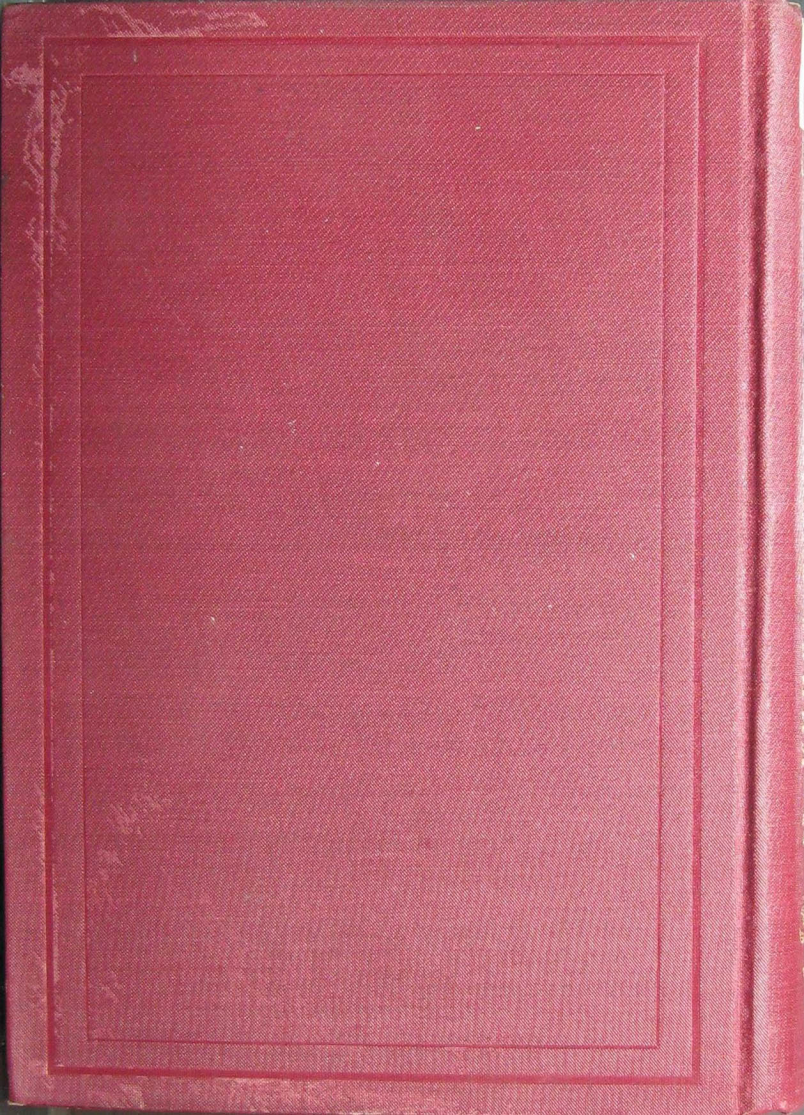


Книга

Взрослыхъ







113

6/6/66

6/6/66

6/6/66

1934

~~З. III~~
~~614~~

КНИГА ВЗРОСЛЫХЪ.

ВТОРОЙ ГОДЪ ОБУЧЕНІЯ.

83751

1912
2582 1/4

Составлена учительницами воскресныхъ школъ

при ближайшемъ участіи

Х. Д. Алчевскаго



Проверено
Ш-Б 1930

Центральна Наукова
БІБЛІОТЕКА при ХДУ
Инв. № _____



Типографія Товарищества И. Д. Сытина. Валовая ул., свой д.
МОСКВА. — 1900.

58

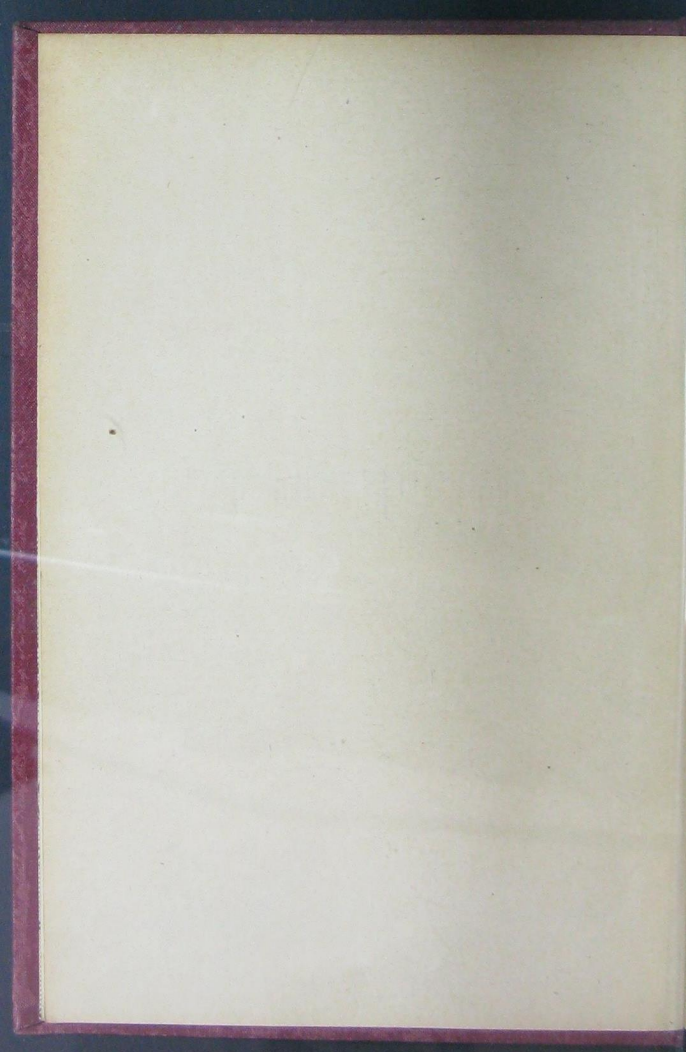
ЦНБ ХНУ ім. В. Н. Каразіна
2011 р.

Дозволено цензурою. Москва, 21 іюля 1899 года.

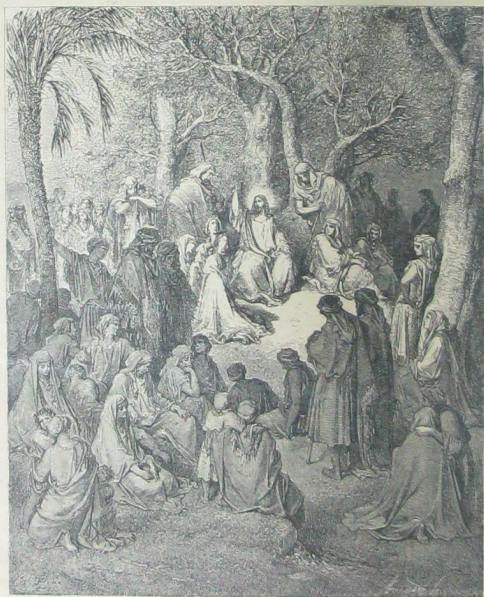
Отъ Московскаго Духовно-Цензурнаго Комитета печатать дозволяется.
Москва, 4 августа 1899 года.

Цензоръ священникъ *Александръ Гиляревскій*.

I



РЕЛИГИОЗНО-НРАВСТВЕННЫЙ ОТДѢЛЪ.



Проповѣдь Спасителя.

Ученіе Господа Ісуса Христа.

Господь Ісусъ Христосъ во время Своей земной жизни непрестанно училъ людей, какъ надо жить по волѣ Божіей. Все ученіе Господа исполнено милосердія и любви. Онъ Самъ такъ возлюбилъ людей, что для ихъ спасенія принялъ страданія и смерть. И намъ Онъ заповѣдалъ любить другъ друга. Онъ сказалъ, что весь законъ заключается въ двухъ слѣдующихъ заповѣдяхъ: „Возлюби Господа Бога твоего всѣмъ сердцемъ твоимъ и ближняго твоего, какъ самого себя“.

„Прощайте людямъ, — говорилъ Спаситель, — согрѣшенія ихъ противъ васъ, тогда и вамъ проститъ грѣхи Отецъ вашъ Небесный“.

Многіе іудеи считали, что они должны любить только іудеевъ и только имъ дѣлать добро, а враговъ своихъ ненавидѣли, какъ и мы часто дѣлаемъ. Но Господь училъ иначе; Онъ говорилъ: „Любите враговъ вашихъ, творите добро ненавидящимъ васъ, молитесь за оскорбляющихъ васъ. И какъ хотите, чтобы съ вами поступали люди, такъ и вы поступайте съ ними“.

„Не судите, — говорилъ еще Господь, — чтобы и вамъ не быть судимыми; какимъ судомъ вы судите, такимъ и васъ будутъ судить“.

Множество народа шло вслѣдъ за Господомъ, чтобы слушать Его ученіе. Тутъ были люди всѣхъ возрастовъ и состояній: и мужчины, и женщины, и дѣти, богатые и бѣдные, ученые и неученые.

Однажды нѣкоторые благочестивыя матери привели къ Господу дѣтей своихъ, чтобы Онъ возложилъ на нихъ руки, т. е. благословилъ ихъ. Ученики останавливали этихъ матерей, боясь, чтобы онѣ не утомили Господа. Но Онъ, замѣтя это, тотчасъ же подозвалъ къ Себѣ дѣтей и, обнявъ ихъ, благословилъ, возложивъ Свои

руки на ихъ головы, и сказалъ: „Не мѣшайте дѣтямъ
приходить ко Мнѣ, ибо таковыхъ есть царствіе Божіе“.

