

Простая наука для детей

ТАЙНЫ ЖИВОЙ ПРИРОДЫ

Аванта

УДК 087.5:611

ББК 5я2

Т14

Т14 Тайны живой природы/ Багрова Л. А., Васильева Е. Д., Волцит О. В., Иваницкий В. В., Любарский Г. Ю., Павлинов И. Я., Целлариус А. Ю., коллектив художников — Москва: Издательство АСТ, 2025. — 254, [2] с. : ил. — (Простая наука для детей).

ISBN 978-5-17-174180-8.

Сколько, оказывается, тайн и диковинок можно встретить в живой природе! Книга «Тайны живой природы» расскажет об удивительных способностях зверей, птиц, рыб и о необычных свойствах растений. Вы узнаете, как охотятся летучие мыши, какие лягушки умеют летать, какое дерево самое высокое в мире, как медузы чувствуют приближение непогоды, что такое корица, кто из животных умеет вырабатывать электричество, кто древнее динозавров, какие цвета различают пчелы... и многое-многое другое.

Для среднего школьного возраста.

УДК 087.5:611

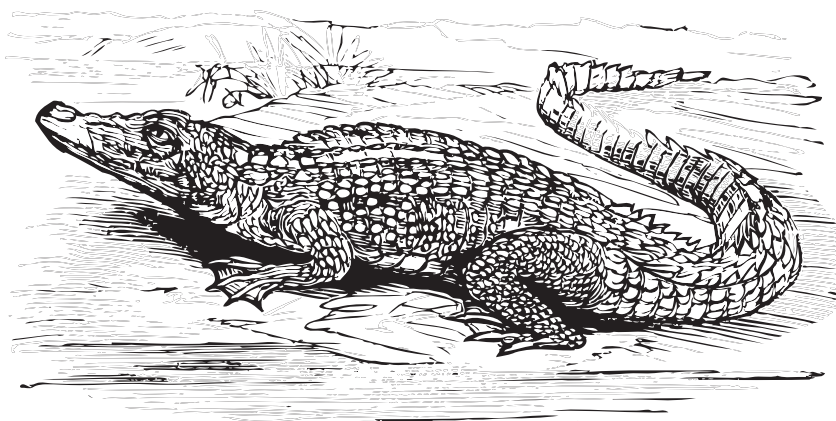
ББК 5я2



АСТ

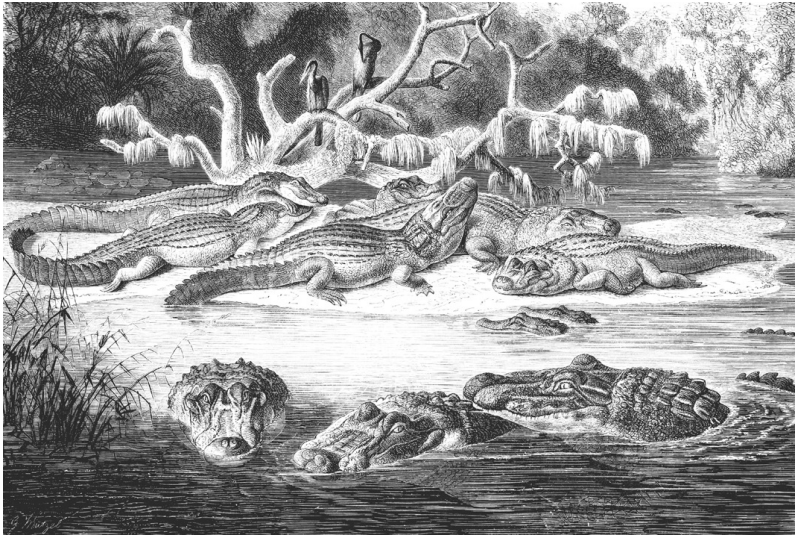
© Багрова Л. А., 2000
© Васильева Е. Д., 2000
© Волцит О. В., 2000
© Иваницкий В. В., 2000
© Любарский Г. Ю., 2000
© Павлинов И. Я., 2000

© Целлариус А. Ю., 2000
© Войтенко О. М., ил., 2000
© Коблик Е. А., ил., 2000
© Станишевский Ю. А., ил., 2000
© ООО «Издательство АСТ», 2025



