам присутствовал при сем, и по его разумению, как и по моему собственному, другие Карпы, столь непонятно пропавшие, были тем же способом убиты лягушками и затем съедены ими.

А достойнейший человек, ныне проживающий в Вустершире, заверил меня, что видел ожерелье или же воротник из головастиков, повисших,

как бусы, на шее Шуки и убивших ее. Для еды или по злобе, сказать не могу.

Но я пустился в эти рассуждения случайно, и, хотя мог бы еще много рассказать, они и так уж длинны, а вам, быть может, не любопытны. Посему я сообщу вам про Карпа еще несколько коротких наблюдений, а засим перейду к указаниям, как его следует ловить.

Сэр Фрэнсис Бэкон в своей «Истории Жизни и Смерти» сообщает, что срок жизни Карпа — десять лет, однако другие думают, что означенные рыбы живут дольше. Геснер рассказывает, что в Пфальце один Карп, как говорили, прожил более ста лет. Но почти все держатся мнения, что в отли-



не от Щуки все Карпы тем вкуснее, чем больше и чем дольше они прожили. Языки Карпов — редкостное и дорогое яство, особливо для тех, кто их покупает. Геснер же говорит, что язык у Карпа иной, нежели у прочих рыб, но вроде подобия улитанной рыбки у него во рту и по праву должен именоваться нёбом, однако, без спору, слывет лакомством; а Карпов следует считать среди тех рыб с кожистыми ртами, у которых, как я вам рассказывал, зубы сидят в глотке, по каковой причине они редко срываются с крючка, коли уж вы зацепили их за челюсть.

Я уже сказал вам, что сэр Фрэнсис Бэкон полагает, что Карпы живут всего десять лет, но Янус Дубравиус в книге «О Рыбе и Рыбных Прудах» говорит, что Карпы начинают метать икру в возрасте трех лет и продолжают так до тридцати лет; и еще он говорит, что во время нереста, который приходится на летнюю пору, когда солнце согре-

вает и землю и воду, и тем самым побуждает их к размножению, три-четыре самца Карпа следуют за самкой, а затем, поскольку она словно бы не торопится, они проталкивают ее между водорослями и камнями, и там она выметывает свои яйца, или икру, и та крепко прилипает к водорослям, а они засим поливают ее молоками, и через краткий срок икра становится живыми рыбами. И как я уже вам говорил, многие думают, что нерест у Карпов бывает несколько месяцев в году, и полагают, что так размножаются почти все рыбы, кроме Угря. И еще замечали, что когда самка ослабевает, исполнив таким образом свой долг перед природой, двое-трое самцов помогают ей выбраться из водорослей на глубину, подпирая ее с обеих боков и оберегая. И заметьте, хотя это и может показаться безделицей, недостойной внимания, но многие не пожалели ни времени, ни расходов, дабы соорудить стеклянные ульи и расположить их так, чтобы можно было видеть, как пчелы размножаются и строят свои соты и как они покорствуют своему царю и управляют своим государством. Однако полагают, что не все Карпы размножаются так, как было описано, но что иные размножаются другими способами, подобно некоторым Щукам.



Пора форели

Ручьевая форель, обитавшая прежде только в холодных кристально чистых горных озерах и речках на северо-востоке Соединенных Штатов Америки и Канады, была успешно акклиматизирована в таких же водоемах на американском Западе и в Европе. Осенью косяки ручьевой форели собираются на нерест в заводях (внизу). Самки хвостом выкапывают ямку в каменистом дне и откладывают в нее бледно-золотые икринки (справа). Несколько минут спустя более мелкий, но ярче окрашенный самец оплодотворяет их молоками. Затем самка нагребает камешки на ямку, чтобы укрыть оплодотворенную икру. Мальки выходят из яиц через разные сроки — от 19 до 80 дней в зависимости от температуры воды.





У только что вышедшей из икры ручьевой форели на брюшке имеется желточный пузырь, содержимое которого составляет ее единственное питание на протяжении 20 дней. Затем пузырь полностью рассасывается, и форели уже способны питаться микроскопическими организмами. В годовалом возрасте рыбки достигают длины около 8 сантиметров и плавают вместе со взрослыми форелями (справа).



Водяные лилипуты

Хотя вода пресного водоема может казаться кристально чистой, в ней кишмя кишат миллионы крохотных существ, в подавляющем большинстве не видимых невооруженным глазом. Эти лилипуты — простейшие, коловратки, гидры, медузы и водяные клещи — составляют важнейшую часть населения водоема. Без них почти вся животная жизнь исчезла бы из таких водоемов, и все вокруг превратилось бы в унылую мертвую пустыню. Эти микроскопические создания представляют собой основные звенья цепей питания, все они принадлежат к беспозвоночным, и все, за исключением некоторых ракообразных, являются истинно водными животными, рождаясь и всю жизнь проводя только в воде.

Самые маленькие и самые многочисленные из этих обитателей тихих вод — простейшие — вместе с микроскопическими водорослями образуют широкое основание пищевой пирамиды стоячего водоема. Простейших насчитывается десятки тысяч видов, но увидеть их можно только под микроскопом. Их миниатюрный мирок и их приспособления для обитания в нем кажутся порождениями научной фантастики. Некоторые прикрепляются к почве или растениям с помощью особых стебельков, другие снабжены жгутиками или ресничками, благодаря согласованным колебаниям которых они передвигаются или захватывают пищу — одноклеточные водоросли, гниющие органические остатки, других простейших.

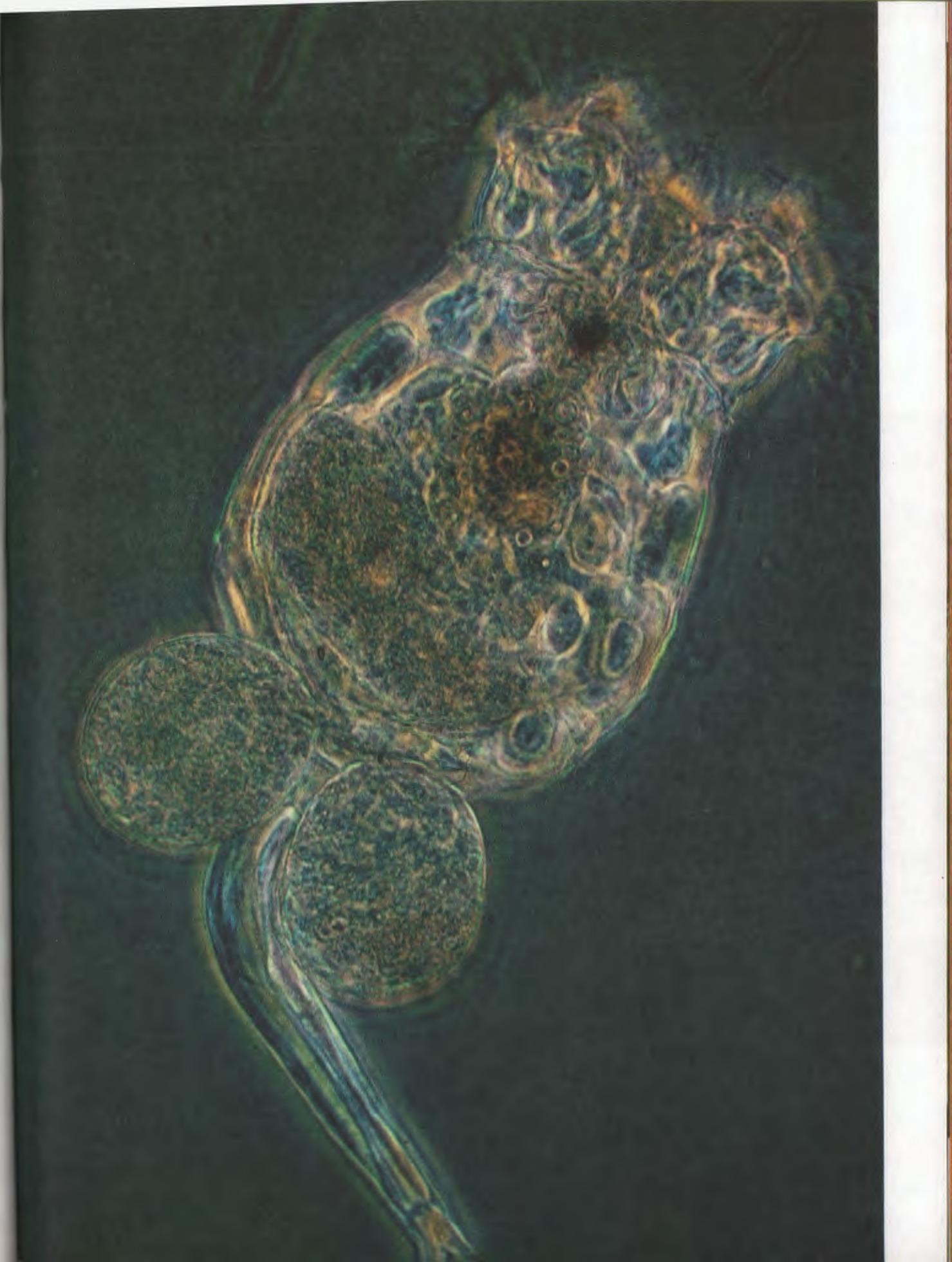
Среди самых замечательных микроскопических обитателей пресных вод следует назвать коловраток, которые из-за мохнатого венчика ресничек напоминают крохотные стремительно вращающиеся волчки. Почти все они всеядны, и, затягивая пищу в свое прозрачное нутро, перетирают ее особым жевательным аппаратом, так называемыми челюстями. В прозрачном теле коловратки видно и ее развивающееся потомство. Гораздо крупнее коловраток гидры, но и их размеры обычно не превышают двух сантиметров. Эти пресноводные родичи обитающих в морях актиний и медуз получили свое название от многоголового чудовища греческой мифологии. Они похожи на обрывки белой или прозрачной веревочки, одним концом прилипшие к камню или водному растению, тогда как второй конец растрепался на десяток тоненьких колышущихся волоконцев. Волоконца эти на самом деле — весьма активно работающие щупальца, как у осьминога, которые захватывают почти невидимых червей и дафний и парализуют добычу ядовитыми «дротиками». Затем щупальца, сокращаясь, подтягивают добычу к единственному отверстию в теле животного, служащему как для поглощения пищи, так и для выбрасывания непереваренных остатков. Легкий импульс, полученный нервной системой гидры, заставляет извивающиеся щупальца немедленно вступить в действие, а более сильный стимул может вызвать защитную реак-

цию, и животное съеживается в студенистый комочек.

Многие мельчайшие обитатели пресного водоема ведут не столько хищный образ жизни, сколько паразитический. Например, водяные клещи на ранней стадии развития — чистейшие паразиты и становятся хищниками только во взрослом состоянии, когда достигают величины булавочной головки. Под микроскопом такой клещ напоминает ярко-красный пляжный мяч, снабженный парой глаз и четырьмя парами ног. Пока одни личинки плавают или ползают, используя в пищу еще более мелких животных, другие прикрепляются к таким относительно большим животным, как водяные скорпионы и стрекозы. Паразитами бывают и некоторые пресноводные двустворчатые моллюски, в личиночной стадии закрепляющиеся на теле рыбы, чтобы затем, разившись во взрослую форму, опуститься на дно и начать самостоятельную жизнь. Самые крупные хищные паразиты, наиболее известные любителям купаться в прудах, — это пиявки, уплощенные сегментированные черви, которые волнообразными движениями плавают в бессолнечной глубине или, прикрепляясь ротовой и хвостовой присосками к удобным поверхностям, перемещаются на манер пядениц. Хотя некоторые пиявки — вольные хищники или падальщики, многие паразитируют на рыбах, улитках и других животных. Третьи же, такие, как большая темно-зеленая в красных крапинках *Macrobdeella decora*, питаются исключительно кровью позвоночных, в том числе человека — они прорезают кожу тремя рядами зубчиков, насасываются крови из треугольной ранки, а затем отваливаются.

Хищники есть и среди 30 тысяч видов пресноводных ракообразных, обитающих в непроточных водоемах, хотя в большинстве они всеядны и питаются разлагающимися остатками животных и растений. Наиболее мелкие из них — дафнии и такие веслоногие, как одноглазые циклопы. Все они в длину чуть больше двух миллиметров, питаются органическими остатками, водорослями, микроскопическими животными и в свою очередь служат пищей рыбам. Несколько крупнее бокоплавы (хотя и они редко превышают в длину два с половиной сантиметра), плавающие на спине или на боку. Великан среди пресноводных ракообразных — речной рак, хорошо известный обитатель мелких озер, речек, тихих проток и болот по всему Северному полушарию. Его длина обычно равна 12—15 сантиметрам, и внешне он напоминает уменьшенную копию североатлантических омаров. Днем речной рак чаще прячется, а пищу ищет по ночам, передвигаясь на четырех парах ходильных ног. Насторожив длинные антенны и держа наготове большие клешни, он разыскивает добычу, будь то растения или животные. Когда ему угрожает опасность, рак с удивительной скоростью отлетает назад, быстро сокращая брюшные мышцы, прикрепленные к похожему на совок хвосту.

Коловратка



Пресноводные улитки и двустворчатые моллюски

Названия наиболее известных двустворчатых моллюсков — устрица, мидия, морской гребешок — несут в себе соленый привкус океана. Но из примерно десяти тысяч видов двустворчатых моллюсков около тысячи обитает в озерах, ручьях, речках и других пресных водоемах. Их приспособляемость поистине удивительна. Одни требуют только самой чистой, самой прозрачной воды, другие отлично себя чувствуют в стоячих водоемах. Некоторые крохотные шаровки живут в арктических и высокогорных озерах, значительную часть года остающихся замерзшими. Но лишь немногие пресноводные двустворчатые моллюски способны существовать в теплой воде при температурах 30°C и выше. Один их вид — европейскую жемчужницу, обитающую в водоемах Центральной

Европы, — около ста лет назад пробовали разводить искусственно ради жемчужин, которые она выращивает в своей мантии. Но теперь они стали редкостью и утратили коммерческую ценность.

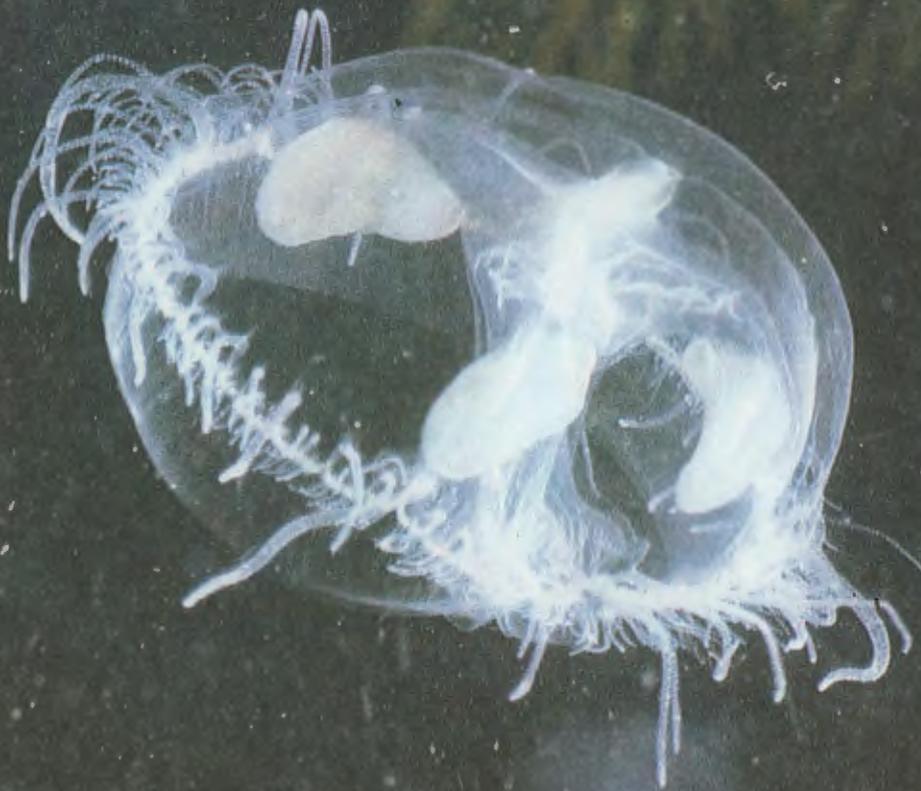
Пресноводные улитки, родственницы двустворчатых моллюсков, еще более неприхотливы. Некоторые дышат воздухом с помощью примитивного легкого, что позволяет им выживать в стоячей воде и даже в водоемах, отравленных промышленными отходами, где остальные обитатели погибают. Особый дыхательный аппарат улиток породил теорию, согласно которой они попали в водоемы обходным эволюционным путем, приспособившись к жизни в них после долгого наземного существования.