Господь училъ людей въ храмѣ и въ синагогахъ;



Христосъ благословляетъ дѣтей.

иногда онъ говорилъ съ народомъ въ открытомъ полѣ;
восходилъ на гору и оттуда училъ людей; входилъ въ
лодку, а народъ, оставаясь на берегу, слушалъ Его. Свои
поученія Господь часто пояснялъ примѣрами изъ окру-

жающей жизни. Такія поученія Спасителя называются притчами.

Притча о домѣ, построенномъ на камнѣ, и о домѣ, построенномъ на пескѣ.

Господь Иисусъ Христосъ училъ: „Не всякій, говорящій Мнѣ: Господи! Господи! войдетъ въ царствіе небесное, но исполняющій волю Отца Моего Небеснаго“, — и въ поясненіе этого сказалъ слѣдующую притчу:

„Всякій, кто слушаетъ слова мои и исполняетъ ихъ, подобенъ человѣку благоразумному, который построилъ свой домъ на камнѣ. И пошелъ дождь, и разлились рѣки, и подули вѣтры, и устремились на домъ тотъ, и онъ не упалъ, потому что основанъ былъ на камнѣ.

„А всякій, слушающій слова Мои и не исполняющій ихъ, подобенъ человѣку безразсудному, который построилъ домъ свой на пескѣ. И пошелъ дождь, и разлились рѣки, и подули вѣтры, и налегли на домъ тотъ, и онъ упалъ, и паденіе его было великое“.

Притча о сѣятелѣ.

Однажды Господь Иисусъ Христосъ находился на берегу Генисаретскаго озера; множество народа окружало Его. Онъ вошелъ въ лодку и оттуда сталъ говорить слѣдующую притчу:

„Вышелъ сѣятель сѣять. И когда онъ сѣялъ, то иное сѣмя упало при дорогѣ, и налетѣли птицы и поклевали его.

„Иное упало на каменистое мѣсто, гдѣ немного было земли, и скоро взошло, потому что не глубоко было въ землѣ; но отъ зноя солнечнаго оно погорѣло и, не имѣя корня, засохло.

„Иное упало въ терніе; и выросло терніе и заглушило сѣмя.

„Иное упало на добрую землю и принесло плодъ: одно въ тридцать кратъ, другое въ шестьдесятъ, а иное и во сто“.

Ученики Господа спросили Его о значеніи этой притчи, и Онъ объяснилъ ее слѣдующимъ образомъ:

„Сѣмя есть слово Божіе.

„Посѣянное при дорогѣ означаетъ тѣхъ людей, въ которыхъ сѣется слово Божіе, но къ которымъ тотчасъ приходитъ лукавый и похищаетъ слово, посѣянное въ сердцахъ ихъ.

„Посѣянное на каменистомъ мѣстѣ означаетъ тѣхъ, которые съ радостью принимаютъ слово Божіе, но оно не пускаетъ въ нихъ корня; по временамъ они вѣрують, а во время искушенія отпадаютъ.

„Сѣмя, упавшее въ терніе, означаетъ тѣхъ, которые слышатъ слово, но оно заглушается въ нихъ заботами, богатствомъ и удовольствіями и не приноситъ плода.

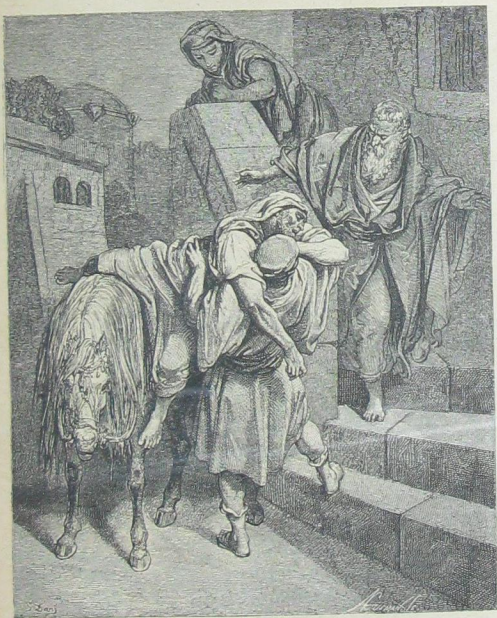
„Посѣянное же на доброй землѣ означаетъ тѣхъ, которые, услышавъ слово, хранятъ его въ добромъ и чистомъ сердцѣ, и оно приноситъ обильный плодъ“.

Притча о милосердіи самарянина.

Однажды къ Господу Иисусу Христу подошелъ одинъ книжникъ, хорошо знавшій законъ, и сказалъ: „Учитель! что мнѣ дѣлать, чтобы наслѣдовать жизнь вѣчную?“ Иисусъ спросилъ его: „Въ законѣ что написано? Что ты читаешь въ немъ?“ Тотъ отвѣчалъ: „Возлюби Господа Бога твоего всѣмъ сердцемъ и всею душою твоею, и всею крѣпостію твоею, и всѣмъ разумѣніемъ твоимъ и ближняго твоего, какъ самого себя“. Господь сказалъ ему: „Правильно ты отвѣчалъ; такъ поступай и получишь жизнь вѣчную“. Но законникъ спросилъ Господа: „Кто ближній мой?“ На этотъ вопросъ Господь сказалъ слѣдующую притчу:

„Нѣкоторый человѣкъ шелъ изъ Іерусалима въ Іерихонъ и попался разбойникамъ, которые сняли съ него одежду, изранили его и ушли, оставивъ его едва живымъ. Случайно той дорогой шелъ одинъ священникъ и, увидѣвъ его, прошелъ мимо. Проходилъ тѣмъ мѣстомъ и левитъ, подошелъ, посмотрѣлъ и пошелъ дальше. Наконецъ, одинъ самарянинъ, проѣзжая, увидѣлъ раненаго и сжалился надъ нимъ. Онъ перевязалъ ему раны, воз-

ливая на нихъ масло и вино, посадилъ его на своего осли и привезъ въ гостиницу. На другой день, уѣзжая, онъ далъ денегъ хозяину гостиницы и сказалъ: „Поза-



Притча о милосердѣи самарянѣи.

боться о немъ, и если что издержишь сверхъ этого, я отдамъ тебѣ, когда возвращусь“.

„Кто же, — спросилъ Господь, — изъ этихъ троихъ, думаешь ты, былъ ближній человѣку, попавшему въ руки

разбойниковъ?“ — Оказавшій ему помощь, — отвѣтилъ законникъ. Тогда Господь сказалъ ему: „Иди и поступай такъ же“.

Притча о мытарѣ и фарисеѣ.

Между слушавшими учение Господа Иисуса Христа были книжные люди, которые хорошо знали Моисеевъ законъ, исполняли всѣ обряды, указанные въ немъ, и хвалились предъ всѣми своею праведностію, выставляли ее на показъ, а другихъ унижали. Это были такъ называемые фарисеи. Господь сказалъ по поводу ихъ хвастливости и лицемерія слѣдующую притчу:

„Два человѣка пришли въ храмъ помолиться: одинъ былъ фарисей, а другой — мытарь (сборщикъ податей).

Фарисей, ставъ впереди, молился такъ: „Боже, благодарю Тебя, что я не таковъ, какъ прочіе люди: грабители, обидчики, прелюбодѣи, или какъ этотъ мытарь; пощусь два раза въ недѣлю, даю въ храмъ десятую часть всего, что приобрѣтаю“.

Мытарь же не смѣлъ даже поднять глазъ къ небу; но, ударяя себя въ грудь, говорилъ: „Боже, будь милостивъ ко мнѣ, грѣшному!“

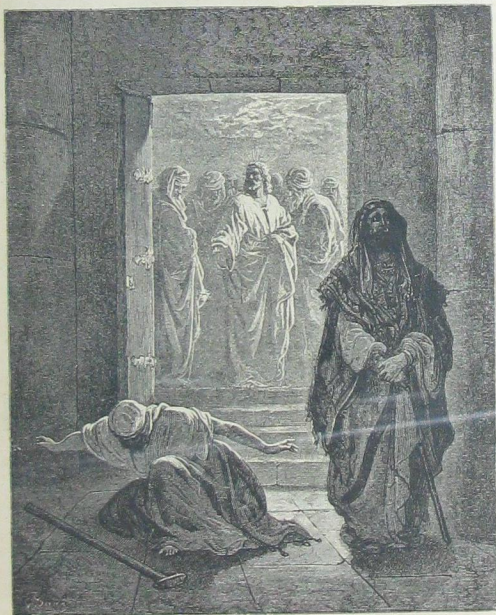
„Говорю вамъ, — прибавилъ Господь, — что мытарь пошелъ въ домъ свой оправданнымъ болѣе, нежели фарисей, потому что всякій, возвышающій самъ себя, униженъ будетъ, а унижающій себя возвысится“.

Притча о блудномъ сынѣ.

Желая показать людямъ, какъ велико милосердіе Божіе къ кающимся грѣшникамъ, Господь Иисусъ Христосъ сказалъ слѣдующую притчу:

„У одного человѣка было два сына; младшій изъ нихъ сказалъ отцу: „Отецъ, дай мнѣ слѣдующую мнѣ часть имѣнія“. И отецъ раздѣлилъ имѣніе между сыновьями. Вскорѣ младшій сынъ, собравъ все, пошелъ въ дальнюю страну и тамъ растратилъ имѣніе свое, живя разгульно.