КТО ТАКИЕ АЛЛИГАТОРЫ

Аллигаторы — это семейство крокодилов, в котором всего 8 видов. Кроме собственно аллигаторов в это семейство входят и кайманы. Живут аллигаторы в Северной и Южной Америке, только один вид затесался в Азию — китайский аллигатор. Один из самых известных аллигаторов — тот, с которым сталкиваются герои романов Майн Рида, — миссисипский аллигатор, довольно солидное создание, вполне способное оторвать зазевавшемуся купальщику ногу. Он может достигать почти шестиметровой длины и веса в полтонны. Правда, такие аллигаторы теперь очень большая редкость, да и об их нападениях на людей уже не слышно лет сто. Живет миссисипский аллигатор на юго-востоке Соединенных Штатов, в частности во Флориде,

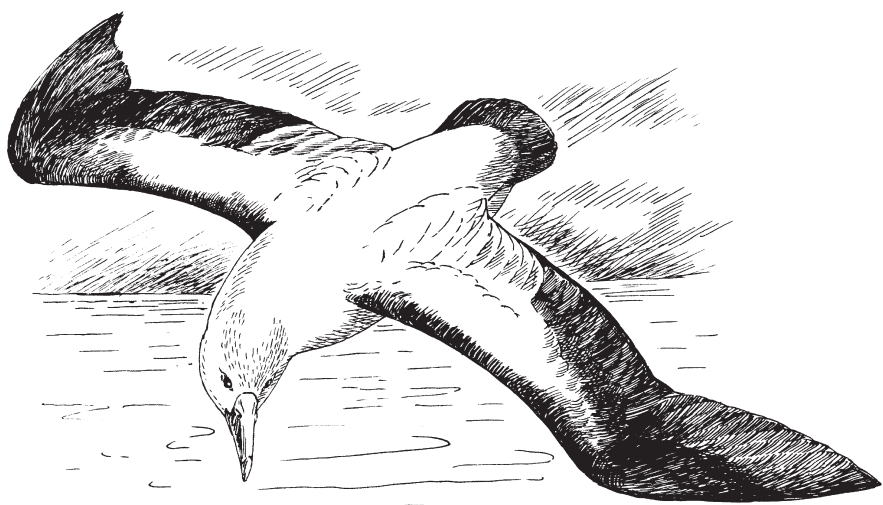


и замечателен, помимо многого прочего, своей строительной деятельностью.

На обширных болотах Флориды, протянувшихся на многие десятки километров, аллигаторы роют для себя пруды: разрыхляют задними ногами торф и разбрасывают его мощным хвостом. Работа занимает не один день. Вырытый пруд может достигать в поперечнике 20 метров, его окружает береговой вал выброшенного грунта. Из года в год аллигатор занимается ремонтом своего жилища, очищая его от ила, грязи и растительности. Вскоре на берегах пруда вырастают ивы, осушающие почву. Среди болота возникает оазис — пруд с чистой водой и окружающий его кусочек суши с тенистыми деревьями.

На берегу пруда аллигатор роет нору длиной до 10 метров, оканчивающуюся камерой, в которой он скрывается на отдых. Каждый самец имеет свой участок, где расположены пруды нескольких самок. Аллигатор постоянно патрулирует свою территорию, немедленно изгоняя посторонних самцов, порой после жестокой драки. Самки на берегу строят из травы и опавших листьев гнезда. Гниющая растительность выделяет тепло, и яйца развиваются как в инкубаторе. Мать бдительно охраняет гнездо, а затем и вылупившихся детенышей от врагов — подходить к пруду в это время небезопасно. Приблизительно в шестимесячном возрасте маленькие аллигаторчики расстаются с матерью и разбредаются в разные стороны в поисках своей судьбы. Однако известны случаи, когда выводок держится с матерью год и дольше. Изредка в пруду можно встретить детенышей двух-трех последовательных поколений. Живет миссисипский аллигатор столько же, сколько человек — 60–80 лет.





КАК ЛЕТАЕТ АЛЬБАТРОС

Альбатросы — величественные морские птицы белого или сероватого цвета весом до 8–10 килограммов, с размахом крыльев до 3–3,5 метра. Их родина — Южный океан, колоссальная акватория, опоясывающая весь земной шар и вбирающая в себя Южные оконечности Индийского, Тихого и Атлантического океанов, а также воды Антарктического шельфа. Это легендарные «ревущие сороковые» широты, колыбель циклонов и ураганов, царство исполинских волн и сумасшедшей силы ветров. Вместе с тем, это пояс максимальной продуктивности океанических вод, отмеченный колоссальными скоплениями ракообразных, кальмаров, рыб.