Моллюск со щербатой улыбкой, которого вы видите на верхней фотографии, относится к семейству унионид. Его «зубы» — на самом деле щупальца, окружающие вход в сифон. Через него моллюск процеживает воду, содержащую кислород и крохотный планктон, которым он питается. У него есть еще один сифон, через который выбрасываются непереваренные остатки пищи.

Почти все улитки получают кислород непосредственно из воды, но некоторые виды должны периодически подниматься на поверхность и набирать запас воздуха в легочную полость. Спиральные раковины пресноводных улиток бывают двух типов: закрученные башневидные и свернутые в «бараний рог», как у этой катушки на правой фотографии.





Словно прозрачный космолет, дрейфует в водоеме краспедакуста, пресноводная медуза. (Свое название медузы получили из-за собирающих пищу щупалец, которых уподобили извивающимся змеям на голове древнегреческого мифологического чудовища Медузы.) Медузы считались исключительно морскими животными вплоть до 1880 года, когда в одном из бассейнов лондонского ботанического сада Кью-Гарденз была обнаружена микроскопическая краспедакуста, попавшая туда «зайцем» с викторией-регией из американских тропиков.

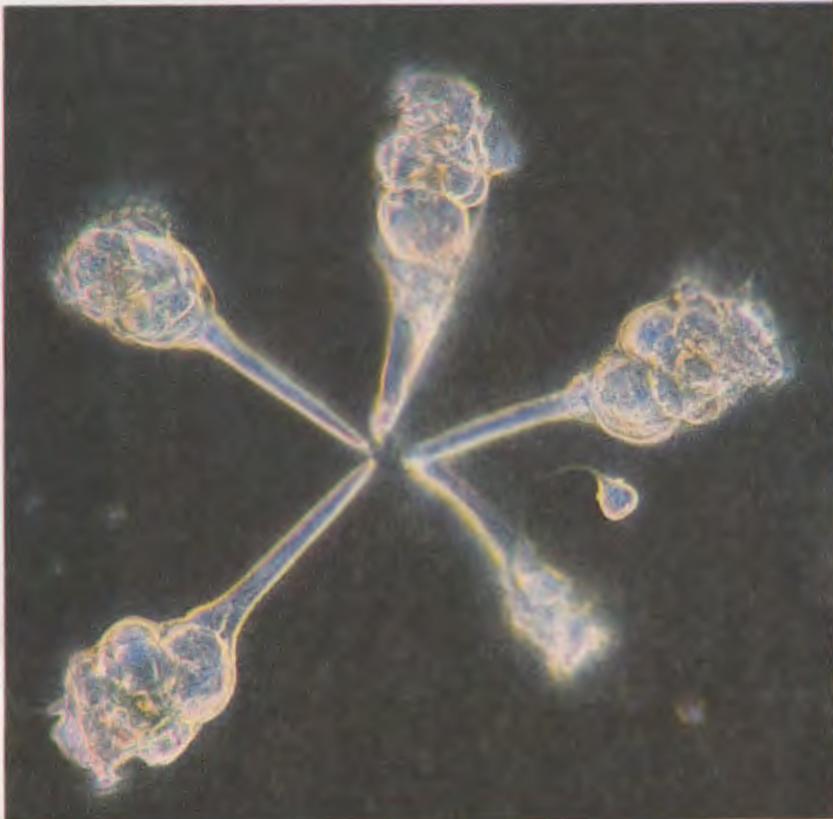


Невидимые орды

Циклопы, гидры — названия эти воскрешают в памяти образы мифологических и фантастических чудищ, хотя в самих этих крохотных животных нет ничего фантастического, кроме разве их формы. Например, звездоподобная коловратка *Sopochilus* (внизу) на самом деле представляет собой целую колонию крохотных организмов, функционирующих как единое сообщество. А краспедакуста (слева) — это единственная пресноводная медуза. Циклопы (внизу слева) относятся к веслоногим, группе почти невидимых ракообразных, и вместе с коловратками принадлежат к самым распространенным обитателям стоячих водоемов, где составляют основной корм многих рыб. За исключением простейших, они являются самой обширной группой животных на Земле, превосходя по количеству, если не по разнообразию видов даже триллионы насекомых. Их важность для цепи питания трудно переоценить. А ведь до изобретения микроскопа ни один человек их не видел, и ученые прежних лет даже не подозревали об их существовании.

Подобно мифологическим великанам, в честь которых он назван, циклоп (слева) имеет единственный красноватый глаз. Однако этого крохотного рачка никак нельзя причислить к великанам, хотя его значение колоссально: он составляет основу корма большинства пресноводных рыб. Без триллионов и триллионов микроскопических циклопов в тихих речках и озерах очень многие пресноводные рыбы, и в первую очередь промысловые, исчезли бы без следа.

Прихотливая фигура на фотографии справа — это колония коловраток, образованная группой полупрозрачных животных, сцепленных друг с другом удлиненной нижней частью тела, в котором просвечивают яйца. Наиболее сильные особи сосредоточиваются наверху, удерживая всю колонию в вертикальном положении ритмичными движениями ресничек, окружающих их ротовой аппарат.



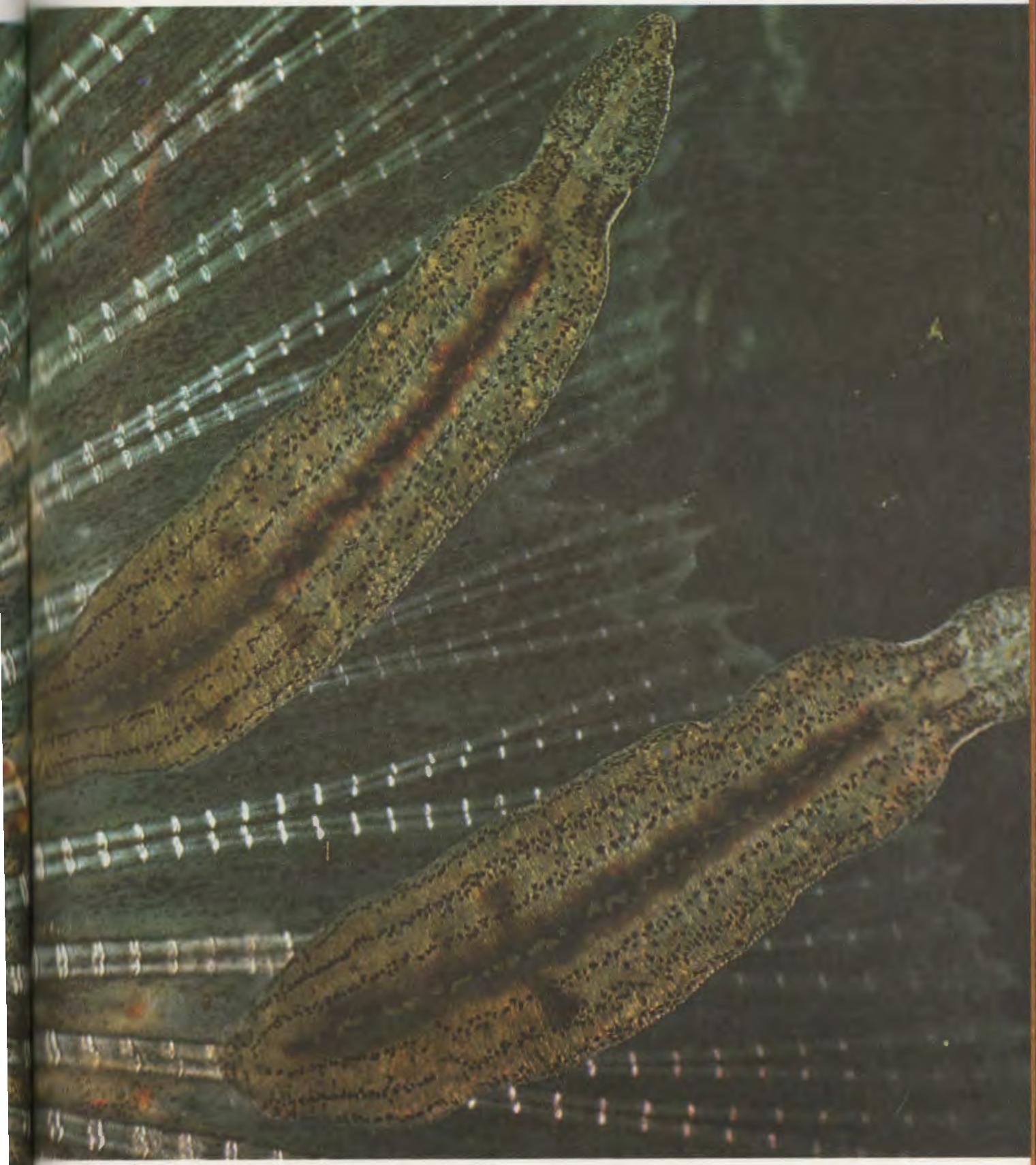


Плоский червь планария (вверху) обладает поразительной чувствительностью к свету и прикосновениям. В лаборатории, реагируя на удар электрическим током, они научаются находить правильный выход из лабиринтов. Планарии представляют значительную угрозу для рыболовства, так как поедают большие количества рыбьей икры и мальков.



Словно усаженный бриллиантками комочек студня, вольвокс (вверху), колония из более чем полутысячи простейших, передвигается в воде с помощью жгутиков — длинных хлыстоподобных волосков. Вольвоксы паразитируют на рыбах, как и кровососущие пиявки на правой фотографии, которые впились в хвост ушастого окуня.





Бокоплавы и просоленные пловцы

Бокоплав-блоха, микроскопический планктонный рачок на нижней фотографии, изобилует в загрязненных озерах, ручьях и речках Северной Америки. Бокоплавы, получившие свое название потому, что часто плавают на боку или на спине, быстро уничтожают почти любые разлагающиеся органические остатки на дне своего водяного мира. Там, где плотность их популяций особенно велика — до 10 тысяч особей на квадратный метр, — они нападают на живую добычу и даже поедают друг друга. Сами они служат важной частью рациона рыб и других обитателей мелких пресных водоемов.

Их родичи, жаброноги (справа), приспособились к жизни в соленых озерах, лужах и болотах. Их эволюция особенно интересна потому, что они происходят от пресноводных животных, а не от морских, как предполагалось раньше. Поглощаемая ими с пищей соль выводится через первые десять пар ног, но, хотя их панцирь непроницаем для окружающей растворенной соли, европейские жаброноги очень чувствительны к степени солености воды. В зависимости от концентрации соли в воде их облик меняется столь радикально, что прежде ученые относили их к разным видам.



Изогнутая спина, сжатое с боков тело, многочисленные ноги и чуткие антенны придают прозрачному бокоплаву большое сходство с его гораздо более крупной родственницей, морской креветкой. Бокоплавы подвида, обитающего только в темных водах подземных пещер, приобрели совершенно белый цвет, а глаза у них редуцировались или вовсе исчезли.

На фотографии справа запечатлена пара взрослых жаброногов — самец плавает возле самки. Эти примитивные почти сантиметровые ракообразные, приспособившиеся к жизни в соленых водоемах американского Запада, относятся к отряду жаброногих раков.



Угрюмый брюзга

Речной рак, крупнейший из пресноводных ракообразных, отнюдь не так уж велик; он достигает в длину не более 20 сантиметров и не идет ни в какое сравнение с омарами, своими морскими родичами, но тем не менее тоже служит украшением летнего обеда.

Из всех ракообразных, обитающих в пресных водоемах, только речные раки рискуют расставаться с водой и роют норы с выходами-трубками (внизу) в мягкой грязи у кромки берега. Способны они и довольно неуклюже передвигаться по берегу. Однако в воде они чувствуют себя гораздо свободнее и охотятся там на мелких животных, а также ищут на дне падаль. Люди побаиваются раков, способных больно щипаться клешнями, однако раки при приближении опасности предпочитают быстро уползти.



Угрожающе раскрыв клешни, оттянув антенны и подобрав хвост под живот, американский речной рак приготовился к защите. Во время заметив опасность, это робкое животное может, резко сгибая хвост, быстро ускользнуть спиной вперед в какое-нибудь безопасное убежище.





Поднимаясь из-под ряски, луизианский речной рак выглядит как персонаж из какого-нибудь научно-фантастического фильма: так и кажется, что его страшные клешни угрожают всему человечеству. Но на фотографии он в четыре раза больше натуральной величины и угрожать на самом деле может разве что головастику или водяному клону.





Земноводные и пресмыкающиеся

У многих американцев при слове «заводь» или «старица» перед глазами возникает лягушка-бык на листе кувшинки или компания расписных черепах, греющихся на коряге. Ведь именно земноводным и пресмыкающимся — лягушкам, черепахам, головастикам, змеям и саламандрам — пресные водоемы обязаны наиболее привычными своими звуками и картинами. Особенно громогласны лягушки и жабы, которых в Соединенных Штатах Америки и Канаде насчитывается семьдесят с лишним видов.

К наиболее энергичным певцам принадлежит глянцева брая хоровая лягушка. Поет, как у всех лягушек, только самец, уступающий в величине своей безмолвствующей супруге — длина его составляет чуть больше двух сантиметров, то есть его размеры вполне соотносимы с человеческим ногтем. Пожалуй, наиболее известна среди этих певцов свистящая квакша, носящая латинское название *Hyla crusifer* (квакша крестоносная) из-за четких крестообразных меток на спине. Едва на смену зимним холодам приходит еще слабое весеннее тепло, как крохотные самцы просыпаются от зимней спячки, раздувают белые горлышки блестящими пузырями и приветствуют весну пронзительным щебетом, настолько громким, что его слышно за километр. Хоровое пение нескольких сотен квакш уподобляли колокольцам саней и переливам призрачных дудок, но с чем бы его ни сравнивали, одно несомненно — оно возвещает приход весны.

Голос другой обительницы тихих водоемов, гораздо более доступной взгляду восьмисантиметровой американской зеленой лягушки, напоминает звук плохо натянутой гитарной струны. Ее песня соперничает с песней лягушки-быка, крупнейшей из всех американских лягушек — она достигает в длину двадцать сантиметров и оглашает летние вечера гулким ревом. Для лягушек-быков, как и для некоторых других лягушек, характерны очень большие барабанные перепонки — у самцов они по величине значительно превосходят глаза. Лягушки-быки часто повисают неподвижно у самой поверхности воды, растопырив лапы и выставив наружу только кончик морды и выпуклые глаза в ожидании какой-нибудь добычи — водяных жуков, стрекоз, других лягушек, раков и даже только что вылупившихся утят или же мелких птиц, которые решают выкупаться.

Более тихие, чем лягушки, и не столь связанные с водоемами жабы большую часть своей взрослой жизни проводят на суше, хотя начинают ее в воде головастиками с жабрами и каждую весну неизменно возвращаются к ней для спаривания и откладки яиц. Еще одну группу земноводных, часто встречающихся у внутренних водоемов, составляют саламандры. Одни их виды проводят всю жизнь в воде, другие, наоборот, на суше, а третьи — и в воде, и на суше.

Водоемы эти привлекают и змей, ведущих водный или полуводный образ жизни; они обитают на берегу, а в воде охотятся на лягушек, саламандр, головастиков, раков, насекомых и червей. Почти все они вполне безопасны для человека; ядовит среди них только водяной цитомордник, распространенный на юге Соединенных Штатов Америки. Он достигает в длину полутора метров и перед тем, как укусить, широко разевает пасть, показывая ее белую рыхловатую выстилку, из-за которой эта змея получила местное название «ваточный рот».