„Когда же онъ прожилъ все, насталь великій голодъ въ той странѣ, и онъ началъ нуждаться. Тогда онъ пошелъ къ одному изъ жителей той страны, а тотъ по-



Притча о мытарѣ и фарисеѣ.

слать его на поля свои пасти свиней. И онъ радъ былъ бы питаться даже кормомъ свиней, но и того не давали ему. Тогда онъ опомнился и сказалъ: „Сколько наемниковъ у отца моего имѣютъ хлѣбъ съ избыткомъ, а я

умираю съ голоду! Пойду къ отцу моему и скажу ему: Отецъ, я согрѣшилъ противъ Неба и предъ тобою; прими меня въ число слугъ твоихъ“.



Притча о блудномъ сынѣ.

Онъ всталъ и пошелъ къ отцу своему. И когда онъ былъ еще далеко, увидѣлъ его отецъ и сжалился надъ нимъ; побѣжалъ ему навстрѣчу, кинулся на шею и сталъ цѣловать его. Сынъ сказалъ ему: „Отецъ, я согрѣшилъ противъ Неба и предъ тобою и уже недостойнъ

называться сыномъ твоимъ“. А отецъ сказалъ рабамъ своимъ: „Принесите лучшую одежду и одѣньте его; и надѣньте перстень на руку его и обувь на ноги. И приведите откормленнаго тельца и заколите; станемъ ѣсть и веселиться, потому что сынъ мой былъ мертвъ и ожилъ, пропадалъ и нашелся“. И начали веселиться.

Старшій же сынъ былъ въ полѣ. Возвращаясь домой, онъ услышалъ пѣніе и ликованіе. Призвавъ одного изъ слугъ, онъ спросилъ, что это значитъ? Тотъ отвѣтилъ ему: „Братъ твой пришелъ, и отецъ закололъ тельца, потому что увидѣлъ его здоровымъ“. Старшій сынъ разсердился и не хотѣлъ войти. Тогда отецъ, вышедши, позвалъ его. Но онъ сказалъ отцу: „Вотъ я сколько лѣтъ служу тебѣ и никогда не выходилъ изъ повиновенія, но ты ни разу не далъ мнѣ и козленка, чтобы мнѣ повеселиться съ друзьями моими. А когда пришелъ этотъ сынъ твой, прожившій имѣніе, ты закололъ для него откормленнаго тельца“. Отецъ сказалъ ему: „Сынъ мой, ты всегда со мною, и все мое — твое. А о томъ, что братъ твой мертвъ былъ и ожилъ, пропадалъ и нашелся — надо радоваться и веселиться“.

Исцѣленіе слѣпыхъ.

Однажды Господь встрѣтилъ на дорогѣ слѣпца, который сидѣлъ и просилъ у проходящихъ милостыню. Узнавъ, что идетъ Господь, слѣпой сталъ кричать: „Иисусе, сынъ Давидовъ, помилуй меня!“ Господь остановился, позвалъ его къ себѣ и спросилъ: „Чего ты хочешь отъ Меня?“ — Учитель, чтобы я прозрѣлъ, — отвѣтилъ слѣпой. Тогда Господь сказалъ ему: „Прозри! вѣра твоя спасла тебя“. И тотчасъ слѣпой сталъ видѣть и пошелъ вслѣдъ за Иисусомъ.

Въ другой разъ приступили къ Господу двое слѣпыхъ и молили Его объ исцѣленіи. Господь сказалъ имъ: „Вѣруете ли, что Я могу это сдѣлать?“ — Да, Господи! — отвѣчали они. Тогда Господь коснулся глазъ ихъ и сказалъ: „По вѣрѣ вашей да будетъ вамъ!“ И открылись глаза ихъ.

Исцѣленіе прокаженныхъ.

Среди многихъ бѣдныхъ, просившихъ у Господа Иисуса Христа исцѣленія, были и больные проказой. Болѣзнь эта такъ заразительна, что всѣ боялись прокаженныхъ и убѣгали отъ нихъ. По еврейскимъ законамъ прокаженные должны были жить далеко отъ городовъ и селеній, не смѣли входить въ синагоги и храмъ; а когда выздоравливали, должны были явиться къ священнику и принести благодарственную жертву Богу.

Однажды къ Господу Иисусу Христу приступилъ одинъ изъ прокаженныхъ и, упавъ къ ногамъ Господа, умолялъ Его: „Если Ты захочешь, можешь меня очистить“.

Господь сжалился надъ нимъ; протянулъ руку, дотронулся до него и сказалъ: „Хочу, очистишься“. И тотчасъ проказа сошла съ него. Послѣ этого Господь повелѣлъ ему пойти къ священнику, принести жертву Богу и исполнить все, что велитъ законъ.

Въ другой разъ Господь шелъ съ учениками своими въ Иерусалимъ; на пути встрѣтили Его десять прокаженныхъ. Увидя, что идетъ Господь, они громко зывали: „Иисусъ, наставникъ, помилуй насъ!“ Господь сказалъ имъ: „Подите, покажитесь священникамъ“. Они сейчасъ же пошли и дорогой очистились отъ проказы. Одинъ изъ прокаженныхъ, зная, что онъ исцѣленъ милостью Господа, воротился къ Нему, упалъ къ ногамъ Его, громко прославляя Бога, и благодарилъ Его. Это былъ самарянинъ, а евреи не любили самарянъ и не хотѣли имѣть съ ними общенія. Господь, видя только одного благодарнаго, сказалъ: „Не десять ли очистились, гдѣ же девять? Какъ они не возвратились воздать славу Богу, а сдѣлавъ это только иноплеменикъ этотъ?“ И сказалъ самарянину: „Встань, иди, вѣра твоя спасла тебя“.

Чудесное насыщеніе народа пятью хлѣбами.

Господь Иисусъ Христосъ пошелъ съ учениками своими въ пустыню. Множество народа также пошло за Господомъ, чтобы слушать Его ученіе.

Придя въ пустыню, Господь сталъ учить народъ. Ученіе Господа было такъ отрадно для сердца людей, что слушая его, они забыли о пищѣ и питьѣ.

День началъ склоняться къ вечеру. Тогда ученики сказали Господу: „Мѣсто здѣсь пустынное, и время уже позднее; отпусти людей этихъ, чтобы они пошли въ селенія и тамъ купили себѣ пищи“. Но Господь сказалъ ученикамъ: „Не нужно имъ итти, вы дайте имъ ѣсть“. Ученики же сказали Господу: „У насъ здѣсь только пять хлѣбовъ и двѣ рыбы“. А народу было около пяти тысячъ человѣкъ.

Тогда Господь велѣлъ подать себѣ хлѣбы и рыбу; велѣлъ ученикамъ разсадить народъ; взялъ хлѣбы и рыбу, воззрѣлъ на небо, благословилъ ихъ, разломилъ и сталъ подавать ученикамъ, чтобы они раздавали народу.

И ѣли и насытились всѣ.

Ученики, по повелѣнію Господа, собрали оставшіеся куски, и этихъ кусковъ набралось двѣнадцать корзинъ.

Воскрешеніе сына вдовы Наинской.

Однажды Господь Іисусъ Христосъ шелъ съ учениками своими въ городъ Наинъ. За Нимъ, по обыкновенію, шло много народа. Когда Господь приблизился къ городскимъ воротамъ, оттуда выносили тѣло умершаго юноши для погребенія его за городской стѣной. Мать умершаго шла тутъ же и горько плакала. Она была вдова, у нея былъ одинъ только сынъ, одно утѣшеніе въ жизни. Много народа шло съ нею изъ города, разделяя ея скорбь.

Увидѣвъ несчастную мать, Господь сжалился надъ нею и сказалъ ей: „Не плачь“. Потомъ онъ подошелъ къ одру, на которомъ лежалъ юноша, прикоснулся къ нему и сказалъ: „Юноша, тебѣ говорю, встань!“ Юноша сейчасъ же поднялся, сѣлъ и началъ говорить. И отдалъ его Господь матери его.

Всѣ бывшіе тутъ въ страхъ и удивленіи говорили: „Великій пророкъ возсталъ между нами, и Богъ посѣтитъ народъ Свой“.

Воскрешеніе Лазаря.

Недалеко отъ Іерусалима, въ одномъ селеніи — Виѳаніи, жили двѣ сестры: Марѳа и Марія. У нихъ былъ братъ Лазарь. Всѣ они очень любили Господа Іисуса Христа, и Онъ также любилъ ихъ и когда бывалъ въ Виѳаніи всегда у нихъ останавливался.

Однажды, когда Господь былъ далеко отъ Виѳаніи, Лазарь заболѣлъ. Сестры его послали сказать спасителю: „Господи, тотъ, кого Ты любишь, боленъ“. Господь, узнавъ объ этомъ, сказалъ: „Эта болѣзнь не къ смерти, но къ славѣ Божіей“ — и не пошелъ въ Виѳанію.

Черезъ два дня Господь сказалъ ученикамъ Своимъ: „Лазарь, другъ нашъ, уснулъ; Я иду разбудить его“. Ученики сказали: „Господи, если уснулъ, то выздоровѣетъ“. Тогда Господь прямо сказалъ имъ: „Лазарь умеръ, и Я радуюсь за васъ, что Меня не было тамъ, чтобы вы увѣровали; но пойдемъ къ нему“.