Альбатросы — непревзойденные мастера парящего полета. Ветер стал их главным союз-

ником. Отражаясь от наклонной поверхности волн, мощные воздушные потоки устремляются вверх и искусно улавливаются длинными, крепкими крыльями птиц, парящих без малейшего усилия над штормовым океаном. Чем сильнее задувает ветер, чем круче разгулялась волна, тем с большей легкостью несут птицу вперед ее неподвижно распластанные крылья к местам скопления планктонных рачков и кальмаров — излюбленного лакомства альбатросов. Лишь покачивается немного из стороны в сторону живой планер, принаравливаясь к пляшущим над морем воздушным струям.

Гнездятся альбатросы многочисленными колониями на небольших островах. Гнезда представляют собой объемистую кучу растительного мусора, камешков, мха и водорослей. Некоторые пары вообще обходятся без гнезд и свое единственное яйцо насиживают прямо на земле или на чисто символической подстилке. Насиживают очень долго — до 80 суток.





Детство альбатроса долгое и наполовину сиротское. Новорожденного птенца отделяет от его первого полета целый год, хотя отношения с родителями прерываются намного раньше. Своего единственного отпрыска родители исправно кормят лишь в течение полугода. К исходу этого срока птенец настолько жиреет, что по весу почти вдвое превосходит взрослую птицу. Этот запас становится основой его существования во втором полугодии, когда ему без помощи родителей, практически в одиночестве, предстоит пережить на родном острове холодную зиму «ревущих сороковых» с ее ежедневными ураганными ветрами и снежными бурями. Лишь к началу следующего гнездового сезона молодой альбатрос в полной мере обучается пользоваться своими длинными крыльями и постигает искусство парящего полета.

КОГДА НА ЗЕМЛЕ ПОЯВИЛИСЬ РАСТЕНИЯ?

Большинство современных ученых считают, что планета Земля сформировалась немногим ранее четырех с половиной миллиардов лет назад. Самые ранние остатки вымерших организмов найдены в породах, имеющих возраст 3,8 миллиарда лет. Первыми обитателями Земли были бактерии-анаэробы, то есть они не



использовали для дыхания кислород, которого еще не было в атмосфере.

Считают, что впервые процесс фотосинтеза стал идти в бактериях. Фотосинтез — это важнейший природный процесс, когда при взаимодействии солнечного света, воды и углекислого газа образуется органическое вещество и свободный кислород.

Первые простейшие одноклеточные водоросли и грибы появились около 2 миллиардов лет назад. Их остатки найдены в отложениях протерозойской эры на территории Гренландии и в Канаде. В то же время появились и первые многоклеточные растения. Развитие жизни на

Земле, появление и растений и животных были тесно связаны с процессом фотосинтеза.

Ученые считают, что синезеленые водоросли (это их название, а не просто обозначение цвета) и грибы — первые представители растительного мира на Земле. Это низшие растения.

Более 2 миллиардов лет назад первые наземные растения напоминали мхи, которые мы можем видеть сейчас в сырых тенистых местах.

Около 400 000 000 лет назад возникли более сложные растения. Они напоминали современные папоротники. Папоротники первыми имели корни, стебель и листья. Это признаки высших растений.

Ко времени появления динозавров Земля уже была покрыта лесами. Эти растения размножались семенами.

Сосны и другие хвойные деревья появились позже, 300 000 000 лет назад. Эта группа деревьев включает в себя многочисленных представителей, таких, как сосна, ель, канадская ель, кедр, лиственница. Все эти деревья прячут свои семена в шишках.

Первые цветущие растения появились 150 000 000 лет назад. Их хорошо защищенные семена дали им большое преимущество по сравнению с растениями, чьи семена защищены не так хорошо. Поэтому их стало больше и



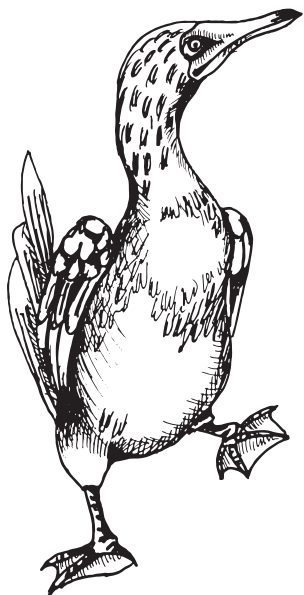
по количеству, и по видам. В наши дни цветущие растения распространены повсюду.