Впрочем, из пресмыкающихся для тихих вод наиболее типичны черепахи самых разных видов, начиная от расписных черепах, ярко окрашенных, как показывает их название, и кончая пятнистыми, географическими, пенсильванскими и мускусными черепахами — последних в просторечии называют «вонючками» из-за резкого запаха, который они испускают, если их потревожить. Подобно большинству водяных змей, черепахи, как правило, для человека совершенно неопасны, а многие давно уже принадлежат к категории неприхотливых и спокойных домашних любимцев. Грозное исключение составляет каймановая черепаха со зловещим научным названием *Chelydra serpentina*, то есть «водяная черепаха змеиная». Она принадлежит к крупнейшим пресноводным черепахам и ведет почти полностью водный образ жизни. Средний вес ее составляет 5—12 килограммов, но попадаются экземпляры, весящие больше 20 килограммов. Каймановую черепаху легко узнать по крупной голове и шипастому крокодильему хвосту, торчащему из зеленовато-серого панциря, который кажется тесноватым. Каймановая черепаха очень прожорлива, она ест водные растения, падаль, насекомых, а также рыб, лягушек, ракообразных — ну, словом, практически все, что плавает. Значительную часть времени она дрейфует у самой поверхности, выставив наружу только глаза и ноздри. Обычно она подныривает под добычу, стремительно выбрасывает вперед голову на длинной шее, точно кусающая змея, и хватает жертву мощными, похожими на клюв челюстями. Безмятежные утята, гусята, ондатры внезапно исчезают под водой и увлекаются на дно. Человек, легкомысленно или по неосторожности потревоживший каймановую черепаху на берегу, рискует лишиться пальца на руке или на ноге.

Несколько менее агрессивна грифовая черепаха, обитающая в озерах, реках и дельтах американского Юга. Почти все время она прячется на дне и, широко разевая пасть, высовывает ярко-розовый червеобразный кончик языка, которым непрерывно шевелит, подманивая голодную рыбу. Грифовые черепахи — наиболее крупные из пресноводных черепах и в среднем весят около пятидесяти килограммов и больше. Самая крупная из известных потянула на внушительные 99 килограммов 340 граммов.





Голоса весны

Голос тихого водоема — это не насекомые и даже не птицы, но лягушки. Самцы собираются в воде и по берегам обычно в сумерки — а иногда, особенно в разгар брачного периода, и с самого утра, — чтобы обворожить песней безмолвствующих самок и заманить их в брачную заводь. Особенно отличаются квакши, и их переличатые трели всегда можно услышать ранней весной, а то и глубокой зимой — последнее, правда, очень редко.

После спаривания свистящие квакши и их родичи, леопардовые и тигровые лягушки, мало-помалу замолкают; в летние и осенние месяцы музицируют более крупные лягушки — лягушка-бык (внизу) и американская зеленая лягушка, наиболее обычная обитательница водоемов восточных и южных штатов. Привычное баритональное кваканье американской зеленой лягушки не похоже на ее любовную песню. Это территориальное предупреждение другим лягушкам.



Свистящая квакша (слева) присоединяется к хору самцов, раздувая голосовой мешок, словно мыльный пузырь. На спине этой маленькой лягушки виден крест — особенность вида свистящих квакши, определившая их научное название *Hyla crucifer* (квакша крестоносная).

Закончив любовную песню, самец свистящей квакши возвращается на свою воздушную трапецию (справа), надежно прилипая к ветке благодаря особым дискам на пальцах, развитым у многих древесных лягушек. Молодые свистящие квакши по величине не больше мужи, но когда они достигают зрелости, длина самца равна трем сантиметрам.





Американская зеленая квакша (вверху) может не только распевать вместе с другими романтически настроенными квакшами, но и удивительнейшим образом менять окраску, становясь во время пения охристо-желтой, а в холодную погоду — шиферно-серой. Согласно американским народным поверьям, она хорошо предсказывает погоду, поскольку поет обычно перед дождем.



Серая квакша (слева) исполняет в лягушачьей симфонии партию кларнета, выводя свои звонкие ноты на хорах, то есть где-нибудь на высокой ветке. Ее серая кожа, иногда усыпанная бледно-зелеными пятнами, почти неотличима от лишайников, покрывающих деревья, на которых она живет.

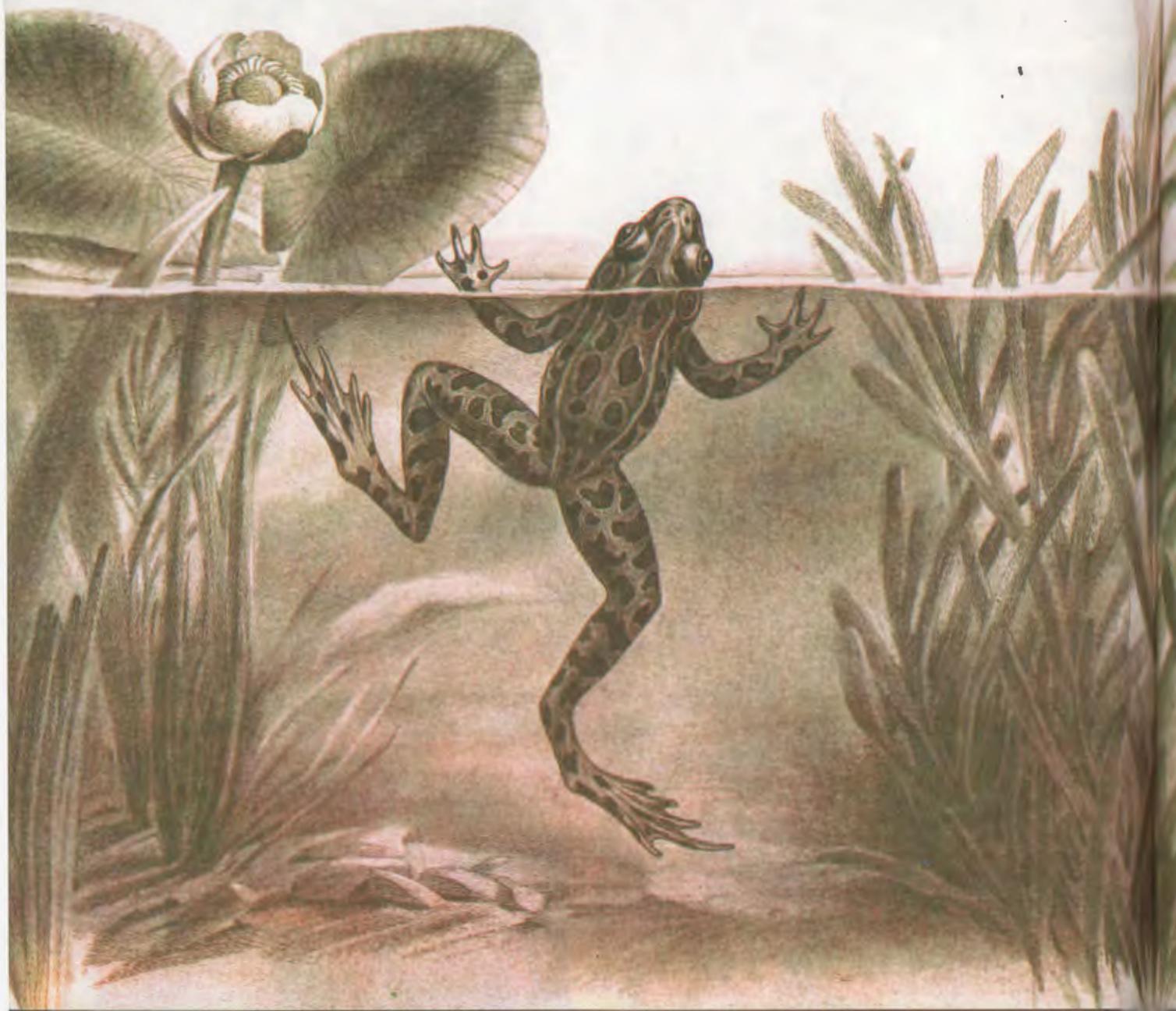


Настраиваясь перед концертом, хористы (вверху) выводят высокую прищелкивающую любовную песню. Крохотные вестники весны, хоровые лягушечки, некогда обитали на деревьях, а затем вновь спустились на землю, о чем свидетельствуют рудименты дисков на их пальцах.

Паломница на Тинкер-Крике

Энни Диллард, натуралистка-любительница, посвятила год наблюдению и изучению (иногда с помощью микроскопа и справочников) диких обитателей окрестностей ее дома в Роаноке (штат Виргиния). Она видела много прекрасного и забавного, но природа поворачивалась к ней и мрачными своими сторонами, о которых она писала с той же проникновенностью и тщанием. Ниже следует отрывок из ее книги «Паломница на Тинкер-Крике» с ярким описанием гибели лягушки, которая стала добычей гигантского водяного клопа-белостомы.

Как-то летом, года два назад, я прогуливалась по берегу острова, выглядывая в воде что-нибудь интересное, но главным образом ради того, чтобы пугать лягушек. У них есть не слишком изящная манера в панике выскакивать прямо у вас из-под ног и с лягушиным «Ах-ах-ах!» прыгать в воду. Верьте не верьте, но меня это забавляло, и верьте не верьте, это меня и теперь забавляет. Неторопливо шагая у края воды, я все лучше различала лягушек и в ней, и около. Я уже распознавала оттенки света, отражающегося от полосы ила, от воды, от травы — и от лягушек, которые так и прыскали от меня во все стороны. У оконечности острова я увидела маленькую зеленую лягушку. Она лежала наполовину на берегу, наполовину в воде, точно схематичный символ земноводного, и она не прыгнула от меня.



Она не прыгнула. Я подкралась поближе. Потом опустилась на колени в пожухлую зимнюю траву и ошеломленно, ничего не понимая, уставилась на лягушку в двух шагах от меня. Это была очень маленькая лягушка с выпученными тусклыми глазами. И тут она начала медленно съеживаться, утрачивая форму. Жизнь исчезла из глаз, словно ее задули. Кожа спадалась, делалась дряблой. Самый череп словно осел, как опрокинутая палатка. Она сморщивалась у меня на глазах, точно мяч, из которого выходит воздух. Я смотрела, как блестящая туго натянутая кожа на ее плечах пошла складочками, складками — и провисла. Вскоре ее шкурка покачивалась в воде, бесформенная, как проколотый воздушный шарик, как пестрая тряпочка. В этом было что-то чудовищное и жуткое. Я глядела, окаменев от непонятного ужаса. В воде

под высосанной лягушкой висела овальная тень, затем она скользнула в глубину. Мешочек лягушачьей кожи медленно опустился на дно.

Мне случалось читать про гигантского водяного клопа, но видеть его до сих пор не доводилось. Это огромное коричневое насекомое. Оно пожирает других насекомых, головастиков, рыб и лягушек. Передние ноги у него очень сильны и загнуты внутрь. Он хватает ими добычу, крепко ее сжимает и кусает. Ему достаточно одного-единственного укуса: в ранку впрыскивается яд, растворяющий мышцы жертвы, кости и внутренние органы — все, кроме кожи, и через ту же ранку гигантский водяной клоп высасывает раствор. В теплых пресных водоемах это происходит постоянно. Лягушку, на которую я смотрела, высасывал гигантский водяной клоп. Все это время я стояла на коленях. Когда бесформенный лоскуток кожи, колькаясь, опустился на дно, я поднялась с травы и отряхнула брюки. Но мне никак не удавалось вздохнуть полной грудью.



Цикл развития саламандры

Существуют различные формы развития саламандр. Некоторые (например, альпийская саламандра) живородящие, они появляются на свет полностью развитыми; но прочие начинают свой жизненный путь в яйцах, окруженных студенистой оболочкой. А есть и такие, как мексиканский аксолотль, которые всю жизнь остаются жабродышащими личинками. Другие — и их большинство — следуют тому же жизненному циклу, что и лягушки с жабами. Процесс начинается ранней весной, когда взрослые самки откладывают в воде по несколько сотен яиц, приклеенных к корягам или камням и покрытых студенистым веществом. Из яиц выходят личинки, которые дышат жабрами и живут в воде. К концу лета они теряют жабры и покидают водоем, чтобы превратиться в наземных животных, дышащих легкими. На нижней фотографии запечатлена пятнистая саламандра с кладкой яиц, из которых вот-вот выклюнутся личинки.



Словно какой-то лунный дух, эмбрион саламандры плавает в круглой капсуле своего яйца (справа). Желатинообразная внешняя оболочка образует подобие слабо светящегося нимба. Уже можно различить жабры, а перед выходом из яйца у зародыша появятся крохотные передние лапки, задние же разовьются после выхода.







Водяные змеи

Любая змея в случае необходимости способна плавать, а многие виды чувствуют себя в воде, как дома. Ужи, большая и распространенная по всему миру группа, ведут преимущественно водный образ жизни в водоемах всех континентов, кроме Южной Америки. Принадлежащая к их числу ромбическая подвязочная змея, представленная на фотографии внизу, обитает в болотистых районах Среднего Запада Соединенных Штатов и на юг до Мексики. Ее часто путают с водяным щитомордником — единственной ядовитой змеей Северной Америки, которая ведет водный образ жизни и делит с ней значительную часть ее ареала. Если большинство ужей, особенно самки, достаточно агрессивны, и когда их хватают или тревожат, наносят хотя и не ядовитые, но очень болезненные укусы, то обыкновенная подвязочная змея (слева) гораздо спокойнее и легко поддается приручению. Главной ее защитой

служит дурно пахнущая жидкость, которую она выделяет в момент испуга. Подвязочные змеи — самые известные и вездесущие из всех американских змей и водятся от юга Канады до Мексики в самых разных условиях, заметно различаясь комбинациями характерного для них черно-желтого узора. Виды, обитающие далеко от водоемов, питаются в основном червями, но если они живут на берегах озера или болота, то переходят на водную охоту и становятся грозой лягушек и головастиков. Хотя некоторые виды подвязочных змей прекрасно осваиваются в воде, она для них — не такая родная стихия, как для их водных сородичей, настоящих ужей. Если ужу угрожает опасность, он инстинктивно будет искать спасения в воде, тогда как почти любая подвязочная змея постарается укрыться в ближайших зарослях травы или в другом убежище, которое ей предлагает берег.



Подобно миниатюрному лохнесскому чудовищу, обыкновенная подвязочная змея (слева) внезапно возникает из ряски, чтобы проглотить головастика. На первый взгляд может показаться, что головастик слишком велик и его так просто не проглотить, но змея способна раскрыть пасть почти на 180° — настолько подвижны ее челюсти.

Ромбическая подвязочная змея (вверху), греющаяся на коряге в дельте одной из тexasских рек, словно совсем разнежилась, однако она чутко следит, не появится ли где-нибудь хищная птица или иной враг, а также не мелькнет ли в воде возможная добыча — лягушка, головастик или рыбка.

Мелкие пресноводные черепахи

Пресноводные черепахи принадлежат к самым живописным обитателям тихих вод, хотя среди них есть и парочка довольно жутких чудовищ (с. 90—93). У большинства мелких американских пресноводных черепах, любителей греться на солнце, уплощенный панцирь, весь в ярких пятнах и полосках. Примером могут служить очень распространенная расписная черепаха с характерными красными крапинами на панцире, а также географическая черепаха (справа), у которой спина разделена вдоль гребнем, как у дракона. Украшенные черепахи, в том числе красноухая, выделяются характерными желтыми или красными пятнами и полосками на голове и шее, а также развитыми перепонками на ногах, отлично приспособленных для плавания. Водяные черепахи — пятнистая, лесная и Мюленберга — сходны с ними по очертаниям, но в воде проводят меньше времени, чем другие пресноводные черепахи. Пенсильванская и мускусная черепахи, обладательницы более закругленных и тускло окрашенных панцирей, ведут самый водный образ жизни по сравнению с остальными мелкими пресноводными черепахами, почти все время ползая



Молодую географическую черепаху (вверху) легко узнать по зубчатому гребню на спине. По мере взросления на ее панцире появится узор, напоминающий контурную карту, чем и объясняется название этого вида.

по дну в поисках падали, мелких ракообразных и рыб. Однако в периоды засухи пенсильванские черепахи совершают длинные путешествия по суше в поисках новых водоемов.





Пятипалая черепаха (вверху) чрезвычайно пуглива. Она обычно обитает в озерах, но встречается также в ручьях, болотах и других водоемах.