Уже четыре дня прошло послѣ смерти Лазаря, когда Господь пришелъ въ Виѳанію. Сестры Лазаря встрѣтили Его съ горькими слезами: „Господи, — говорили онѣ, — если бы Ты былъ здѣсь, не умеръ бы братъ нашъ!“ Господь очень любилъ Лазаря и теперь, видя горе сестеръ, прослезился. „Гдѣ Вы положили его?“ спросилъ Онъ. Его повели къ пещерѣ, гдѣ былъ погребенъ Лазарь. Входъ въ эту пещеру былъ заваленъ большимъ камнемъ. Господь сказалъ: „Отвалите этотъ камень“. Когда камень отвалили, Господь поднялъ глаза къ небу и началъ молиться. Окончивъ молитву, Онъ сказалъ громкимъ голосомъ: „Лазарь, иди вонъ!“ Изъ пещеры тотчасъ вышелъ ожившій Лазарь, обвитый погребальными пеленами. „Развяжите его, — сказалъ Господь, — пусть идетъ“.

Многіе при видѣ чуда, которое сотворилъ Господь, увѣровали въ Него.

II



БОТАНИЧЕСКІЙ ОТДѢЛЪ.



С ъ м я.

Взрослый человѣкъ работаетъ и своею работою кормить себя и семью. Взрослое животное само себя можетъ пропитать: кошка ловить мышей; корова бродить по пастбищу и отыскиваетъ себѣ подходящую траву. Иное дѣло младенецъ: онъ погибаетъ безъ молока матери или кормилицы; всякое новорожденное животное околѣетъ, если мать не будетъ кормить его.

То же самое можно сказать и о растеніи. Взрослое дерево, выросшая рожь имѣютъ листья; въ листьяхъ готовится пища изъ соковъ, приносимыхъ корнями, и воздуха и разносится во всѣ части растенія.

Но пока молоденькое растеніе лежитъ въ сѣмени, оно не имѣетъ листьевъ; слѣдовательно, оно не можетъ само и питаться.

Возьмемъ кедровый орѣшекъ или зерно гороха или подсолнечника. Если ихъ расколоть, то внутри мякоти у кедроваго орѣшка или между двумя дольками у подсолнечника и гороха можно найти крошечныя растеньица-зародыши съ маленькимъ корешкомъ и едва замѣтными бугорками вмѣсто листьевъ. Это и есть растеніе-младенецъ. Когда зародыи въ землю, и сѣмя намокнетъ, зародыи пробуждается и начинаетъ расти. Но прежде чѣмъ пробиться на землю и образовать листья, онъ долженъ пустить длинный корень, вытянуть надъ землею стебелекъ. Какъ же можетъ это сдѣлать растеніе-младенецъ безъ листьевъ, которые кормятъ растеніе и даютъ ему силу для роста?

Объ этомъ позаботилось растеніе-мать. Мякоть орѣха, та мука, которую мы получаемъ изъ хлѣбнаго зерна, то вещество, которое находится въ горохѣ или бобѣ, —



Продольный разрѣзъ кедроваго орѣшка съ зародышемъ внутри.

это и есть пища для растенія-младенца. Когда зерно разбухаетъ во влажной почвѣ, оно превращается въ родъ молока; растеніе-младенецъ и впитываетъ его всѣмъ своимъ тѣломъ.



Прорастаніе
ржаного зер-
на. Одно-
дольное ра-
стеніе.

Чтобы сѣмя дало ростокъ, ему необходи-
мъ воздухъ. Если зерно глубоко зарыть
въ плотную землю, куда не проходитъ воз-
духъ, оно не взойдетъ и задохнется; за-
родышъ въ немъ умретъ, и сѣмя сгниетъ.

Зерна бываютъ часто заключены въ мя-
систые плоды. Такъ, вишневую косточку
окружаетъ вкусная сладкая мякоть; зерна
апельсина находятся въ сочныхъ долькахъ,
окруженныхъ болѣе плотною кожей; зерна
яблока спрятаны во вкусномъ плодѣ.

Но всѣ эти плоды, въ противополож-
ность мякоти зеренъ, не служатъ на пищу
зародышамъ, заключеннымъ въ сѣменахъ.
Они служатъ для распространенія породы. Прилетаютъ
птицы, срываютъ ягоды и далеко разносятъ ихъ по



Проросшее сѣ-
мя боба. Дву-
дольное расте-
ніе.

окрестности. Такъ животными и людьми,
лакомыми до сладкихъ ягодъ и плодовъ,
сѣмена разносятся на далекія разстоянія.
У нѣкоторыхъ растеній нѣтъ вкусныхъ
плодовъ; тогда они имѣютъ другіе спо-
собы распространенія: у нихъ есть, нап-
римѣръ, особыя летучки, крылатки или
пухъ. Съ ихъ помощью одуванчикъ, ива
и другія растенія, подхваченныя сильнымъ
вѣтромъ, разносятся на многія тысячи
верстъ.

Другія сѣмена имѣютъ цѣпкіе крючки
и колючки; они прицѣпляются ими къ
шерсти животныхъ или платью человѣка
и такимъ образомъ распространяются чрезвычайно да-
леко. Многія изъ такихъ сѣмянъ занесены съ приве-
зенными на корабляхъ овцами въ заморскія страны и
тамъ размножились, какъ у себя на родинѣ.

Судя по тому, какъ растеніе прорастаетъ изъ

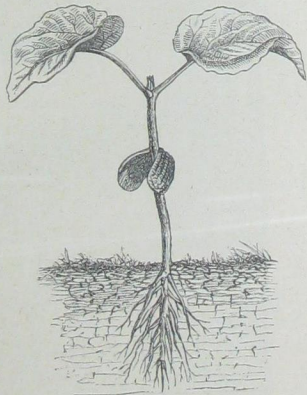
сѣмени, различаютъ растенія *однодольныя* и *двудольныя*.

Двудольныя растенія при всходѣ даютъ всегда два листка, какъ гречиха, ленъ, конопля или бобы.

Однодольныя растенія даютъ только одинъ листъ. Къ однодольнымъ растеніямъ принадлежатъ всѣ злаки, какъ-то: рожь, овесъ, ячмень, пшеница, кукуруза, просо, рисъ и др.

К о р е н ь.

Корень служитъ для прикрѣпленія растенія къ почвѣ и поддержки его. Корнемъ растеніе извлекаетъ изъ земли воду и питательныя вещества, необходимыя для развитія стеблей и листьевъ. Корни растеній бываютъ очень различной формы и величины. Такъ какъ корни поддерживаютъ стебли, то, обыкновенно, чѣмъ больше растеніе, тѣмъ больше и его корень. У высокихъ деревьевъ жаркихъ странъ корни отличаются громадной величиной, тянутся на большое пространство и нерѣдко даже выступаютъ изъ земли наподобіе подпорокъ.



Корень съ мочками.

Растенія вбираютъ себѣ пищу изъ земли не толстыми корнями, но самыми тонкими ихъ окончаніями — мочками. На концахъ мочекъ сидитъ такъ называемый *корневой чехликъ*, а выше его тоненькіе, едва видныя волоски. Корневые волоски жадно вби-

раютъ воду изъ земли и передаютъ ее въ мочки и корень. Вбирать, однако, воду они могутъ только тогда, когда земля достаточно нагрѣта.

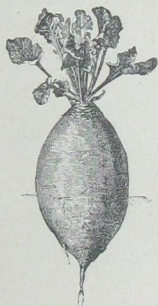
Индійскія омовиница. Воздушные корни.



Влага, заключающаяся въ почвѣ, состоитъ не изъ одной только воды. Въ водѣ этой растворено небольшое количество разныхъ веществъ. Растенію эти вещества такъ же необходимы для жизни, какъ и самая вода.

Если посадить растеніе въ чистый песокъ и поливать его водою, очищенной отъ такихъ веществъ, то растеніе будетъ чахнуть и, наконецъ, или совсѣмъ пропадетъ, или останется маленькимъ, неразвитымъ и блѣднымъ.

Растеніе получаетъ, обыкновенно, только тѣ вещества, которые находятся въ почвенной влагѣ въ растворенномъ видѣ. Такими веществами оно можетъ пользоваться и безъ почвы. Это видно изъ опытовъ, которые дѣлали ботаники; они сажали различные всходы въ воду, содержащую въ себѣ вещества, нужные для питанія растенія. Эти всходы, не исключая и разныхъ сортовъ деревьевъ, развивались въ такой водѣ такъ же хорошо, какъ въ почвѣ. Въ чистой же водѣ, не содержащей этихъ веществъ, растеніе не развивается и остается карликовымъ.



Утолщеніе корня.

Корни растений, подобно сѣменамъ, дышать и нуждаются даже гораздо сильнѣе, чѣмъ сѣмена, въ доступѣ свѣжаго воздуха. Если почва недостаточно рыхла, и въ ея поры не проникаетъ воздухъ, корень начнетъ задыхаться, и растеніе заболѣетъ. Поэтому въ садоводствѣ считается полезнымъ разрыхлять плотную землю вокругъ посаженныхъ деревьевъ.

Корни нѣкоторыхъ растений отличаются по виду и строенію отъ обыкновенныхъ. Такъ, въ жаркихъ и влажныхъ странахъ, гдѣ воздухъ содержитъ въ себѣ много влаги, которая часто садится въ видѣ росы, нѣкоторые растенія имѣютъ такъ называемые воздушные корни. Эти корни вырастаютъ у растений изъ стволовъ и вѣтвей и висятъ въ воздухѣ, вбирая изъ него въ себя влагу. Нѣкоторые растенія спускаютъ воздушные корни до самой земли; тогда они вырастаютъ въ землю и, превращаясь въ стволы, являются какъ бы подпорками растенію, давшему имъ начало. Такъ, на примѣръ, одно дерево индѣйской смоковницы, благодаря выраста-

нію своихъ висячихъ корней въ землю, образуетъ иногда какъ бы цѣлый лѣсъ.