ЧЕМ ПИТАЮТСЯ БАКЛАНЫ

Все черты внешнего облика бакланов свидетельствуют об их принадлежности к клану профессиональных рыболовов-подводников. Далеко отнесенные назад крепкие короткие ноги, снабженные характерными перепонками, служат мощным двигателем, обеспечивающим быстрое плавание как в надводном, так и в подводном положении. Длинный клюв с острым крючком на конце и режущими краями не оставляет схваченной рыбе никаких шансов на спасение. Благодаря особенности конструкции клюв может раскрываться необыкновенно широко,

что позволяет бакланам проглатывать относительно крупных рыб.

Кроме рыбы бакланы ничего не едят. С легкостью ныряют до 15 метров, однако чаще всего охотятся на меньших глубинах. Обычная продолжительность ныряния — 1–2 минуты. Рыбачат так легко и успешно, что в некоторых



странах Юго-Восточной Азии этих птиц используют вместо удочки. На баклана надевают ошейник с прикрепленной к нему бечевкой и с лодки отпускают в родную стихию. Могучий инстинкт рыболова заставляет подневольного баклана хватать рыбу. Проглотить ее птица не в состоянии, отпускать добытое не позволяет инстинкт — приходится делиться с хозяином.

В отличие от других водных пернатых оперение бакланов сильно намокает. Их копчиковая железа выделяет очень мало жировой водоотталкивающей смазки, поэтому после рыбалки бакланы вынуждены подолгу сушиться, сидя в характерных позах с широко расставленными крыльями на прибрежных камнях. На первый взгляд, от намокания одни неудобства. Но и польза очевидна — ведь мокрые перья слипаются, и между ними не остается места для воздуха, который норовит вытолкнуть рыболова на поверхность. Чем сильнее намокает баклан, тем легче ему нырять.

ПОЛОСАТЫЙ ДОМОСЕД

Среди хищных зверей есть немало норников — то есть таких, которые живут в норах. Самый выдающийся из них — барсук, относящийся к семейству куньих. Его легко узнать:

длиной до метра, с широкой задней частью туловища и клиновидной головой, спина серая, брюхо и лапы почти черные, по бокам белой головы — черные полосы. Весит барсук летом немногим более 10 кг; к осени, когда он залегает в спячку, его вес удваивается.

Живет барсук в средней полосе Евразии от Европы до Японии, предпочитая смешанные или лиственные леса, колки и заросшие овраги в степи. Свое жилище он строит исключительно сам, причем на протяжении всей жизни — почти непрерывно ремонтирует и углубляет его, добавляет число отнорков. В старой норе общая длина подземных ходов достигает 35–80 метров, число отверстий-лазов может достигать до 40–50, из них 2–3 главных, остальные запасные. Иногда 2–3 соседние норы соединяются ходами — образуются целые «барсучьи города», заселенные несколькими семьями.



На поиски пищи барсук выходит обычно в сумерки и ночью, предпочитая безлунную тьму. Первое место в его рационе занимают насекомые (главным образом крупные жуки), много он поедает и наземных моллюсков, в еще большем количестве — земляных червей. Иногда он ловит полевок и ящериц, а живя в сырых местах — лягушек. Разнообразны и растительные корма — мелкие зеленые части растений, корневища, плоды. Повадившись ходить на кукурузное поле, барсук многократно посещает его, прокладывая из леса вглубь поля тропинки.



У КОГО ПАСТЬ КАК ЧЕМОДАН

Это животное — парнокопытное и родственно (хоть и отдаленно) стройным газелям и длинношеим жирафам. Однако обликом своим — бочкообразным телом, покрытым толстой голой складчатой кожей, и столбообразными ногами — оно скорее напоминает слона или носорога, тем более что вес крупного бегемота-самца достигает 4,5 тонны.

У бегемота очень большая голова с огромной пастью. Из нее, когда она распахивается наподобие чемодана, торчит пара мощных бив-