Украшенные черепахи, подобно большинству пресноводных черепах, обожают греться на солнце (внизу) и проводят много часов под его лучами; в результате ускоряется обмен веществ, а панцирь очищается от одноклеточных водорослей.



В индейских легендах рассказывается, что пенсильванская черепаха (вверху) способна прогрызть выход из желудка аллигатора. Однако в действительности ее укус напоминает щипок, поскольку она — самая маленькая из пресноводных черепах и достигает в длину всего 12—13 сантиметров.



Черепашьи яйца для Агассиса

Когда Луи Агассис, известный в XIX веке зоолог и профессор Гарвардского университета, готовил свой капитальный труд «Вклад в естественную историю Соединенных Штатов Америки», он попросил некоего мистера Дженкса, директора маленького лицея в Мидлборо (штат Массачусетс), отыскать кладку пенсильванской черепахи и доставить ему ее не позже чем через три часа после того, как черепаха отложит яйца, — ни минутой позже. Нижеследующий рассказ мистера Дженкса о том, как он выполнил это необычное поручение, привел в своей книге молодой натуралист Даллас Лор Шарп.

«И вот наступило воскресное утро в середине июня, когда рассвет забрезжил чуть позже трех часов — теплый бодрящий рассвет. Даже туман над зеркальной поверхностью озера рассеялся на час раньше, чем мне когда-либо доводилось видеть.

Я понял, что заветный день настал. Некоторые люди утверждают, будто они слышат, как растет трава, будто какое-то дополнительное чувство предупреждает их о приближении опасности. Я полностью убежден и в том, что у нас существуют

подобные чувства, и в том, что их можно обострить постоянными упражнениями. Месяц все мои мысли были сосредоточены на этом озерке, и я знал, что не ошибаюсь. Я ощущал первые биения чего-то, и хладносердым черепахам эти биения должны были быть вняты точно так же, как траве и мне.

Привязывать лошадь я не стал, словно и она все понимала, а сам поспешно проскользнул в свое убежище, чтобы осмотреть озерко. Почти сразу же крупная щука прорезала борозду в кубышках, и в ее кильватерной струе возникла голова огромной черепахи. Медленно повернувшись, черепаха поплыла прямо к берегу и выбралась на песок.

Она была величиной с большой угольный совок, но неистовое возбуждение охватило меня не поэтому, а при виде того, как она ползла. Ибо в ее движениях чувствовалась решимость и целеустремленность. Она направлялась по песку к лугу резвым аллюром, свидетельствующим, что она знает, куда направляется, и хочет успеть туда вовремя.

Я затаил дыхание. Будь она динозавром, оставляющим мезозойские отпечатки следов, я и то испытывал бы меньший трепет. Ведь отпечатки следов в мезозойской глине или в песках времен ничего не значили для меня в сравнении со свежими черепашьими яйцами в песках этого озерка.

Но она без задержки миновала полосу песка



и по узкой коровьей тропе добралась до высокой травы у изгороди. По узкой коровьей тропе прополз и я на четвереньках, как еще одна черепаха, к высокой мокрой траве у изгороди.

Я все время слышал ее, потому что двигалась она, несколько не таясь, и оставляла позади себя полосу примятой травы в полтора фута шириной. Мне хотелось подняться на ноги — я не сомневался, что даже колом не смог бы повернуть ее назад, — но вдруг мое появление толкнет ее вернуться в озерку неизвестно на какое время? А потому я продолжал путь, распластываясь над самой землей, и протиснулся под нижней жердью изгороди, словно подбираясь к чужим дыням. Только дынь там не было, а был запущенный луг, весь в плетях ежевики и очень негостеприимный. Плети эти оказались ужасно мокрыми и ужасно колючими. Я натянул рукава на кулаки, насколько это было возможно, и, крепче сжимая в зубах ведро с песком, чтобы оно меньше лязгало, бесясь, но безмолвно следовал за черепахой.

Я решил, что она держит курс прямо по всей длине этого омерзительного луга, но, отойдя от изгороди не так уж далеко, она внезапно застопорила машину, сделала поворот на сто восемьдесят градусов и двинулась обратно, лихо разойдясь со мной левым бортом. Я тоже сделал поворот на сто восемьдесят градусов и в ее кильватере пересек угол луга, а затем через проселок подобрался к

изгороди, за которой начиналось поле молодой кукурузы. К этому времени я несколько отсырел, хотя был, пожалуй, посуше, чем до того, как вывалился в мягкой глубокой пыли проселка. Успешно укryвшись за толстым деревом у изгороди, я пошарил взглядом между рядами кукурузных стеблей и увидел, что черепаха, остановившись, начала копать рыхлую землю. Значит, она собралась откладывать яйца!

Цепляясь за дерево, я смотрел, как она копнула тут, копнула там и еще там — о вечные женские капризы! Но по-видимому, идеальное место найти было нелегко. Каково приходится самке черепахи, если в ее распоряжении целое поле возможных гнезд! И все-таки в конце концов она отыскала заветное местечко, стремительно повернулась, придвинулась к нему задом и под моим замороженным взглядом принялась закапываться в землю.

Нельзя сказать, что это были самые замечательные минуты в моей жизни — возможно, самые замечательные минуты я пережил в тот же день несколько позднее, но эти, безусловно, были одними из самых тягучих и до ужаса бестолковых, какие только выпадали на мою долю. Они длились часы и часы. Вон она! Панцирь чуть виднеется из земли, словно перевернутая баржа в песке на морском берегу. И долго еще она намеревается торчать там? И как я узнаю, отложила ли она хоть одно яйцо?



Мне оставалось только ждать. И я все еще ждал, когда над пробуждающимися лугами проплыли четыре дальних удара церковных курантов.

Четыре часа! Так до семи же часов нет ни единого поезда! Три часа ожидания на платформе! Яйца испортятся! И вдруг меня, как молния, поразила мысль, что утро-то воскресное, а семи-часовой поезд ходит только по будням, и значит, ждать придется до десяти.

Я чуть было не хлопнулся в обморок, но тут черепаха начала выбираться из своей ямки. У меня подгибались колени. Там, в песке была кладка! А Агассис? А великая книга? И я одним прыжком перелетел через изгородь и через сорок миль, которые отделяли меня от Гарварда. Нет, он получит кладку — железнодорожному расписанию вопреки! Эта кладка будет у Агассиса к семи часам, даже если мне придется все сорок миль лететь галопом. Сорок миль! Да любая лошадь пробежит

их за три часа, если у нее не будет иного выбора. И опрокинув изумленную черепаху, я выгреб из-под нее круглые белые яйца.

Я уложил их в ведро на песчаное ложе со всей бережностью, на какую были способны мои дрожащие пальцы, подсыпал еще песку, уложил следующий ряд, и так до самого края. Присыпав их сверху последним слоем песка, я кинулся к моей лошади.

Она не хуже меня знала, что черепаха отложила яйца и что от нее зависит, попадут ли они к Агассису. Она повернула с луга на дорогу, завалив коляску на два колеса, чего не делала уже двадцать лет. Я опрокинулся на передок, но зажатое между колен ведро чудом сохранило вертикальное положение».

(И действительно, мистер Дженкс успел выполнить свою миссию буквально за несколько минут до назначенного срока.)



John G. Smith
1977

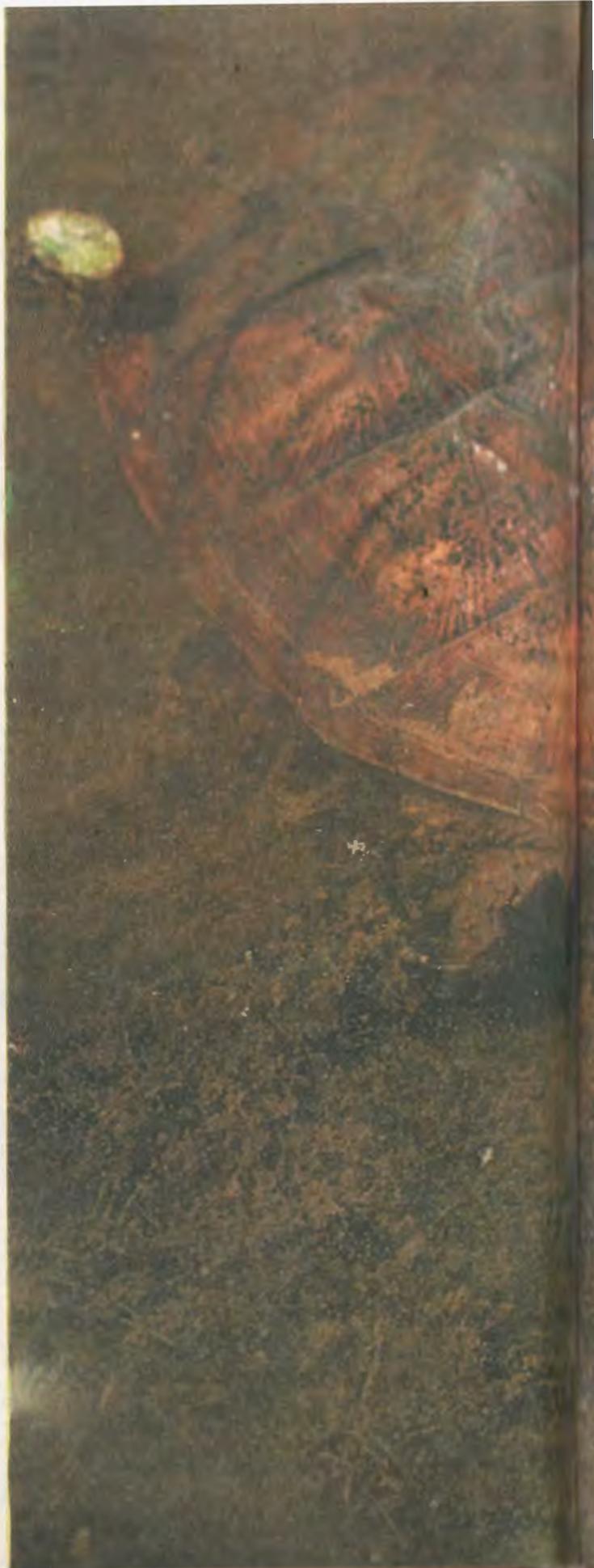


Кусака

Английское название каймановой черепахи означает «кусачая черепаха». Хотя ее родственница, грифовая черепаха, превосходит ее размерами, она далеко уступает ей в агрессивности. Даже только что вылупившиеся каймановые черепашки, еще без панциря и размерами всего с карманные часы, пытаются кусать все, что движется, хотя сами легко становятся добычей птиц, змей и других хищников. Каймановые черепахи ведут подлинно водный образ жизни и рыщут в поисках пищи по дну водоемов, а на берег выходят, чтобы откладывать яйца. Но в периоды засухи они совершают длительные путешествия по суше в поисках другого водоема. Когда они неуклюже бредут по земле, их раздражительность возрастает еще больше и они кидаются на все, что попадает им на пути, — как, например, эта старая каймановая черепаха на нижней фотографии, убивающая подвязочную змею.



Каймановые черепахи поедают без разбора всяких животных, но предпочитают падаль. Черепаха на фотографии справа утаскивает дохлую рыбу на глубину, где разорвет ее сильными когтями передних ног и съест. Подобно большинству своих пресноводных сородичей, каймановые черепахи едят только под водой.







Грибовая черепаха, чей панцирь придает ей сходство с грозными пресмыкающимися эры динозавров, а кривой клюв — с хищной птицей, не только самая большая (до 100 килограммов) из пресноводных черепах, но и самый крупный из постоянных жителей тихих вод. Исконная обительница водоемов на юге Соединенных Штатов Америки, грибовая черепаха менее агрессивна (если ее не тревожить) и менее подвижна по сравнению



со своей близкой родственницей, каймановой черепахой.
На этой фотографии грибовая черепаха запечатлена
в непривычной обстановке. Обычно она избегает мелководья
и большую часть жизни проводит на дне, широко раскрывая пасть
в ожидании, чтобы какаля-нибудь рыба приняла за червяка
красный извивающийся кончик ее языка.

Водные науки и насекомые

На исходе теплого дня тихие воды нередко дают отличную возможность наблюдать активную жизнь всевозможных насекомых. Разнообразные стрекозы то неподвижно повисают в воздухе на длинных радужных крыльях, то уносятся стремительными зигзагами; над водой толкуются тучи мошкары, жужжат комары, отправляясь на ежевечерние поиски крови. Хотя численность их колоссальна, эти самые заметные обитатели тихих вод составляют лишь ничтожную долю тех видов насекомых (и их родичей — пауков), которых можно увидеть в пресных водоемах и около них. Одни благоденствуют над поверхностью воды, другие на ней, а третьи облюбовали мутные глубины. Именно насекомые служат важнейшим кормом другим обитателям тихих вод — и даже разнообразным хищным растениям.

Среди многих десятков насекомых, которые проводят жизнь на воде, используя упругое подобие пленки, возникающее благодаря поверхностному натяжению и способное выдерживать их тяжесть, можно назвать водомерок. Их легко узнать по узкому туловищу и тонким ногам, под которыми пленка прогибается в «ямочки», отбрасывающие красивые тени на дно, если место мелкое. Водомерка либо дрейфует на воде, либо скользит по ней, двумя передними короткими ногами хватая насекомых помельче и совсем крохотных животных, которые падают в воду или неосторожно поднимаются к поверхности. Точно так же скользит по поверхности каемчатый охотник — красивый паук, искусно плетущий невод не для ловли насекомых, как это делают другие водяные пауки, но под детскую для своего потомства, численность которого может достигать трехсот особей.

Питаются мелкими насекомыми, угодившими на поверхностную пленку, и вертячки, которые часто собираются кучками и, стремительно кружась, скользят по воде. Вертячка — единственный жук, который плавает непосредственно в поверхностной пленке, а не над или под ней. Верхняя половина его тела отталкивает воду, а нижняя — нет, и таким образом этот удивительный жук плавает, погружившись ровно наполовину. Его сложные глаза разделены на две части, благодаря чему он может одновременно следить за тем, что происходит в обеих стихиях: одна часть смотрит над водой, а другая — под водой. Вертячки не прикованы к воде — в случае нужды они раскрывают сильные крылья и улетают. Кроме того, в поисках добычи они способны глубоко нырять, захватывая под брюшком пузырек воздуха, точно аквалангист — баллоны. Европейский водяной паук удерживает воздух паутиными нитями и в этом воздушном колоколе может оставаться под водой очень долго.

Водяной клоп, гребляк, продолговатое тело которого достигает в длину 2,5 сантиметра, искусно ныряет и отлично летает. Он захватывает воздух под крыльями, и когда, работая длинными уплощенными задними ногами, устремляется под воду, воздух образует облегающую тело насекомого серебристую оболочку. Так же

экипирован для подводного плавания и гладыш, который всю жизнь проводит на спине. Формой тела он напоминает перевернутую лодку и гребет большими плоскими задними ногами, словно веслами. Периодически гладыш поднимается к поверхности отдохнуть и набрать воздуха, высунув наружу задний конец брюшка, покрытый водоотталкивающими волосками. Таким же способом дышат и некоторые хищные плавунцы, которые повисают вниз головой, выставляя над поверхностью кончик брюшка, и водяные скорпионы, которые обитают под водой, а запасы воздуха пополняют, выставляя над поверхностью дыхательную трубку — длинный отросток, завершающий их туловище.

Насекомые нередко сами становятся добычей удивительнейших хищников тихих вод — растений, которые захватывают крохотных животных и переваривают их. Они растут по болотистым берегам, где кислая почва и вода бедны питательными веществами; и, чтобы восполнить недостаток азота, добавляют к своему рациону насекомых. Самые крупные из хищников мира растений, которых часто можно увидеть у заболоченных водоемов, — это саррацении, чьи бокаловидные в красных прожилках листья выделяют по краю сахаристое вещество. Насекомые, привлеченные ароматом нектара, падают внутрь «бокала» со скользкими стенками и оказываются в ловушке. В конце концов они тонут в накопившейся на дне кувшина дождевой воде и под действием выделяемых клетками листа ферментов, которые переваривают белки, превращаются в пригодную для всасывания массу. Более мелкие росляки заманивают насекомых на липкие ловчие волоски, покрывающие их округлые листья. Лист медленно погибает над бьющимся насекомым, извлекает из него питательные вещества, а затем расправляется, и непереваренные остатки падают на землю. Венерина мухоловка, уроженка узкой береговой полосы штатов Северная и Южная Каролина, превращенная в довольно-таки жутковатое комнатное растение, функционирует примерно таким же образом, хотя поимка добычи осуществляется несколько иначе: ловчие листья мухоловки состоят из двух створок, которые стремительно захлопываются, едва неосторожное насекомое коснется особых чувствительных волосков.