Рѣже корни вздуваются въ видѣ утолщенія и служатъ не только для питанія растенія, но и какъ мѣсто запаса питательныхъ веществъ, какъ напримѣръ, у рѣпы или моркови.

Л И С Т Ь Я.

Лѣтомъ мы съ удовольствіемъ отдыхаемъ подѣ тѣнью дерева, прислушиваясь къ шелесту и шуму зеленой дубравы. Когда колеблется зеленый, готовый къ сѣнокосу лугъ или поле начинающей колоситься ржи, его зеленныя волны необыкновенно пріятны для взора. Мы умѣемъ также извлекать пользу изъ зеленого убранства растеній. Оно даетъ пищу нашему скоту; и сами мы ѣдимъ листья различныхъ растеній.

Но для чего служатъ листья растенію? Отвѣтить на этотъ вопросъ нелегко — и только въ недавнее время ученые узнали, что дѣлается въ листьяхъ и почему безъ листьевъ не можетъ жить ни дерево, ни трава.

Если мы возьмемъ нѣсколько листьевъ, накроемъ ихъ стаканомъ и выставимъ на солнце, то стаканъ запотѣетъ. Значитъ, изъ листьевъ выдѣлилась вода въ видѣ невидимаго пара, который и осѣлъ каплями на стѣнкахъ стакана.

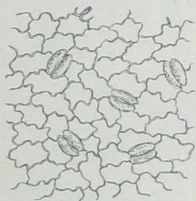
Если бы мы взяли тѣ же листья, положили ихъ въ воду и стали держать на солнцѣ, мы увидѣли бы, что изъ нихъ выдѣляются пузырьки воздуха. Ученые пробовали собирать эти пузырьки и изучали тотъ воздухъ, который содержится въ нихъ. Оказалось, что онъ нѣсколько отличается отъ обыкновеннаго воздуха; въ немъ огонь горитъ ярче, дышится легче. Это газъ, называемый *кислородомъ*, котораго въ воздухѣ содержится лишь небольшая часть. Безъ этого газа не могли бы дышать ни люди, ни животныя, не могъ бы горѣть огонь.

Такимъ образомъ, листья выдѣляютъ пары воды и освѣжающій воздухъ газъ — кислородъ.

Листья дышать и испаряютъ черезъ маленькія дырочки, которыя могутъ закрываться; онѣ расположены въ прозрачной кожицѣ, одѣвающей зеленую мякоть листа, и называются *устыцами*.

Откуда получается вода — понятно. Изъ корней растенія она идетъ по стеблю или стволу и по вѣткамъ и направляется въ жилки листьевъ, откуда и впитывается пластинкою листа. Потому-то, если листъ оторвать отъ стебля, онъ скоро увянетъ. Кислородъ же листья берутъ изъ воздуха. Въ воздухѣ, кромѣ кислорода, есть еще два газа: азотъ и углекислый газъ, — тотъ самый негодный для нашего дыханія газъ, который люди выдѣляютъ при дыханіи или который получается при горѣніи. Этотъ газъ и вбираютъ въ себя листья и перерабатываютъ его опять въ чистый, пригодный для дыханія кислородъ.

Если бы не было растений, люди и животныя давно истребили бы весь кислородъ воздуха и сдѣлали бы воздухъ негоднымъ для дыханія. Растенія же возвращаютъ воздуху кислородъ и тѣмъ очищаютъ его.



Кожица листа съ устьицами, видимыми въ микроскопъ.

Но растеніе очищаетъ воздухъ не для людей, а для себя. Изъ углекислаго газа, который впитываютъ въ себя листья, и воды съ заключенными въ ней питательными веществами, растеніе приготовляетъ себѣ всѣ нужныя питательныя вещества. Эту работу дѣлаетъ зеленое вещество, находящееся внутри листа. Изъ листьевъ по ихъ жилкамъ питательныя соки выносятся растеніемъ обратно въ стволъ, въ корень, а главнымъ образомъ въ плоды и сѣмена. Мелкими, едва замѣтными крупинками питательныя соки набиваютъ зерна мучнистымъ крахмаломъ, плоды — сахарнымъ сокомъ, клубни — тѣми веществами, которыя дѣлаютъ ихъ пригодными для пищи человѣка и животныхъ.

Такимъ образомъ, главные кормильцы растенія не

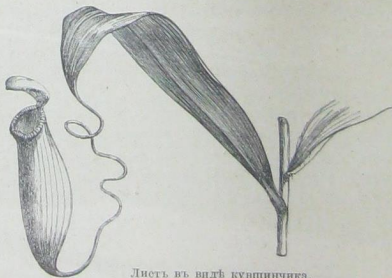
столько корни, сколько листья. Корни только достаютъ растенію изъ земли воду и находящіяся въ землѣ вещества, нужныя растенію; листья же перерабатываютъ ихъ съ помощью углекислаго газа въ сахаръ, крахмалъ и другія питательныя вещества и даютъ необходимый для дыханія людей и животныхъ кислородъ.



Почка.

Листья растений очень разнообразны. Въ теплыхъ странахъ, гдѣ не бываетъ зимы, листья, обыкновенно, толстые, кожистые, твердые и глянцевитые; они часто блестятъ, какъ покрытые лакомъ; на зиму они не опадаютъ. Въ странахъ съ суровыми зимами, какъ у насъ, листья на зиму опадаютъ; вмѣсто нихъ на концахъ вѣтокъ развиваются чешуйки. Это ничто иное, какъ недоразвитые листья. Они образуютъ почки, защищающія вершину вѣтви отъ холода.

Въ странахъ съ очень сухимъ климатомъ листья



Листъ въ видѣ кувшинчика.

часто превращаются въ колючки или дѣлаются очень маленькими, колючими или сильно пушистыми. Такіе листья испаряютъ мало воды, и для растений, имѣющихъ подобную листву, нѣтъ опасности погибнуть отъ за-

сухи. У нѣкоторыхъ растений листья принимаютъ видъ кувшинчиковъ, въ которые собирается выдѣленная растеніемъ вода. Есть, наконецъ, растенія съ чувствительными листьями, которые складываются или сворачиваются отъ прикосновенія, напр., мимоза.



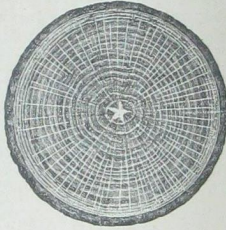
Мимоза.

Такимъ образомъ, каждое растеніе, каждая травка имѣетъ такіе листья, какіе наиболѣе подходятъ къ климату или почвѣ той страны, гдѣ они растутъ. Но у всѣхъ растений листья имѣютъ одно назначеніе — приготавливать для растенія питательныя вещества, которыя нужны для образованія его плодовъ, стеблей и корней.

С т е б е л ь.

У большинства растений листья прикрѣплены къ стеблю; къ стеблю же прикрѣпляются многочисленныя вѣтви. У нѣкоторыхъ растений стебель не долговѣченъ: вырастая весною и давая цвѣты, лѣтомъ или осенью онъ погибаетъ. Такіе стебли называются *однолѣтними*. Стебли, живущіе изъ года въ годъ, какъ напр., у деревьевъ, называются *многолѣтними*. Однолѣтніе стебли бываютъ мягки и сочны; только внутри ихъ скрѣпляютъ особыя твердыя нити — сосудистыя пучки, — тѣ самыя, которые у льна и конопли даютъ нитки. По этимъ нитямъ поднимаются отъ корня соки; въ нихъ собирается и та пища,

которую приготовляют листь. У многолѣтнихъ растений весь стволъ состоитъ изъ вещества, изъ котораго состоятъ нити однолѣтнихъ стеблей.



Поперечный разрѣзъ ствола восемнадцатилѣтняго дуба.

стения, которая находится рую въ видѣ лыка легко



ноголѣтній стебель.

Въ стволѣ различаютъ, обыкновенно, три части: древесину, лубъ и кору.

Кора покрываетъ стволъ дерева снаружи. Она представляетъ мертвую часть дерева и защищаетъ стволъ отъ пораненія, отъ сырости и отъ холода. Она образуется также и на всѣхъ порѣзахъ и ранахъ растенія.

Лубъ—это та часть растенія, которая находится сейчасъ подъ корою и которая бываетъ содрать со ствола дерева. Лубъ есть мягкая ткань, въ которую направляются всѣ питательныя вещества, выработанныя въ листьяхъ; въ лубѣ они отлагаются на зимнее время года, чтобы потомъ, весною, вмѣстѣ съ соками, поднимающимися изъ корней, перенестись къ молодымъ, растущимъ частямъ растенія. Если

весною подрѣзать ножомъ кору, изъ надрѣза въ изобилии потечетъ сокъ.



Поперечный разрѣзъ, ствола четырехлѣтняго дерева.

Древесина, т. е. лежащая подъ лубомъ болѣе твердая часть ствола, служитъ для проведенія воды изъ нижней въ верхнюю части дерева. Поэтому, если кольцомъ срезать кору дерева и замазать рану, оно не погибнетъ; только ниже снятой части не будетъ накапливаться питательныхъ веществъ. Но если сгнѣтъ вся древесина, дерево засохнетъ. Дерево можетъ,

однако, безъ вреда лишиться части своей древесины, какъ это мы видимъ у дуплистыхъ деревьевъ. Часто встрѣчаются деревья, почти совершенно пустые, но сохранившейся у ихъ стѣнокъ древесины достаточно для ихъ жизни. Такимъ образомъ, стволъ служить,

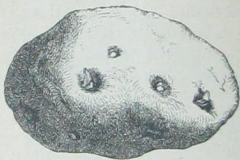


Корневища касатика.