Постоянно живущее в воде хищное растение пузырчатка имеет рассеченные на нитевидные доли листья, которые колышутся под поверхностью, словно кружева из водорослей. Они усажены рядами крохотных прозрачных пузырьков диаметром не более 3 миллиметров, которые в нормальном положении представляют собой пустые уплощенные мешочки. Однако стоит дафнии или какому-нибудь другому крошечному животному прикоснуться к чувствительным волоскам такого пузырька, как его стенки мгновенно расправляются и злополучная жертва втягивается вместе с водой в окруженное волосками отверстие. Она отчаянно мечется в жидкости внутри пузырька, но в конце концов погибает и переваривается.



Восьминогие водоплавы

В отряде пауков есть водяные пауки, удивительнейшим образом приспособившиеся к существованию в тихих водах. Например, паук рода *Dolomedes* (внизу), восьмиглазый охотник, чувствует себя как дома и над и под водой. Покрывающие его тело густые волоски служат двоякой цели: способствуют ровному распределению веса тела по более широкой площади, так что он может бегать по воде, не проваливаясь в нее; а кроме того, отталкивая воду, когда паук ныряет, волоски удерживают воздушные пузырьки и обеспечивают его кислородом для дыхания под водой примерно на час.

Обыкновенная водянка (справа внизу) почти

всю жизнь проводит в воздушном колоколе, который сооружает под водой. Сначала она натягивает между водными растениями густую паутинную сеть, затем, несколько раз поднимаясь на поверхность, приносит под нее пузырьки воздуха, которые, сливаясь в один пузырь, приподнимают паутину, так что образуется нечто вроде купола. В этом гнезде паук ест, спит и даже размножается.

Состоящий в родстве с пауками красный водяной клещ (справа вверху), величиной с булавочную головку, бегаёт по воде или пробирается по дну на четырех парах ног, снабженных волосками.



Как
опи
вост
на г
как
наст
пол
на
а п
когда
отк
пауч

Обы
(Аг
е а
гола
удер
пузы
захе
или
случ
нит
наст



Этот ярко-красный шарик с двумя угольно-черными глазками — на самом деле водяной клещ (слева). Он круглый год проводит в тихих водоемах, не боясь даже самых сильных зимних морозов. Взрослые клещи питаются в основном растительным материалом, но их личинки паразитируют на других водных животных.

Каемчатый охотник (слева), опираясь на расставленные восемь ног, неподвижно застыл на поверхности воды в ожидании какого-нибудь неосторожного насекомого. Он и его родичи полагаются исключительно на свою охотничью снаровку, а паутину плетут, только когда наступает время откладывать яйца и выводить паучат.



Обыкновенная водянка (*Argyropeta aquatica*) живет в своем подводном доме вниз головой. Паутина, удерживающая воздушный пузырь, не предназначена для захвата добычи. Но если враг или подходящая жертва случайно задевают одну из нитей, ее вибрация тотчасстораживает паука.

Прогулки по воде

Кто не видел, как по поверхности лесного озера или заводя медлительного ручья лихо скользит водомерка (справа), торопясь к упавшей на воду добыче, или прогуливается целая их компания, отбрасывая на дно букетики теней (фотография на следующей странице), возникающие из-за того, что их ноги прогибают поверхностную пленку.

Секрет способности водомерок передвигаться по воде заключен в их длинных ногах, помогающих сохранять необходимое равновесие на пленке поверхностного натяжения, и в специально приспособленных для этого лапках, которые завершаются не коготками, как у большинства насекомых, а крохотными пучками волос, поддерживающих водомерку на поверхности. Водомерки могут даже высоко подпрыгивать и снова опускаться на воду, не нарушая поверхностного натяжения. Если водомерка случайно погружается под воду в тихом водоеме, крохотные бархатистые волоски на ее теле, смазанные водонепроницаемым жиром, захватывают воздух, и она тут же всплывает. Но в быстрых ручьях и речках водомерка может утонуть.



Вынося ноги в стороны, словно балансиры тирого, водомерка (вверху) прогибает пленку поверхностного натяжения, но не проваливается. Хотя у водомерок есть крылья, летают они плохо, но зато прекрасно прыгают по воде, с одного толчка покрывая почти метр.



Водомерки собираются возле упавшей в воду стрекозы. Чувствительные волоски на ногах водомерки на большом расстоянии воспринимают движения бытощегося в воде насекомого. Водомерка сжимает добычу укороченными передними (хватательными) ножками и высасывает ее.



Ближние горизонты

Мир насекомых находится совсем рядом с нами — на ближайшем дворе, но его мало кто замечает. Эдвин Уэй Тил, натуралист, писатель, фотограф, а в прошлом председатель Нью-Йоркского энтомологического общества, исследовал этот мир, а затем подробно описал его в «Ближних горизонтах» — книге, которую он определил как «путевые заметки человека, который не покидал дома». Во время своих изысканий он однажды поделился завтраком с водомерками, что вдохновило его на приведенное ниже описание их хлопотливой деятельности на поверхности пруда.

Но куда интереснее случайного гостя были постоянные обитатели — быстрые насекомые с узкими телами и паучьими ногами, превратившие поверхность воды в свои охотничьи угодья.

Почти все время водомерки дрейфуют, лишь изредка отталкиваясь длинными веслоподобными средними ногами. Эта пара ног служит для передвижения, задняя играет роль руля, а передняя, всегда приподнятая в состоянии готовности, хватает добычу. Все ноги густо покрыты тонкими бархатистыми волосками. Этот покров предохраняет их от намочения. Стоит ногам намочнуться, и они провалятся сквозь пленку, образуемую поверхностным натяжением.

Хотя эти обитатели моей бухточки часами дрейфуют в полной, казалось бы, расслабленности, они способны оживать буквально в мгновение ока. При виде добычи они прыгают вперед, точно



кошки. На моих глазах водомерка взвилась в воздух на целых полтора дюйма. Опустившись, она помчалась по поверхности воды, а позади нее по черному дну ручейка бежали четыре золотистых пятнышка. Это были солнечные зайчики, возникавшие из-за преломления солнечных лучей в вогнутостях под ногами водомерки.

Дрейфуя, водомерки много времени уделяют туалету. Как-то к моему полуострову принесло водомерку, и я увидел на дне только три зайчика: стоя на трех ногах, она старательно чистила одну из средней пары.

Если я выхожу в сад с бутербродом, в кармане, то обязательно делюсь мясом с водомерками. Стоит бросить в ручей волоконце ветчины или кусочек копченой колбасы, и начинается свалка. На хлебные крошки водомерки никакого внимания не обращают, но на любое мясо накидываются как

волки. Однажды целых пятьдесят водомерок сгруппировались плотной массой над полоской ветчины, сдобренной пряностями. А запоздавшая водомерка в возбуждении перемахнула через всю эту толпу. В другой раз водомерка оседлала тонкий кусочек ветчины и волокла его поперек бухточки, точно буксир баржу, хотя в него намертво вцепился десяток ее сородичей.

Как-то на закате водомерка прыгнула на кусочек мяса, едва он коснулся воды. Со всех сторон к ней ринулись другие водомерки, а она зажала мясо в передних ногах и бросалась от них, кружа, петляя, выдвывая сложные повороты и зигзаги, словно регбист с мячом. Дважды она чуть было не лишилась своего сокровища, но по истечении бурнейшей минуты ей удалось избавиться от преследователей и втащить мясо на илистый берег. Там к ней позже присоединились две другие. Более часа эта троица обедала, почти не двигаясь, и другие водомерки так их и не обнаружили.

Впрочем, ни копченая колбаса, ни ветчина не входят в обычное меню водомерок. Главный источник их питания — мелкие насекомые, которые плавают на поверхности бухточки, чаще всего упав туда с нависающих над ней ив и рогаза.

Летом в ветреную погоду эта манна небесная сыплется на воду почти непрерывно. Мне вспоминается день, когда при каждом порыве ветра с веток ивы в бухточку низвергались каскады горбатов и других лилипутов мира насекомых, так что она вся шла рябью. Водомерки металась между ними, хватала бьющееся насекомое, высасывали его и тотчас бросались за следующим.

Почти весь рацион водомерок состоит из насекомых более мелких, чем они сами. Но порой в воду падает ночная бабочка или муха, и тут уж идет пир горой. Помню, как в каменистой заводии лесного ручья в штате Мэн водомерки со всех сторон сбежались к крупной долгоножке, которая уже перестала биться, пытаясь подняться в воздух. В том же миниатюрном озере, поперечником не более полутора футов, в другой раз я увидел двадцать восемь водомерок, которые все повернулись в одну сторону, точно эскадра легких крейсеров. Размеренными взмахами средних ног они удерживались на месте под восьмидюймовым водопадом в ожидании, когда течение принесет им пищу.





Подводные лодки мира жуков

Жуки, особенно ценимые коллекционерами за красоту, яркость окраски и причудливость форм, пожалуй, наиболее знакомые всем нам представители мира насекомых. Они составляют примерно четверть известных насекомых — несметные множества, объединенные в 280 тысяч видов. Из них в воде обитает относительно малое количество. Почти во всех озерах и заводях встречаются хищные водяные жуки двух семейств — плавунцы и вертячки.

Один из крупнейших и активнейших хищников мира насекомых — плавунец достигает в длину трех сантиметров и питается головастиками, мальками и разными насекомыми. Личинки плавунцов тоже свирепые хищники; добычу они хватают полыми острыми, как бритва, жвалами. На фотографии справа личинка пожирает головастика — в тело жертвы вводятся смертоносные пище-

варительные ферменты, которые не только убивают ее, но и растворяют внутренности, так что убитце остается просто высосать полученную жидкость через каналы в жвалах. В Северной Америке обитает свыше трехсот видов плавунцов.

Вертячки получили свое название из-за манеры плавать головокружильными спиралями, причем большими группами и с такой скоростью, что проследить путь одного какого-нибудь жучка попросту невозможно. Они живут на поверхности воды — там, где она смыкается с воздухом, но умеют и прекрасно нырять. Водоотталкивающими свойствами и плавучестью обладает только верхняя часть овального тела вертячки, а потому они плавают погруженными наполовину. Взрослые вертячки питаются мертвыми мелкими животными, но их личинки — прожорливые хищники.



Вертячка (слева) скользит по поверхности озера, используя короткие расширенные ноги, пригодные только для плавательных движений. Но истинной диковинкой мира насекомых делает вертячек их удивительное зрение. Их глаза разделены на две самостоятельные пары, смотрящие одна над водой, а другая под ней, благодаря чему этот вальсирующий жучок может одновременно высматривать добычу и ускользать от врагов.

Плавунец (внизу) способен сохранять свою плавучесть и дышать под водой с помощью запаса воздуха, который он несет на спине под крыльями. Благодаря такому приспособлению этот хищный жук может по желанию всплывать и опускаться под воду во время непрерывных поисков живой добычи, которую он убивает саблевидными жвалами.





Краткие встречи

Личинки коридалов, обитателей быстрых ручьев, очень ценятся рыбаками как наживка. Эти личинки два-три года ползают по дну и плавают над ним, готовясь к поразительно короткой взрослой жизни. Самцы живут день-два, а самки — неделю-другую, то есть ровно столько времени, сколько требуется для откладки яиц.

Срок жизни ручейников (вверху), не менее важ-

ного источника пищи для пресноводных рыб, столь же краток. Как и коридалы, взрослые ручейники живут от нескольких дней до двух-трех недель, тогда как в стадии личинки они проводят под водой несколько лет. Прославились личинки ручейников домиками, которые они сооружают, сплетая чехлик из выделяемой особыми железами шелковой нити, а затем инкрустируя его палочками, листьями, песком, мелкой галькой или любым другим подходящим материалом. Ручейники населяют пресные водоемы во всем мире.



Почти всю свою жизнь ручейник проводит на стадии личинки (слева). Взрослые же крылатые особи живут ровно столько времени, сколько требуется для размножения — даже не день, а несколько часов, — после чего погибают. Химерическое существо справа — это самка коридала. Челюсти у самцов еще длиннее и внушительнее, но они имеют только одно назначение: удерживать самку во время краткого спаривания. Самка на верхней фотографии справа готовится отложить яйца — действие, завершающее ее жизнь.



Бабки и красотки

Почти над каждым пресным водоемом рекот стрекозы — разнокрылые коромысла и бабки и равнокрылые лютки, стрелки и красотки. Эти изящные насекомые появились на Земле задолго до динозавров — окаменевшие остатки разнокрылых стрекоз восходят к периоду, отделенному от нас тремястами миллионов лет. И разнокрылые и равнокрылые стрекозы, составляющие отряд стрекоз, — крупные прожорливые хищники. Их жизнь длится примерно два года, и значительную часть этого времени они остаются в воде на стадии личинок, постоянно охотятся на водных насекомых. После двух-трех линек, позволяющих телу вырасти, а двум парам крыльев развиться, стрекозы переселяются из водной стихии в воздушную. С помощью великолепных глаз, видящих на 40 метров, и крыльев, способных нести их со скоростью почти 50 километров в час, они в воздухе охотятся не менее успешно, чем под водой.



Личинка разнокрылой стрекозы, называемая также нимфой, поедает червя (вверху) — лишь часть своего суточного рациона. Личинки всех стрекоз — агрессивные прожорливые хищники, непрерывно обыскивающие дно заводей, озер и речек в поисках пищи. Их нижняя губа, так называемая маска, способна вытягиваться далеко вперед, чтобы схватывать добычу.

Расправив прозрачные крылья, взрослая разнокрылая стрекоза (слева) отдыхает на стебле рогоза перед тем, как снова лететь на поиски добычи. Высмотрев подходящую жертву, она хватает ее на лету и раздавливает мощными челюстями. Глаза стрекозы — относительно самые большие в мире животных; причем каждый состоит из 28 тысяч фасеток.

Изящная равнокрылая стрекоза опустила на стебель рогозника в поисках насекомых (справа). В отличие от своих более крупных родственников — разнокрылых стрекоз — равнокрылые стрекозы не едят в воздухе, а предпочитают садиться для этого на растения. Сидя, они могут складывать крылья за спиной.





Болотные сирены

Мода на фильмы ужасов, несомненно, приведет к тому, что какой-нибудь кинодеятель запечатлет на пленке очередной вариант легенды о мадагаскарском «дереве-людоеде», хотя на Земле, вне всяких сомнений, нет и не было растений, способных причинить вред человеку. Тем не менее существует около 450 видов плотоядных растений — болотных сирен, — снабженных хитроумными приспособлениями для ловли неосторожных насекомых. Наиболее сложной ловушкой может похвастать пузырчатка. На рассеченных листьях этого водного растения располагаются крохотные пузырьки с «ротовым» отверстием, которое закрыто подвижной крышечкой и окружено чувствительными волосками. Стоит насекомому беспечно при-

коснуться к одному из них, как крышечка отгибается внутрь, пузырек расправляется и всасывает воду, а вместе с ней и жертву. Затем крышечка возвращается в исходное положение, а добыча переваривается.