кромѣ поддержанія остальныхъ частей растенія, еще для проведенія и сохраненія соковъ, необходимыхъ для питанія растений.

Стебли растений очень разнообразны: они бываютъ или прямые, какъ у подсолнечника, или вьюшіеся, какъ у хмеля, или ползучіе, какъ у земляники. У многихъ растений стебли остаются подъ землею. Подземные стебли

часто по виду бываютъ очень похожи на корни, потому ихъ и называютъ *корневищами*. Таковы, напр., корне-



Клубень картофеля.

вища касатика, хрѣна и т. п. растений. Отъ корней корневища отличаются тѣмъ, что даютъ почки. Другой видъ подземнаго стебля представляетъ *клубень*. Клубнемъ называется уродливо утолщенный стебель. Онъ служитъ для растенія складочнымъ мѣ-

стомъ для тѣхъ питательныхъ веществъ, которые за лѣто выработали ихъ листья. Лучшимъ примѣромъ такихъ клубней могутъ служить клубни картофеля.

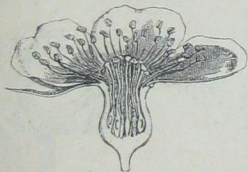
Ц В Ъ Т Ы

Цвѣтокъ — необходимая для растенія часть; безъ цвѣтовъ большинство растений, вѣроятно, не могло бы размножаться и давно бы вымерло. Въ цвѣткѣ кроется у растенія способность давать сѣмена. Не яркіе лепестки и не зеленныя чешуйки, которыя ихъ поддерживаютъ, составляютъ главную часть цвѣтка; самая важная часть въ цвѣткѣ, это — тонкія нити, заканчивающіяся полными головками и называемыя *тычинками*, и другія нити съ липкими верхушками, называемыя *пестиками*.

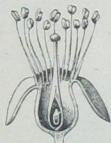
Тычинки производятъ разноцвѣтную пыль, такъ называемую *цвѣтень*; пестики своими липкими верхушками задерживаютъ эту пыль. Если мы черезъ нѣсколько дней, послѣ того, какъ цвѣтень сѣла на пестикъ, разрѣжемъ его вдоль острою бритвою и рассмотримъ черезъ увеличительное стекло, то мы увидимъ, что каждая пылинка пустила длинный тонкій корешокъ. Такой корешокъ, дойдя до основанія пестика или завязи, сростается въ ней съ маленькимъ пузырькомъ. Пузырекъ этотъ разрастается затѣмъ въ сѣмя. Въ это же время завязь также разрастается и образуетъ плодъ.

Тѣ цвѣтки, у которыхъ пыль съ тычинокъ не попала на пестикъ, не даютъ плодовъ. Ихъ завязь загниваетъ и отваливается. Напротивъ, чѣмъ больше пестиковъ оплодотворено цвѣтенью, тѣмъ обильнѣе получается урожай плодовъ, тѣмъ больше у нихъ сѣмянъ. Поэтому для растений чрезвычайно важно, чтобы больше цвѣтени тычинокъ попадало на пестики.

Тѣ изъ растений, у которыхъ цвѣты некрасивые и мелкие, какъ, напр., сережки березы, ольхи или ивы, образуютъ громадное количество цвѣтени. Она, какъ сѣрный цвѣтъ, усыпаетъ желтымъ порошкомъ землю подъ



Разрѣзъ цвѣтка. Внутри тычинки и пестики.



Разрѣзъ завязи.

деревьями. Напротивъ, у красивыхъ цвѣтовъ пыли на тычинкахъ немного. Происходитъ это потому, что у невзрачныхъ цвѣтовъ пыль переносится вѣтромъ, и ея надо очень много, чтобы она попала на пестики, особенно у такихъ породъ, которыя имѣютъ пестики отдѣльно отъ тычинокъ, на разныхъ вѣткахъ, какъ у сосны и березы, или даже на различныхъ деревьяхъ, какъ у ивы. Растенія, у которыхъ тычинковые и пестиковые цвѣты находятся на разныхъ растеніяхъ называются *двудомными*; растенія, у которыхъ и тѣ и другіе цвѣты на одномъ растеніи, называются *однодомными*.

Красивые же, яркіе и пахучіе цвѣты не нуждаются въ большомъ количествѣ цвѣтени, такъ какъ у нихъ оплодотвореніе совершается при помощи наѣкомыхъ. Пчелы и мухи залѣзаютъ въ эти цвѣты и вымазываются въ цвѣтени такъ сильно, что съ ихъ мохнатыхъ спинокъ

цвѣтъ прилипаетъ и къ пестикамъ, и такимъ образомъ происходитъ оплодотвореніе цвѣтка.

Природа такъ мудро устроила цвѣты, что большинство изъ нихъ имѣетъ такое строеніе, чтобы только известная порода насѣкомыхъ могла влѣзть въ ихъ чашечку, и притомъ такъ, чтобы, получивъ цвѣтъ съ тычинокъ одного цвѣтка, могла перенести ее на пестикъ другого. Такимъ образомъ получается перекрестное опыленіе. Опытъ показалъ, что перекрестное опыленіе гораздо плодотворнѣе, чѣмъ если переносить пыль въ одномъ и томъ же цвѣткѣ съ его тычинокъ на пестики.

Цвѣты необыкновенно разнообразны: одни изъ нихъ, какъ мотыльковые, похожи на бабочекъ; другіе, какъ крестоцвѣтные, похожи на крестики; третьи, какъ губо-



Мотыльковый.



Крестоцвѣтный.



Губоцвѣтный

цвѣтные, похожи на разинутый зѣвъ. Цвѣты такъ разнообразны потому, что каждый изъ нихъ приспособленъ такъ, чтобы насѣкомыя, посѣщающія, ихъ, могли съ успѣхомъ оплодотворять ихъ.

Какъ важны для цвѣтовъ насѣкомыя показываетъ слѣдующій примѣръ. Англичане, завладѣвъ Австралію, задумали разводить въ ней клеверъ. Но, сколько они его ни сѣяли, какъ хорошо онъ ни цвѣлъ, сѣмянъ на немъ не было; и англичанамъ приходилось постоянно привозить ихъ изъ другихъ странъ, тратя на это большія деньги. Наконецъ, одному хозяину пришло въ голову привезти въ Австралію шмелей, которые, какъ известно, постоянно летаютъ надъ клеверными полями. Какъ только развелись въ Австраліи шмели, клеверъ сталъ давать

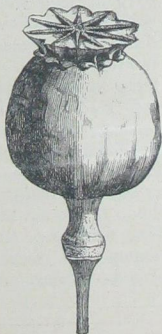
сѣмена: цвѣты его стали оплодотворяться при помощи этихъ насѣкомыхъ.

Не всѣ растенія имѣютъ цвѣты. Грибы, папоротники мхи и водоросли цвѣтовъ не имѣютъ. Ихъ называютъ безцвѣтковыми растеніями. Размножаются они мелкими пылинками, развивающимися у папоротниковъ на нижней сторонѣ листьевъ, у мховъ — въ особыхъ коробочкахъ, у грибовъ — въ шляпкахъ. Эти пылинки называются *спорами*, а растенія эти потому — *споровыми*. Изъ споры развивается тонкая паутинка въ видѣ плѣсени или пластинки, а изъ нея уже развиваются потомъ мхи, хвощи, папоротники и грибы.

П л о д ы.

Плоды, которые или являются украшеніемъ растеній, или которыми мы питаемся, служатъ не столько человеку, сколько самому растенію. Въ плодахъ скрыты сѣмена, т. е. зародыши будущихъ растеній, а назначеніе плода — защищать эти сѣмена, пока они незрѣлы, отъ сухого вѣтра, отъ знойныхъ лучей солнца, отъ сырости и холода.

Когда совершается оплодотвореніе цвѣтка, его лепестки, тычинки и пестики засыхаютъ; остается только завязь, которая начинаетъ набухать и разрастаться, превращаясь въ плодъ. У такихъ растеній, какъ макъ, бобы, горохъ, завязь только разрастается, и когда сѣмена созрѣютъ, засыхаетъ, трескаясь и выбрасывая сѣмена-зерна. Но у многихъ растеній завязь наполняется сокомъ, превращаясь въ ягоду или мясистый плодъ. Такое превращеніе имѣетъ большое значеніе для растенія. Сочные плоды привлекаютъ птицъ и животныхъ, которые поѣдаютъ ихъ; зернышки и косточки этихъ плодовъ



Коробочка мака.

не перевариваются въ желудкѣ и разсѣваются съ пометомъ животныхъ и птицъ, которыя такимъ образомъ содѣйствуютъ распространенію растений.