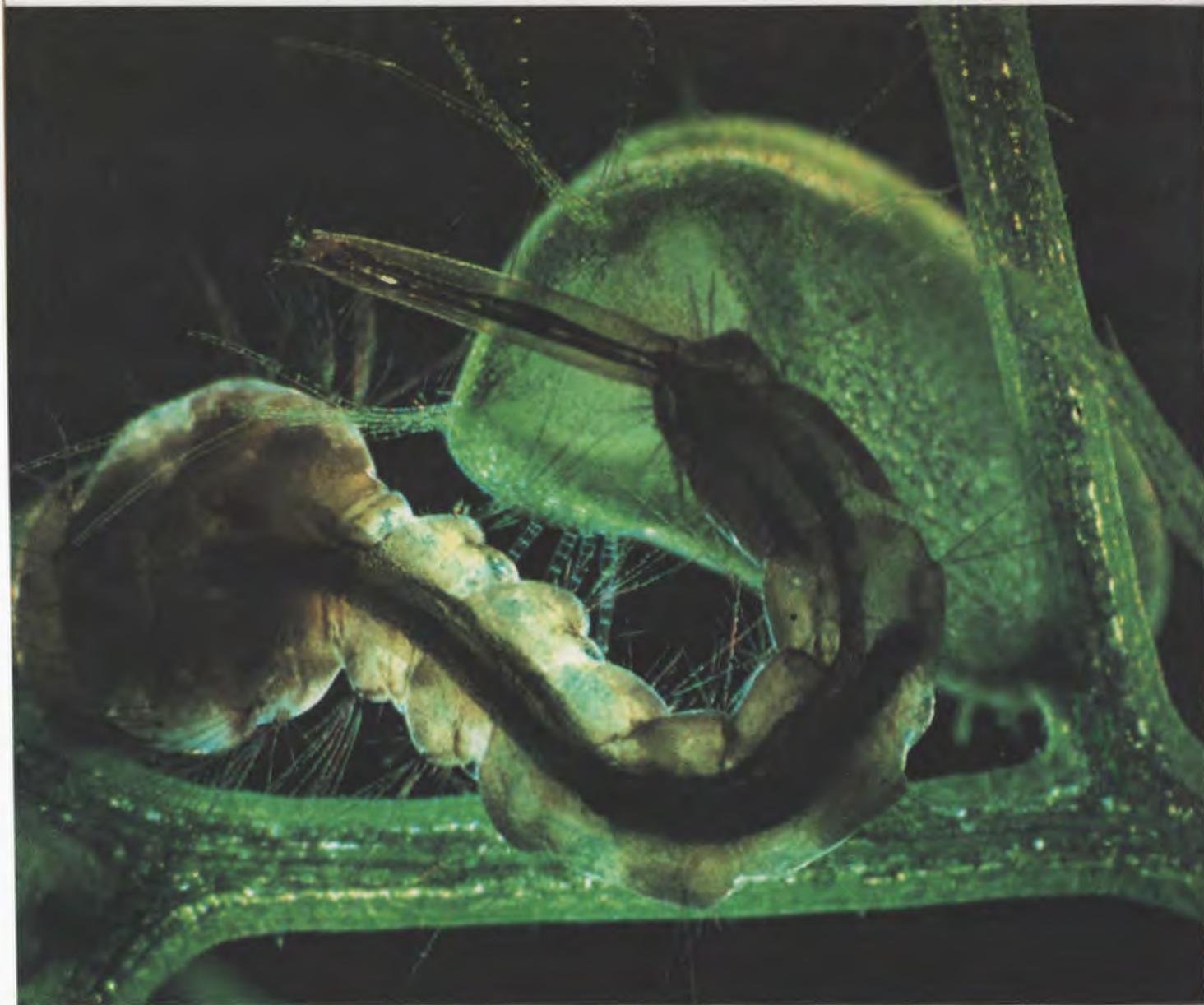
Изысканно красивые, похожие на прихотливые вазочки саррацении, столь невинно отражающиеся в озерной глади на нью-джерсийских сосновых пустошах (фотография слева), разделяются со своей добычей весьма эффективно. Их бокаловидные листья содержат сладко пахнущую смесь дождевой воды и душистого сока, выделяемого растением. Привлеченные ароматом нектара насекомые спешат попробовать этот коктейль, соскальзывают на дно «бокала» и оказываются в плену среди липких направленных вниз волосков. Бактерии и ферменты в жидкости медленно разлагают и переваривают злополучных насекомых, обеспечивая питанием хищное растение.



Алая саррацения на фотографии сверху — смертельная ловушка для большинства насекомых (справа). Однако некоторые виды комаров и мух, а также некоторые гусеницы и один вид муравьев бесстрашно устраивают свои жилища в губах саррацений и больше нигде. Предполагают, что пищеварительные ферменты, выделяемые растением, на них не действуют.



По-видимому, личинка комара чувствует себя вполне уютно, устроившись на пузырьчатке. Но будь она поменьше, ей бы несдобровать. Пузырек засасывает жертву так стремительно, что этот момент не фиксируется ни глазом, ни фотокамерой. Через 20 минут пузырек будет уже вновь готов к захвату следующей жертвы.



Легкомысленная муха на фотографии справа вот-вот попадет в ловушку куда более коварного убийцы, чем паук. Она прогуливается по створке листа венериной мухоловки. Эти смертоносные листья разделены на две половины, захлопывающиеся, как кошелек. Лист складывается только после прикосновения к двум из трех чувствительных волосков на его внутренней поверхности или после повторного прикосновения к одному и тому же волоску. Стоит листу закрыться, и злополучной мухе придет конец.



Птицы озер и болот

Пресные водоемы предлагают удобную среду обитания многим видам птиц, которым они нужны и для питья, и чтобы принимать ванны, и как обильный источник пищи. Берега же, с кустами и деревьями, обеспечивают отличные места для гнездования. Особенно бросаются в глаза летние гости: утки, гуси, поганки с всплеском опускаются на озера и заводи в пору весенних перелетов, а иногда к ним присоединяются гагары и лебеди. Цапли и другие длинноногие болотные птицы либо стоят неподвижно, как часовые, либо бродят по мелководью в поисках лягушек, рыб и мелких ракообразных. Но это лишь наиболее заметные из пернатых обитателей таких водоемов: кишачные в воде мелкие животные, а главное тучи насекомых и их личинки привлекают множество самых разных птиц.

Из мелких птиц можно назвать многих ласточек, крапивников, американских древесных славков. Но пожалуй, у тихих водоемов Северо-Американского континента от Атлантического до Тихоокеанского побережья особенно бросается в глаза красноплечий трупал во всех его подвидах. Вместе со свистящей квакшей и хоровой лягушкой красноплечий трупал возвещает приход весны — в северных областях своего ареала самцы нередко возвращаются с юга к своим гнездовьям, когда земля еще покрыта снегом. Вспыхивая красными в желтой обводке эпюлетами, они пронзительными криками объявляют, что тут их гнездовой участок и они будут защищать его от всех пришельцев. Самки в скромном серо-коричневом одеянии присоединяются к самцам в разгар весны, чтобы соорудить гнезда в густом тростнике, рогозе или кустах возле открытой воды, насиживать кладки из трех-пяти яиц, а затем ловить насекомых для своих ненасытных птенцов.

Для болотистых берегов столь же обычны, хотя их редко можно заметить, некоторые виды мелких куликов, в частности бекасов, и пастушков. Среди них особенно изгибаются показываться посторонним длинноклювый виргинский пастушок и каролинский погоньш, прячущие свои гнезда в высоких болотных травах. Если их испугнуть, они быстро убегают в заросли или же взмывают в воздух, вяло пролетают несколько метров, даже не оттянув длинные ноги, затем словно в изнеможении опускаются на землю и тотчас исчезают в тростнике.

Столь же робкие выпи, если вторгнуться в их болотное

обиталище, используют другой защитный прием: задирают клюв, вытягивают шею и туловище и замирают. Полоски на их оперении сливаются с вертикальным узором светотени в тростнике. Стоит траве вокруг маскирующейся выпи закачаться от ветра, и она начнет тихонько покачиваться вместе со своим движущимся фоном, но едва ветер стихнет, как выпь тотчас вновь замирает. Если же в момент опасности выпь сидит на гнезде, она меняет тактику: надувается и громко хлопает развернутыми крыльями, стараясь отпугнуть непрошеного гостя.

Кормятся возле тихих водоемов и разные хищные птицы, в частности великолепная рыбацкая скопа и коршуны, вроде вилохвостого коршуна или очень редкого коршуна-слизнееда. Этот уроженец Южной Америки и юга Флориды весьма разборчив и питается почти исключительно одним видом пресноводных улиток, которых выковыривает из раковины длинным загнутым клювом. Из крылатых рыболовов, пожалуй, наиболее распространен, а по-своему и наиболее эффектен зимородок, различные виды которого обитают вблизи ручьев, речек и озер почти по всему миру. В Северной Америке водится только пегий зимородок, размерами чуть больше дрозда, с непропорционально большой головой, к тому же увенчанной растрепанным серовато-голубым хохлом, так что короткий хвост и маленькие ноги кажутся совсем крохотными. Несмотря на такую диспропорцию в сложении, зимородок представляет собой шедевр функциональности. Крупная голова и мощный клюв образуют заостренный инструмент, способный выдерживать постоянные удары о воду при нырянии за рыбой. Сидя на торчащем суку, где ничто не заслоняет поверхности заводи, или повисая в 6—12 метрах над ней на быстро взмахивающих крыльях, точно гигантский колибри, зимородок высматривает добычу, а затем устремляется вниз в прямом либо спиральном пижике и с всплеском скрывается под водой. Зажав рыбу в клюве, он затем летит на излюбленный суку, оглушает добычу и поворачивает ее так, чтобы проглотить с головы, не поранясь о колючие направленные к хвосту плавники. Зимородок явно чувствует себя хозяином тихих вод — он быстро и уверенно летает над своим участком, гордо взмыв, опускается на ветку и испускает вызывающий боевой клич — громкий хриплый звук, больше всего напоминающий новогоднюю музыку трещеток.

Красноплечий трупал

ра-
го-
ом
ей-
га-
е-
е в
к-
ль-
ги-
ду-
р-
га
и-
о-
Из
н,
ые
ти
ий
и-
е-
ст
ря
в-
и
о-
я-
о-
ад
ий
ем
с
он
ю-
о
ок
и
а-
ю-



Вездесущий красноплечий трупиял

Осока, тростник, рогоз и кусты, обрамляющие озера, речки и болота от Центральной Америки на север до Юкона и Новой Шотландии, прячут гнезда красноплечих трупиялов. Каждую весну часть красноплечих трупиялов улетает на север, чтобы найти пару и построить гнездо, другие же остаются на юге и только перекочевывают с лугов и полей на ближайший водоем, где и устраивают гнездовую колонию.

Насиживают только самки. Птенцы появляются на свет через 11—12 суток. В июле, когда птенцы уже умеют летать, красноплечие трупиялы собираются в стаи, которые кормятся на полях со зреющим зерном, причиняя фермерам немалые убытки. Эти потери урожая оцениваются ежегодно в 20—30 миллионов долларов. Однако трупиялы их несколько возмещают, поедая большое количество жуков, гусениц и других насекомых-вредителей, наносящих сельскому хозяйству куда больший ущерб.

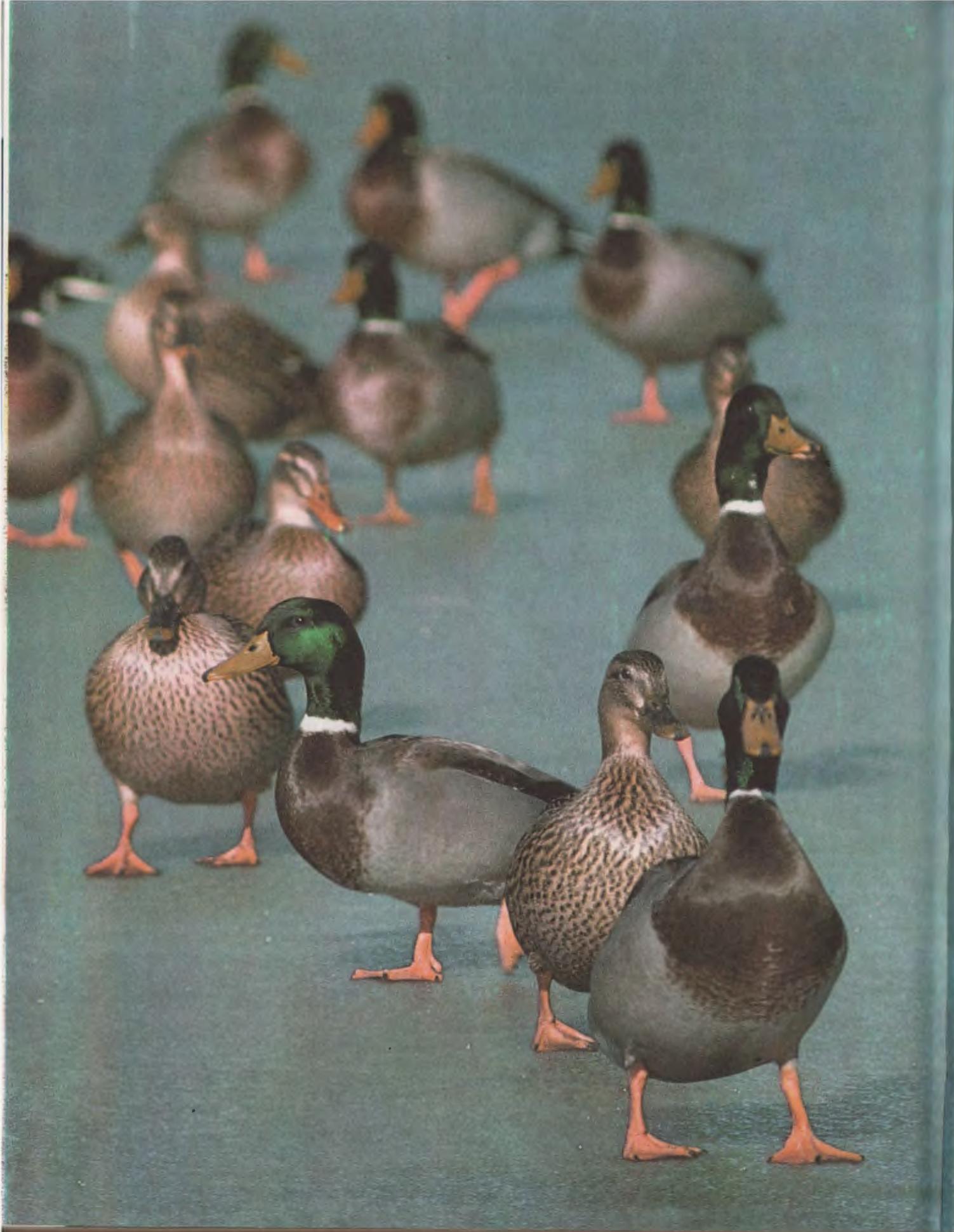


Взрослого самца красноплечею трупияла узнаешь сразу, едва он покажет свои красно-желтые эпюлеты (вверху). А вот распознать пол птенца (внизу) не так-то просто. Оперение у всех птенцов коричневое, как и у взрослых самок. Позже у молодых самцов на плечах появляются крапчатые пятна, которые со временем становятся алыми.





Самец красноплече́го трупи́ала (вверху) угрожающе пикирует на малую голубую цаплю, которая устроилась слишком близко от его гнезда. Самец держится вблизи гнезда, защищая свой гнездовой участок, подружку и птенцов, но все заботы о потомстве лежат на самке. Она одна сооружает гнездо, насиживает кладку и кормит птенцов. Когда брачный период подходит к концу, красноплечие трупиалы покидают гнездовья и улетают двумя отдельными стаями — самцы (слева) в одной, самки и подросшие птенцы в другой, — состоящими порой из сотен тысяч птиц.



Бывалые путешественники

Осенью тихие водоемы часто оглашаются криками утиных и гусиных стай, опускающихся на дневку по пути к своим зимовьям. Самые распространенные и, пожалуй, самые известные из перелетных водоплавающих птиц — это кряквы и канадские казарки. Кряквы очень неприхотливы и способны выдерживать самую холодную зимнюю погоду, лишь бы оставались незамерзающие полыньи и хватало корма. Хотя в Северной Америке кряквы зимой в особенно больших количествах скапливаются на побережье Мексиканского залива и в долине Миссисипи, стаи этих красивых птиц нередко круглый год проводят далеко на севере — даже на Аляске.

Некоторые канадские казарки также остаются на севере всю зиму. Однако для большинства укорачивание дня и крепчающие морозы служат сигналом для отлета на зимние квартиры в Мексике, от которых их отделяют более пяти тысяч километров. Там они остаются до начала весны, а потом отправляются в обратный путь на север и, подчиняясь безошибочному инстинкту, возвращаются на те же самые гнездовья, где увидели свет.