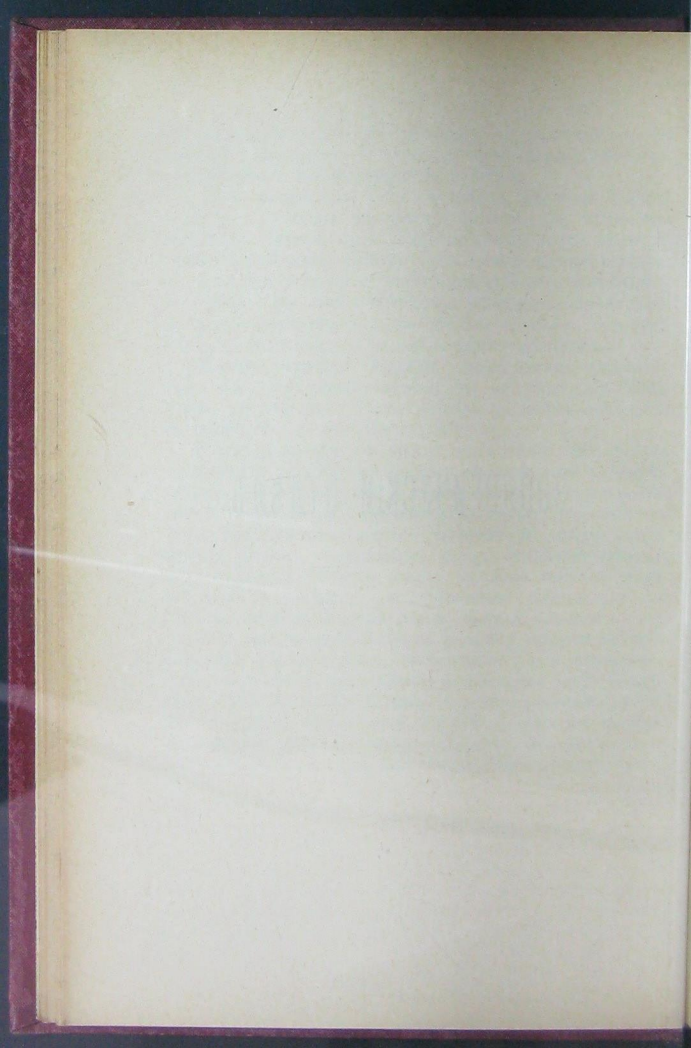
Такъ, напримѣръ, разъ голландцы задумали сдѣлать корицу и гвоздику дорогими товарами; для этого они вырубали деревья, производившія эти пряности, на всѣхъ земляхъ, принадлежавшихъ имъ, кромѣ одного острова; съ него они и стали собирать эти пряности для вывоза въ Европу. Но птицы постоянно разносили сѣмена гвоздики и корицы на сосѣдніе острова и такимъ образомъ мѣшали голландцамъ въ ихъ корыстной затѣѣ.

Многіе острова, лежащіе среди океана, вѣроятно, были бы очень пустынными, если бы не заросли ягодными растеніями, сѣмена которыхъ попадаютъ сюда съ пометомъ прилетающихъ птицъ.

Плодъ растенія не всегда образуется только изъ налившейся сокомъ завязи, какъ мы то видимъ у вишни, огурца, смородины или арбуза; часто мясистымъ дѣлается донце, т. е. верхняя часть стебля, на которомъ были прикрѣплены завязи, тычинки и другія части цвѣтка. Таковъ, напримѣръ, плодъ земляники. Иногда видъ ягоды принимаетъ цѣлое собраніе сочныхъ завязей, какъ у малины, или становится сочнымъ самый стебель, поддерживающій плодъ, какъ у ананаса.

Такъ называемыя хвойныя растенія завязей не имѣютъ. Эти растенія часто называются также шишконосными, такъ какъ ихъ сѣмена развиваются подъ чешуйками шишекъ, замѣняющихъ у этихъ растеній плоды. Эти чешуйки, сближенные вмѣстѣ у молодой шишки, защищаютъ вмѣсто завязи зародышъ отъ невзгодъ и холода и расходятся только, когда сѣмена созрѣютъ.

ЗООЛОГИЧЕСКІЙ ОТДѢЛЪ.



Міръ животныхъ.

Хорошо въ лѣсу на лужайкѣ въ ясный майскій день! Теплый вѣтерокъ колышетъ и зеленую траву, и яркіе цвѣты, и мохнатыя вѣтви старой, корявой сосны. Тихо журчитъ, переливаясь по камнямъ, неумолкающій ручей. Маленькія юркія рыбки снуютъ въ немъ взадъ и впередъ, отыскивая себѣ пищу, а по поверхности воды быстро плаваютъ кругами жучки. Съ цвѣтка на цвѣтокъ порхаютъ пестрыя бабочки, отсвѣчивающія цвѣтами радуги; звонкія пѣсни птишекъ раздаются въ листьѣ деревьевъ и кустовъ; между камнями и корнями деревьевъ бѣгаетъ прыткая ящерица; муравей тащитъ къ себѣ въ муравейникъ былинку; по широкому листу лопуха ползетъ улитка со своимъ завитымъ домикомъ на спинѣ; глазастая лягушка уже замѣтила ее и готовится схватить и съѣсть... Въ лѣсу можно встрѣтить и длинноухаго зайца, и его врага лису, а то и самого медвѣдя.

Въ жаркихъ странахъ, среди громадныхъ деревьевъ и высокихъ камышей, водится кровожадный тигръ и огромный слонъ; на деревьяхъ вмѣстѣ съ самыми яркими птицами лазятъ обезьяны; страшная змѣя-удавъ, свернувшись кольцами, грѣется на солнцѣ...

Холодныя страны, покрытыя большую часть года снѣгомъ и льдомъ, тоже имѣютъ своихъ обитателей. Вмѣсто нашего бураго медвѣдя тамъ живетъ его родичъ — бѣлый медвѣдь; онъ еще больше ростомъ и еще кровожаднѣе перваго. У береговъ Ледовитаго океана, среди льдинъ, плаваютъ толстые, неуклюжіе тюлени и моржи, а дальше, въ океанѣ, — громадныя киты, самыя большіе изъ животныхъ.

Но есть и такія маленькія животныя, что ихъ не увидишь простымъ глазомъ. Разсмотримъ въ сильное увеличительное стекло каплю болотной воды и мы замѣ-

тимъ въ ней множество живыхъ существъ самой различной формы; они плаваютъ, прыгаютъ, ползаютъ, догоняютъ и пожираютъ другъ друга. Это — инфузоріи. Все тѣло ихъ состоитъ изъ комочка слизи, покрытаго тонкой оболочкой.

Несмотря на такое большое разнообразіе животныхъ, между многими изъ нихъ замѣчается сходство. Такъ, собака, волкъ, лиса, хотя и различаются другъ отъ друга, вмѣстѣ съ тѣмъ имѣютъ много сходнаго между собой: у всѣхъ ихъ крѣпкіе, острые зубы, лапы съ тупыми когтями, удобныя для бѣгання, и многіе другіе общіе признаки. Присмотрѣвшись ко льву и тигру, мы увидимъ, что, несмотря на свою большую величину, они сильно похожи на нашего истребителя крысъ и мышей — кота: такое же гибкое тѣло съ длиннымъ хвостомъ, такія же лапы съ острыми втяжными когтями. Ученые, для болѣе легкаго и удобнаго изученія животныхъ, и соединяютъ ихъ въ группы по сходству въ устройствѣ тѣла. Эти группы, тоже на основаніи общихъ признаковъ, соединяютъ въ новыя, еще большія группы, и т. д. Такъ, на примѣръ, всѣхъ нашихъ и иноземныхъ барановъ, какого бы они цвѣта ни были, соединяютъ въ одну группу по сходному устройству ихъ тѣла, роговъ, копытъ и зубовъ. Съ баранами много сходства имѣютъ, какъ всякому легко замѣтить, козлы. И вотъ группу барановъ и группу козловъ опять соединяютъ вмѣстѣ. Козлы и бараны имѣютъ на каждой ногѣ по парѣ копытъ, какъ и корова; поэтому-то коровъ вмѣстѣ съ козлами и баранами соединяютъ въ одну большую группу, подъ названіемъ *парнокопытныхъ* животныхъ.

Подобнымъ же образомъ крысы и мыши, вслѣдствіе большого сходства между собой, составляютъ одну группу. Но такіе же острые и длинные передніе зубы, какъ у крысъ и мышей, имѣютъ и зайцы, бѣлки, суслики и нѣкоторыя другія животныя. И вотъ, на этомъ основаніи, группу мышей соединяютъ съ группами зайцевъ, бѣлокъ, сусликовъ и другихъ животныхъ съ такими же зубами въ одну еще большую группу — *грызуновъ*.

Но и парнокопытныя, и грызуны, и многія другія

животныя выкармливаютъ своихъ дѣтенышей молокомъ, и поэтому всѣ они вмѣстѣ составляютъ еще большую группу — *млекопитающихъ* животныхъ. Къ нимъ относятся и громадный слонъ, и маленькая мышь, и наши домашнія животныя — лошадь и корова, и дикіе звѣри — волкъ, медвѣдь и другіе.

Если мы подобнымъ же образомъ будемъ сличать между собой другихъ, не млекопитающихъ животныхъ, то и ихъ мы, по сходству между ними, можемъ соединить сначала въ меньшія группы, а затѣмъ въ большія. Такимъ образомъ у насъ получатся группы рыбъ, птицъ и т. д.

Всѣ млекопитающія, птицы, рыбы и нѣкоторыя другія животныя имѣютъ скелетъ съ позвоночнымъ столбомъ; поэтому всѣ эти животныя называются *позвоночными*; всѣ же остальные, не имѣющія скелета, напримеръ, червякъ, пиявка, жукъ, ракъ и другіе, называются *безпозвочными* животными.

Обезьяна.