Точно веселая компания, вознамерившаяся покататься на коньках, стая крякв шествует по замерзшему пруду (штат Пенсильвания). Великолепное зеленовато-каштановое зимнее оперение селезней кажется еще наряднее при сравнении с коричневым оперением самок. На фотографии сверху канадская казарка в туче брызг опустилась на пруд (штат Нью-Джерси).

Строители гнезд у тихих вод

Обилие тростника и других высоких трав вокруг озерков и на болотах обеспечивает отличную маскировку и защиту многим видам птиц, гнездящихся у воды. Например, камышнице (справа), которая надежно закрепляет свое гнездо, сооруженное из сухих листьев рогоза и камышей среди болотной растительности, в нескольких сантиметрах над водой. Еще чаще встречается у североамериканских водоемов похожая на утку лысуха, отличающаяся от своих сородичей в Старом Свете только резкими белыми отметинами на глянцеvитых черных крыльях.

Щеголяющая ярким оперением луизианская цапля (внизу слева) — одна из самых многочисленных цапель на юге Соединенных Штатов Америки — гнездится колониями. И самец и самка принимают участие в насиживании трех-четырех голубовато-зеленых яиц, которые откладываются в гнездо из прутьев, сооруженное либо на дереве, либо в тростнике. Две другие цапли — американская малая выпь (внизу справа) и американская большая выпь (на следующей странице) — откладывают свои четыре-пять яиц на сухие стебли рогоза или камыша, согнутые так, что они образуют гнездовую площадку. Родители кормят птенцов, отрывая в их клювы полупереваренную рыбу и рачков.



Красный с желтым кончиком клюв этой безмятежно плавающей камышницы резко контрастирует с ее гладким темно-графитным оперением. Камышницы, которых называют еще болотными курочками, встречаются на всех материках, кроме Австралии и Антарктиды.



Луизианская цапля примостилась на тонкой ветке над водой, высматривая водных животных, которыми она питается. Эти изящные длинношеие и длинноногие птицы ищут на мелководье лягушек, рыб и ракообразных.



Американская малая выпь (вверху) грациозно бежит по листьям кувшинок. Подобно своей более крупной родственнице — американской большой выти (справа), эта пугливая маленькая цапля мастерица прятаться. При приближении опасности она замирает, сливаясь с высокими болотными травами, или убегает, предпочитая даже не взлетать.



Лоси и олени

Многие виды животных обитают вне экосистем тихих водоемов, но вынуждены постоянно посещать их, потому что вода необходима всему живому. Среди таких посетителей, пожалуй, самые робкие и прелестные — олени, а самые внушительные — лоси. Гораздо более многочисленны мелкие млекопитающие — полевки, крысы, кролики, изредка и дикобразы, — которые, стараясь остаться незамеченными, пробираются к воде, чтобы напиться, и тотчас спешат назад в привычные места обитания. Но кое-кто и задерживается в надежде чем-нибудь поживиться. Так, скунсы проводят на берегу целые часы в поисках яиц черепах и водных птиц, прежде чем уйти восвояси. Лисицы, койоты и рыжие рыси заглядывают туда, чтобы утолить жажду, но уж, конечно, не упустят случая полакомиться неосторожным зверьком. Иногда по мелководью в надежде поймать рыбу или бобра бродят медведи.

Рано поутру и перед заходом солнца на водопой приходят олени, спускаясь с берега поодиночке или всем стадом. Они долго пьют, а затем пасутся на берегу, пощипывая нежные побеги болотной калушницы, молодого папоротника и других сочных растений, или бродят по брюхо в воде, выискивая водные растения. Часто олени заходят на глубину, чтобы принять прохладную ванну или избавиться от назойливых насекомых. Олень может броситься в воду, спасаясь от преследователей, — там длинноногую животному легче принять бой либо уплыть к какому-нибудь спасительному острову, а то и на противоположный берег. Олени посещают озера и болота в любое время года, включая и зиму, когда им не хватает корма на заснеженных плоскогорьях и они целыми стадами спускаются в долины, где ошипывают кусты. Но там их поджидают другие трудности: тонкие изящные копыта скользят по льду, и, уходя от преследователей по замерзшей поверхности озера, олень легко может упасть, а снова подняться на ноги ему удастся далеко не всегда.

В обжитых местах мало кому случается увидеть лося — великана семейства оленей, хотя в глухих лесах Северной Америки, Европы и Азии лоси встречаются довольно часто. Эти большие длинноногие животные облюбовывают на своей территории те или иные водоемы и посещают их каждый день на рассвете или вечером как поодиночке, так и семейными группами. Летом, когда мошки и комары особенно злы, лоси часами стоят по шею в воде, чтобы избежать мучительных укусов, или долго валяются в иле у берега, покрывая тело предохранительным слоем грязи. В жару долговязые телята и даже взрослые животные за-

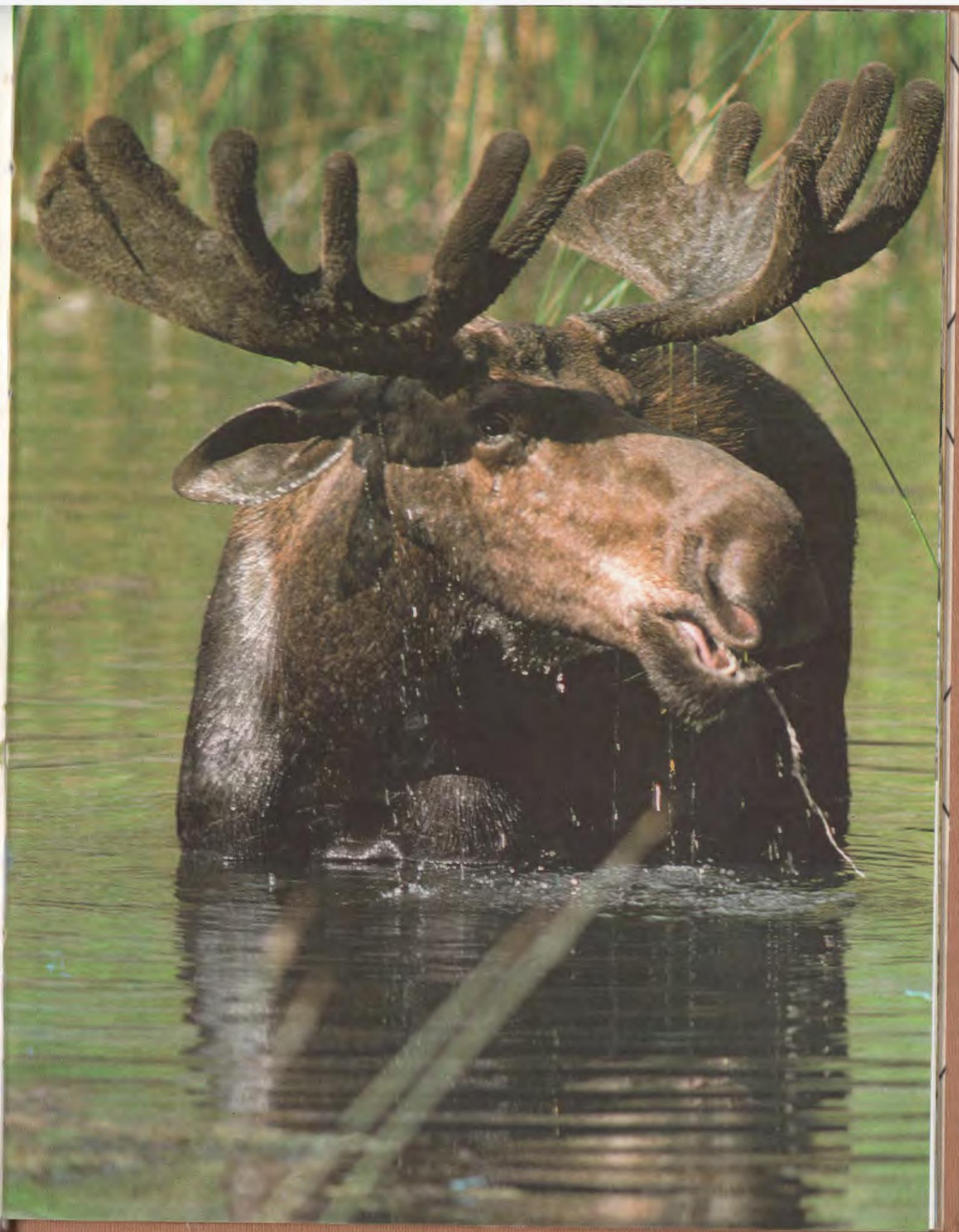
тевают в воде игры, с шумным плеском гоняясь друг за другом, словно подростки в деревенском пруду.

Лоси кормятся в основном возле водоемов, где берега густо поросли сочными молодыми ивами, осинами и березами. Они щиплют траву и осоку в низине, а также поедают папоротники, грибы, дикую морковь и другие растения. Лось может часами разыскивать в воде нежные листья, корешки и клубни водных растений вроде рдеста, дикого сельдерея и цицании водяной, иногда держа голову под водой больше минуты, а затем с громким фырканьем поднимает ее в каскадах брызг с пучком мокрой зелени во рту. Лоси удивительно ловко умеют находить под водой любимый корм и иногда, если лакомство оказывается на большой глубине, даже ныряют за ним.

Проводя столько времени в пресных водоемах и около них, лоси стали отличными пловцами. Чуть не в недельном возрасте мать начинает приучать лосенка плавать. Крупный взрослый лось способен плыть со скоростью около десяти километров в час (максимальная скорость, которую развивают бобры и выдры) на протяжении двух часов, обгоняя даже опытного гребца в легком каноэ. В отличие от олений лоси не боятся льда — большие разведенные копыта служат им хорошей опорой. Когда северные водоемы основательно замерзают, лоси спокойно разгуливают по их поверхности. Летом длинные тонкие ноги легко переносят лося через любой бурелом, а когда он оказывается на мягкой или скользкой почве, его широкие копыта раздвигаются и не дают ему скользить.

Хотя лось прекрасно приспособлен к жизни в привычной ему среде, выглядит он несуразным и нескладным. Ноги-ходули кажутся слишком тонкими для массивного тела, а мощная широкая грудь и поджарый круп словно предназначались для двух разных существ. Короткий (менее десяти сантиметров) хвост природа словно бы прицепила ему в самый последний момент — во всяком случае, мух им отгонять нельзя. Уши у него большие, глаза маленькие, нос горбатый и отвислый, как у балаганного клоуна, а на шее болтается вроде бы совершенно бесполезный мягкий кожистый вырост, так называемая серьга. Тем не менее, несмотря на всю свою нескладность, лось, несомненно, животное полное достоинства и даже величественное. При виде могучего самца, увенчанного массивными широкими рогами, в чуткой позе застывшего на фоне неба, испытываешь почтительное восхищение — ведь это самый крупный представитель семейства оленей и бесспорный хозяин болотного края.

Самец лося



Владыка болот

Лось, вознесший свои широкие рога над водой почти на три метра, безусловно, самое величавое животное из всех постоянных посетителей тихих водоемов. Некогда леса Северного полушария изобиловали этими великанами, но натиск человека привел их почти на грань вымирания. Однако программы сохранения и восстановления популяций крупнейшего представителя семейства оленей дали весьма эффективные результаты. Так, поголовье лосей на Аляске в 1963 году оценивалось в 120 тысяч, а это означает, что с 1960 года оно удвоилось.

Лосихи приносят одного-двух телят на исходе мая или в начале июня. Примерно через неделю лосята уже легко трусят за своими матерями. Лосихи с лосятами проводят у воды большую часть лета, лоси же уходят на высоты, спасаясь от жалящих насекомых, и возвращаются к низинным водоемам и к самкам в начале следующего брачного периода. Лосята остаются с матерями всю зиму, но весной лосихи, готовясь к появлению нового потомства, отгоняют годовиков, и те начинают самостоятельную жизнь.



На этой серии фотографий (слева направо) аляскинская лосиха демонстрирует способ добывания донных растений: вдыхает воздух, опускает голову в воду за кормом и поднимает ее, чтобы снова вдохнуть. Известны случаи, когда лоси ныряли за кормом на глубину более пяти метров.

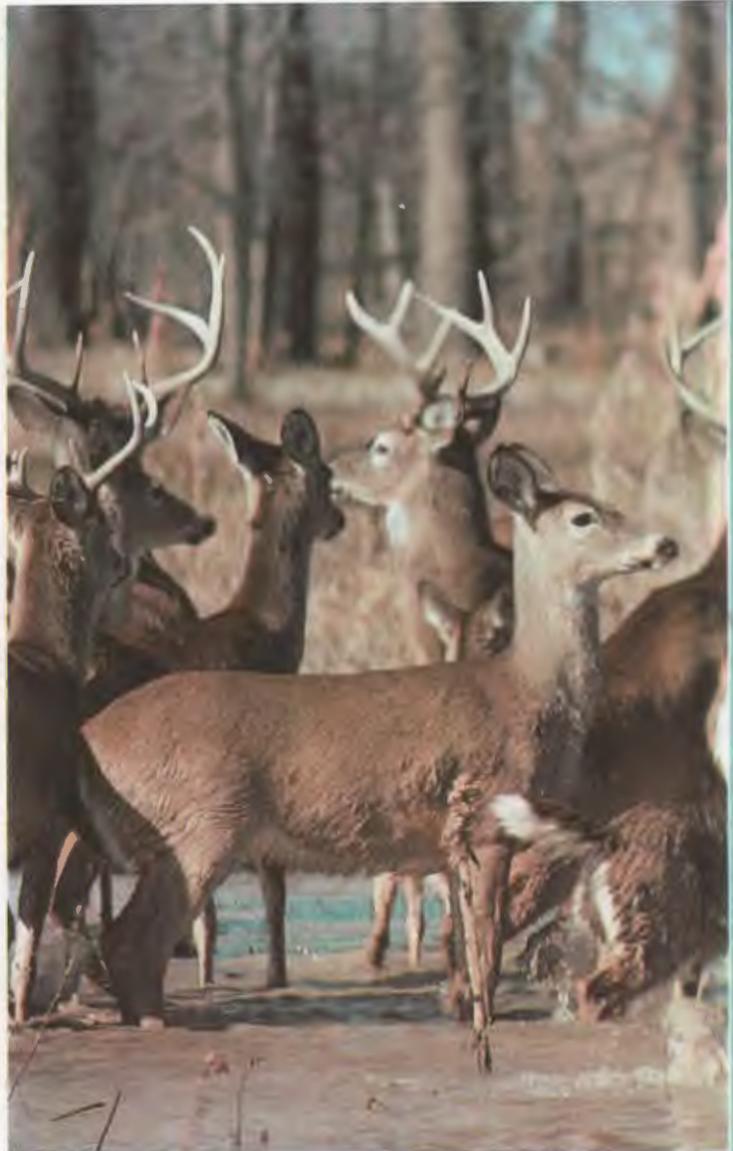


В июне в национальном парке Маунт-Маккинли на Аляске довольно часто можно увидеть лосиху, переводящую своих лосят через ручей. В отличие от большинства оленят, которые обычно рождаются пятнистыми, лосята имеют ровную красновато-коричневую окраску. С возрастом она становится черновато-коричневой, как у матери.

Обитель белохвостых оленей

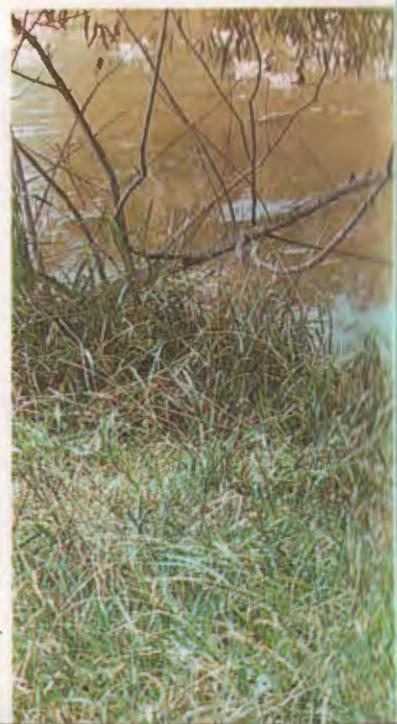
На исходе весны и в начале лета болота Западного полушария от юга Канады до Южной Америки становятся приютом белохвостого оленя. Там под прохладной сенью леса эти грациозные робкие животные спасаются от назойливых комаров, клещей и слепней, а в многочисленных озерах и речках находят обильный корм в виде водных растений.

Белохвостый олень обязан своим названием длинному белому хвосту, который он ставит торчком при первых признаках опасности и слегка помахивает им на бегу, точно флажком, подавая сигнал своим сородичам (на следующем развороте). Другим отличием этих животных являются рога самца с их многочисленными отростками. Каждую зиму олень сбрасывает рога, а к апрелю—маю они снова начинают отрастать и к брачному сезону в ноябре—декабре достигают полного развития и служат оружием в жестоких поединках за самку. Совсем не случайно начало охотничьего сезона приходится именно на это время: ведь великолепные рога белохвостого оленя — весьма соблазнительный трофей.



Белохвостые олени — самцы, самки и молодняк — переходят аброд протоку (штат Луизиана). Хотя олени этого вида обычно не собираются в такие стада, небольшие семейные группы можно наблюдать довольно часто. Как правило, они включают от двух до четырех животных и состоят из самки и ее потомства.

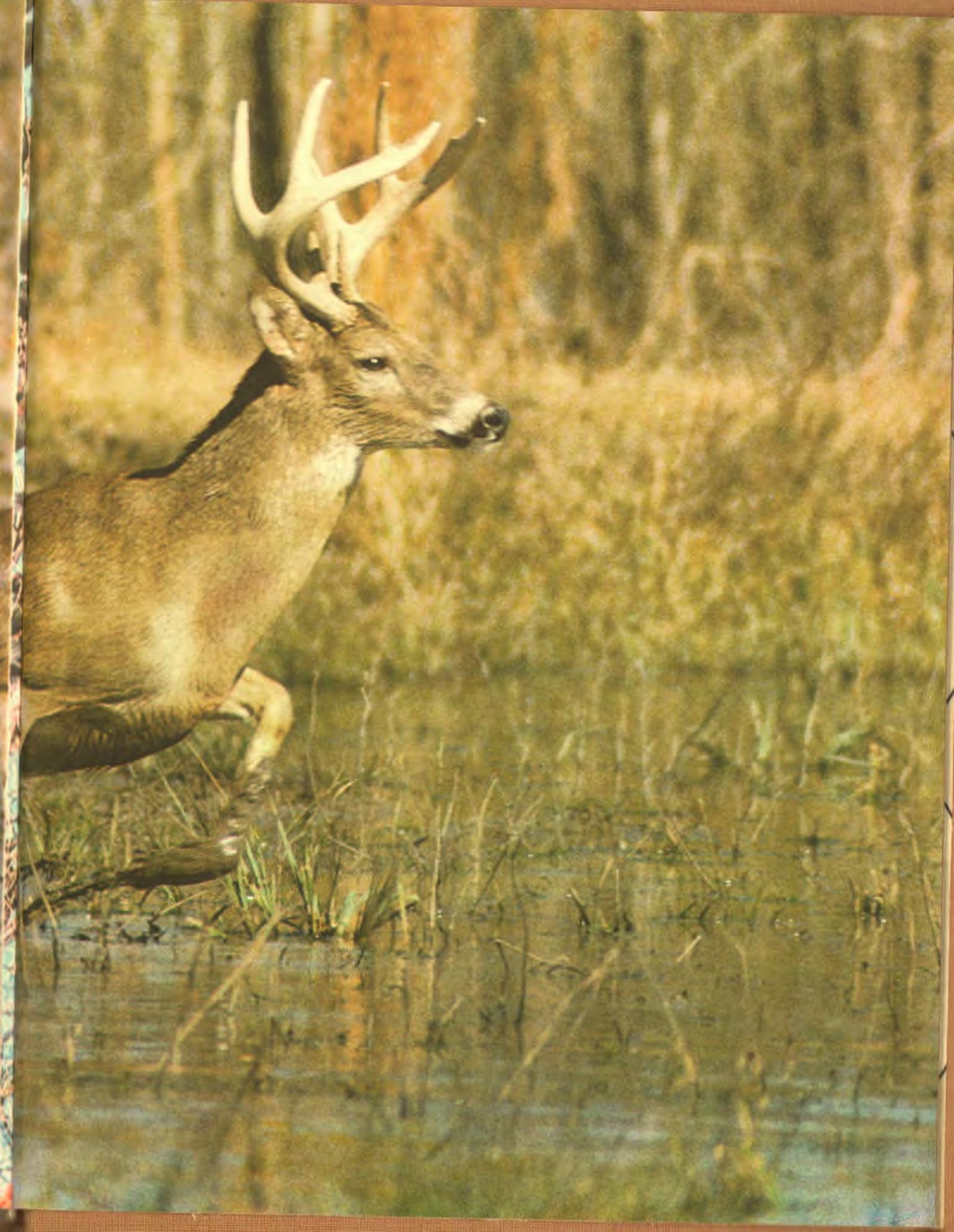
Длинноногий белохвостый олененок, полускрытый высокой травой, стоит на берегу колорадского озера. Повсюду сопровождать своих матерей оленята начинают лишь через несколько недель после рождения, а до тех пор мать, уходя пастись, оставляет малыша в укрытии под надежной защитой густой растительности, где он, притаившись, ждет ее возвращения.





Самка белохвостого оленя стоит в горделивой позе в зарослях недалеко от залива Атчафалая (штат Луизиана). Обычно самки достигают половой зрелости к двум годам. В это время они уходят от своих матерей, чтобы найти партнера и произвести на свет собственное потомство. Беременность длится 196—210 дней, и новорожденные оленята почти сразу же встают на ноги.





Предметно-именной указатель

- Агассис Луи 86—88
Американская древесная славка 112
Американский сомик-кошка 18, 48, 50
- Байкал, озеро (СССР) 10
Байкальская нерпа 10
Бактерии 16, 109
Вальзамическая пихта 18
Бекасы 112
Белостома 78—79
«Ближние горизонты» (Тил) 100—101
Бобры 13—14, 20—33, 34, 120
Воклавы 58, 66
Болота 12, 18
Большие Болота (шт. Нью-Джерси) 14
Водуотер, озеро (шт. Калифорния) 16
- Вапити 10
Венерина мушкетерка 94, 110
Вертячки 94, 102, 103
Веслоногие раки 16, 58, 63
Веслонос 49
Водоёмы 10—18
— дистрофные 12
— жизненный цикл 14
— олиготрофные 12
— эвтрофные 12
Водомерки 94, 98, 100—101
Водоросли 10, 14, 16, 58, 85
Водяные клещи 16, 58, 96, 97
— скорпионы 58, 94
Волки 10
Вольвокс 64
Выдры 16, 25, 34, 46, 47
Выпи 112, 118
- Гагары 112
Гидры 16, 58, 63
Гладыш 94
Головастики 70, 72, 79, 83, 102
Гребляк 94
Губки 16
Гусеницы 109, 114
Гуси 10, 14, 112, 117
- Дафнии 10, 16, 58, 94
Двустворчатые моллюски 16, 34, 58, 60
Деревья 18, 20
Десмидиевые 16
Детрит 16
Диатомовые водоросли 16
Дикобразы 120
Диллард Эрни 78
Dolomedes 96
- Еноты 16, 34—37
- Жаброногие раки 66
Жабы 72
Жгутниковые 16, 64
Жуки 16, 72, 79, 94, 102—103, 114
- Звездонос 34
Землеройки 34, 45
Земноводные 72, 96
Зимородки 112
Змеи 14, 34, 49, 72, 83, 90
Зоопланктон 16, 18
- Ива 20, 22, 25, 120
Ильная рыба 49
- Каймановая черепаха (*Chelydra serpentina*) 16, 18
72, 90—93
Камыш 14, 18
Камышиница (болотная курочка) 118
Канадская казарка 10, 117
Капибара 42, 43
Карibu 10
Карп 48, 53—55
Карповые (Cyprinidae), семейство 16, 18, 48
Квакша крестоносная (*Hyla crucifer*) 72, 75
Кипарис 18
Клещи 124
Ковоты 120
Коловратки 16, 58, 63
Комары 10, 94, 109, 110, 120, 124
Коридалы 104
Коршуны 112
Кошачьи сомы 49
Крапви 49
Крапвинники 112
Красноплечий тропиал 10, 112, 114—115
Краспедкуста 62, 63
Крысы 120
Кряква 10, 117
Кувшинки 16, 18, 62
Кулики 10, 112
Куны, семейство 42, 46
- Ласточки 112
Лебеди 112
Лемминговые мыши 34
Лисицы 40—41, 120
Лиственница 18
Лоренс Р. Д. 40
Лоси 10, 16, 25, 120—123
Лысуха 118
Лягушка-бык 72, 75
Лягушки 10, 14, 16, 34, 37, 46, 49, 54, 72, 75—79,
83, 112, 118
- Маскиног 49
Медведи 120
Медузы 58, 62
Мексиканский аксолотль 80
Моллюски 48, 60
Мошкара 10, 94
Муравьи 109
Мухи 10, 109, 120
Macrobodella decora 58
- Насекомые 14, 16, 25, 34, 37, 45, 48, 49, 63, 72,
79, 94, 98, 102—106, 109, 112, 114, 120
Норки 16, 25, 42, 43
- Обыкновенная водянка (*Argyroneta aquatica*) 97
Ощечыки 10
Озера 10, 12
Окуни 16, 48, 49, 50
Олени 16, 25, 120
— белохвостые 124—125
Ольха 18, 20
Ондатра 16, 25, 34, 39, 40—41, 49, 72
Осина 20, 120
- «Паломница на Тинкер-Крик» (Диллард) 78—79
Пастушки 112
Пауки 94, 96, 97
Пищевая пирамида 16, 18, 58
Пиявки 58, 64
Плавунцы 94, 102, 103
Планария 64
Планктон 49
Поганки 112
Полевки 45, 120
«Полный Удильщик» (Уолтон) 52—55
Полярные зайцы 10
- Пресмыкающиеся 72
Простейшие 10, 16, 58, 63, 64
Птихохейлусы 48
Птицы 10, 14, 16, 46, 72, 83, 112—119, 120
Пузырчатка 94, 109, 110
- Раки 14, 16, 34, 58, 68, 70, 72
Ракообразные 10, 16, 58, 63, 66, 68, 72, 84, 112
Растения 10, 12, 13, 14, 16, 18, 42, 58, 72
— плотоядные 94, 109
Ржанки 10
Рисовый хомяк 34, 42
Рогоз 18, 39, 112, 114, 118
Росляк 94
Ручейники 104
Ручьевой шайнер 48
Рыбы 10, 14, 16, 18, 25, 34, 37, 42, 46, 48—57,
58, 63, 64, 66, 72, 79, 83, 84, 90, 93, 102, 104,
112, 1118, 120
Рыжая рысь 120
Раска 14, 18, 70, 83
- Саламандры 34, 72, 80
Саррацении 94, 109
Серебристый клен 18
Сиг 10
Скопы 16, 18, 112
Скуны 42, 43, 120
Славки 112
Слепни 124
Стрекозы 106
— равнокрылые 58, 94, 106
— разнокрылые 72, 94, 98, 106
Сфагнум 13, 18
- «Там, где растут кувшинки» (Лоренс) 40—41
Тил Эдвин Кэй 100—101
Тополь 26
Торо Генри Дэвид 49
- Угри 53
Улитки 14, 16, 34, 58, 60, 112
Уолтон Исаак 53
Утки 10, 14, 16, 43, 53, 112, 117
Ушастые окуни 16, 48—49, 50, 64
- Фитопланктон 16, 18
Форели 10, 48, 49, 53, 56—57
Фотосинтез 16
- Хамедафна болотная 18
- Цапли 112, 115, 118
Цепь питания 16, 58, 63
Циклопы 58, 63
- Черви 16, 34, 45, 48, 58, 63, 72, 83, 106
Черепашки 10, 14, 16, 18, 34, 72, 84—93, 120
«Черепашьи яйца для Агвссиса» (Шарп) 86—89
Черная ель 18
Чукучань 48
- Шайнеры 18, 48
Шарп Даллас Лор 86
- Щуки 16, 48, 49, 50
Щуковые, семейство 49, 50, 53
- Ястребы 16, 112

Литература

- Amos W. H. Teeming Life of a Pond. National Geographic, August 1970.
Amos W. H. The Life of the Pond. McGraw-Hill, 1967.
- Barker W. Familiar Reptiles and Amphibians of America. Harper & Row, 1964.
Bartlett D., Bartlett J. Beavers. National Geographic, May 1974.
Buchsbaum R. Animals Without Backbones. University of Chicago, Press 1948.
Buyukmihci H. S. Hour of the Beaver. Rand McNally, 1971.
- Cahalane V. H. Mammals of North America. Macmillan, 1966.
Carrighar S. One Day at Teton Marsh. A. A. Knopf, 1947.
Каррингтон Р. Млекопитающие. — М.: Мир, 1974.
Clausen L. W. Insect Fact and Folklore. Macmillan, 1954.
Cochran D. Living Amphibians of the World. Doubleday, 1961.
Collins H. H. Complete Guide of American Wildlife. Harper & Row, 1959.
Conant R. A Field Guide to Reptiles and Amphibians of Eastern and Central North America. Houghton Mifflin, 1975.
- Eddy S. How to Know the Freshwater Fishes. Wm. C. Brown, 1969.
Ernst C. Y., Barbour R. W. Turtles of the United States. University of Kentucky Press, 1972.
- Фарб П. Насекомые. — М.: Мир, 1976.
- Grzimek V. Grzimek's Animal Life Encyclopedia, Vols. 1-7, 10-13. Van Nostrand Reinhold, 1972-1975.
- Kirkland W. The Lure of the Pond. Henry Regnery, 1969.
Klots E. B. The New Field Book of Freshwater Life. Putnam, 1966.
- Milne L., Milne M. Invertebrates of North America. Doubleday, 1972.
- Neary J. Insects and Spiders. Time-Life Films, 1977.
Niering W. A. The Life of the Marsh. McGraw-Hill, 1966.
North S. Raccoons are the Brightest People. Dutton, 1967.
- Onlahan R. Reptiles and Amphibians. Time-Life Films, 1976.
- Park E. The World of the Otter. J. B. Lippincott, 1971.
Pennak R. W. Freshwater Invertebrates of the United States. Ronald Press, 1953.
Platt R. Wilderness: The Discovery of a Continent of Wonder. Dodd, Mead, 1961.
- Redford P. Raccoons and Eagles. Dutton, 1965.
Reid G. K. Pond Life. Golden Press, 1967.
Russell F. Watchers at the Pond. A. A. Knopf, 1961.
- Thoreau H. D. Walden. Peter Pauper, 1966.
- Usinger R. L. The Life of Rivers and Streams. McGraw-Hill, 1967.
- Walden H. T. Familiar Freshwater Fishes of America. Harper & Row, 1964.
Walker E. P. et al. Mammals of the World. Johns Hopkins, 1975.
- Zim H., Cottam C. Insects. Golden Press 1957.

Огден Тэннер

ИБ № 5079

БОБРЫ И ДРУГИЕ ОБИТАТЕЛИ ПРЕСНЫХ ВОД

Научный редактор Р. В. Дубровская
Мл. научный редактор М. А. Харузина
Художник А. В. Шипов
Художественный редактор Н. М. Иванов
Технический редактор З. И. Резник
Корректоры А. Я. Шехтер, Н. Н. Яковлева

Сдано в набор 22.05.84. Подписано к печати 6.02.85. Формат 84 × 108/16. Бумага офсетная № 1. Гарнитура таймс. Печать офсетная. Объем 4 бум. л. Усл. печ. л. 13,44. Усл. кр.-отт. 56,03. Уч.-изд. л. 19,04. Изд. № 12 / 3276. Тираж 75 000 экз. Зак. № 500. Цена 3 р. 80 к.
129820. Москва, И-110. ГСП, 1-й Рижский пер., 2. Издательство «Мир»

Ярославский полиграфкомбинат Союзполиграфпрома при Государственном комитете СССР по делам издательств, полиграфии и книжной торговли. 150014, г. Ярославль, ул. Свободы, 97.





цена 3 р 80 к.