Вѣроятно, вамъ случалось встрѣчать на улицѣ человѣка, который ведетъ за собой или несетъ на плечѣ маленькую обезьяну, одѣтую въ яркую юбочку. Остановившись, онъ заставляеть вертлявую обезьяну продѣлывать удивительныя штуки: кувиркаться, ходить съ палкой, какъ человѣкъ, прыгать, стрѣлять изъ пистолета или ѣздить верхомъ на собакѣ. Эта обезьяна называется мартышкой. Кромѣ мартышекъ, существуетъ очень много различныхъ породъ обезьянъ. Нѣкоторыя изъ нихъ достигаютъ роста человѣка, другія же бываютъ меньше мартышки; нѣкоторыя обезьяны толсты и приземисты, другія же тонки и худы. Однѣ покрыты короткими и рѣдкими волосами, другія — густымъ мѣхомъ; у однѣхъ длинные пушистые волосы на головѣ, у другихъ на шеѣ грива или на лицѣ борода. Цвѣтъ шерсти большей частью темно-сѣрый, коричневый или черный. Лицо у обезьянъ длинно, какъ морда у собакъ, или кругло и

плоско. Обезьяны имѣютъ двѣ руки и двѣ ноги; руки ихъ очень длинны, ноги по устройству чрезвычайно похожи на руки, такъ что обезьяны могутъ хватать ими различные предметы, цѣпляться за вѣтки деревьевъ. Поэтому обезьяны быстро лазаютъ по деревьямъ, но съ трудомъ ходятъ по землѣ. Хвоста у нѣкоторыхъ породъ совсѣмъ нѣтъ, а у другихъ хвостъ длиннѣе всего туловища.

Издали большая безхвостая обезьяна, когда она сидитъ или стоитъ на ногахъ, вытянувъ вверхъ свое туловище, похожа на человѣка. Это сходство обезьяны съ человѣкомъ замѣтили дикіе люди тѣхъ странъ, гдѣ водится много обезьянъ. Поэтому дикіе народы считаютъ, что большія обезьяны были прежде людьми, но въ наказаніе за дурное поведеніе ихъ заставили удалиться изъ человѣческаго общества; тогда онѣ поселились въ лѣсахъ, одичали и обросли волосами. Изъ боязни, чтобы ихъ не сдѣлали люди рабами и не заставили работать, онѣ, по мнѣнію дикарей, нарочно представляются нѣмыми. Но, разсмотрѣвъ внимательно обезьяну и сравнивъ ее съ человѣкомъ, мы найдемъ, что между ними больше различія, чѣмъ сходства. Прежде всего намъ бросится въ глаза мохнатое туловище, длинныя руки, хвостъ у нѣкоторыхъ породъ, а особенно звѣриная голова съ мордой, покрытой глубокими морщинами. Но еще больше отличается человѣкъ отъ обезьяны по своимъ душевнымъ качествамъ: человѣкъ обладаетъ даромъ слова, владѣетъ свободной волей и умомъ, который можно развивать и совершенствовать; всего этого нѣтъ ни у одного животного.

Обезьяны живутъ въ густыхъ лѣсахъ, далеко отъ насъ, въ жаркихъ странахъ, и почти всю жизнь проводятъ на деревьяхъ. Штуки, которыя продѣлываютъ обезьяны въ лѣсу, превосходятъ всякое вѣроятіе: прыжки въ 12—15 аршинъ для нихъ нипочемъ. Онѣ лазаютъ впередъ и назадъ, вверхъ и внизъ головой. Выющееся растеніе служитъ обезьянѣ лѣстницей, а древесный стволъ для нея все равно, что ровная дорога. Чего обезьяна не достанетъ рукой, то схватитъ ногой. Хвостъ обезьянѣ слу-

жить какъ бы пятой рукой. На хвостъ обезьяна можетъ висѣть и качаться; хвостомъ она достаетъ себѣ пищу изъ расщелинъ и щелей; хвостъ же помогаетъ ей лазить.

Обезьяны живутъ большими обществами; только нѣкоторыя изъ нихъ предпочитаютъ уединенную жизнь и тогда отличаются особенной свирѣпостью. Каждое стадо выбираетъ себѣ удобную мѣстность, гдѣ есть хорошій и обильный кормъ. Самый сильный, ловкій и старый самецъ является вожакомъ и охраняетъ все стадо. Вожакъ не выноситъ ни малѣйшаго сопротивленія и требуетъ отъ всѣхъ членовъ полной покорности.

Любимую пищу обезьянъ составляютъ плоды, луковицы, орѣхи, почки и листья, хотя обезьяны не брезгаютъ и насѣкомыми, а птичьи яйца считаютъ за лакомство. Обезьяны любятъ вкусно поѣсть, почему онѣ вѣчно что-нибудь осматриваютъ, хватаютъ, срываютъ, обнюхиваютъ и отвѣдываютъ, а затѣмъ или сѣдаютъ, или бросаютъ. Эти постоянные розыски не могутъ обойтись безъ суеты, а потому все общество обезьянъ всегда находится въ постоянномъ движеніи. Каждая обезьяна опустошаетъ въдесятеро больше, чѣмъ сѣдаетъ; поэтому люди, которымъ приходится терпѣть отъ ихъ нападений на сады, огороды, сильно не любятъ обезьянъ и всячески ихъ преслѣдуютъ. Отъ обезьянъ нельзя ничѣмъ защититься: самыя высокія стѣны и ограды ихъ не останавливаютъ.

У обезьянъ родится по одному дѣтенышу. Маленькая обезьяна еще некрасивѣе взрослой. Но мать нѣжно любитъ своего уродца и постоянно возится съ нимъ: то лижетъ его, то ищетъ у него насѣкомыхъ, то нѣжно прижимаетъ къ себѣ, то качаетъ, точно желая убаюкать. Когда дѣтенышъ немного подрастетъ, мать спускаетъ его съ рукъ, но зорко наблюдаетъ за нимъ и при малѣйшей опасности особымъ крикомъ приглашаетъ его вскочить къ себѣ на спину. За непослушаніе дѣтенышъ награждается щипками, пинками и подзатыльниками; но это бываетъ рѣдко, такъ какъ дѣти обезьянъ очень послушны. Насколько сильна бываетъ любовь обезьяны къ своему дѣтенышу, показываетъ слѣдующій рассказъ. Одинъ охот-

никъ увидать разъ цѣлое общество обезьянъ-ревуновъ, которые весело прыгали по вѣткамъ огромнаго дерева. Въмѣсто обыкновеннаго громкаго рева, онѣ по временамъ издавали только глухое храпѣніе. „Мнѣ и въ голову не пришло бы разстроить эту мирную компанію,—разсказываетъ охотникъ,—если бы я не замѣтилъ въ стадѣ большой самки съ дѣтенышемъ на спинѣ. Мнѣ давно хотѣлось имѣть молодого ревуна, и я не рѣшился пропустить удобный случай. Обезьяны, при всей своей осторожности, не замѣтили меня. Доставъ ружье, я прицѣлился въ голову самки и спустилъ курокъ. Въ ту же минуту пораженное животное испустило отчаянный крикъ и пошатнулось; но черезъ нѣсколько мгновеній, собравъ послѣднія силы, смертельно раненая мать взяла на руки свое дѣтище и снесла его въ уголокъ между двумя огромными вѣтвями для того, чтобы малютка не могъ упасть; затѣмъ она осторожно сѣла тутъ же, но вскорѣ свалилась къ моимъ ногамъ. Я никогда не забуду тѣхъ раздирающихъ криковъ и стоновъ, которые испускала умирающая мать; никогда не забуду тѣхъ судорогъ, которыя смерть вызвала на ея почти человѣческое лицо, и тѣхъ судорожныхъ прижиманій рукъ къ страшной ранѣ, откуда струей лилась кровь. Черезъ нѣсколько минутъ обезьяна умерла. Съ тѣхъ поръ я далъ себѣ слово никогда не стрѣлять въ обезьянъ. Убійство мое не достигло цѣли, такъ какъ я не могъ достать дѣтеныша на высокихъ вѣтвяхъ дерева, гдѣ онъ вскорѣ нашель себѣ новую пріемную мать, которая взяла сироту подъ свое покровительство“.

Самая большая обезьяна — горилла. Ростомъ она не меньше человѣка и притомъ гораздо сильнѣе и крѣпче его. Все тѣло гориллы, кромѣ лица и рукъ, покрыто черными волосами; морда вытянутая; лицо плоское, съ отвислыми щеками и плоскимъ носомъ. Два громадные клыка торчатъ изо рта. На головѣ высокій гребень изъ волосъ, и когда горилла приходитъ въ ярость, то эти волоса поднимаются дыбомъ. Хвоста у гориллы совсѣмъ нѣтъ. Горилла — страшная обжора: она истре-

блаетъ множество всякихъ плодовъ. Пока гориллу не трогаютъ, она не нападаетъ на человѣка и скорѣе даже избѣгаетъ встрѣчи съ нимъ. Если, однако, потревожить ее, то она приподымается на ноги, издаетъ отрывистый ревъ и колотитъ своими громадными кулаками по груди; при этомъ она скрежещетъ зубами, лицо ея принимаетъ самое свирѣпое вы-

раженіе, а волосы на лбу и затылкѣ становятся дыбомъ. Если ранить гориллу, то она свирѣпо бросается на охотника, и горе ему, если у него нѣтъ вѣрной пули наготовѣ: бѣгство невозможно, защищаться другимъ оружіемъ, кромѣ огнестрѣльнаго, совершенно бесполезно; своими страшными зубами горилла можетъ погнать даже дуло ружья. Гориллу трудно сдѣлать ручной; въ плѣну она обыкновенно такъ же зла и неукротима, какъ и на волѣ. Однажды удалось поймать маленькую гориллу. Несмотря



Горилла.

на то, что она была еще дѣтенышемъ, она такъ рвалась и кусалась, что принуждены были надѣть ей крѣпкій намордникъ. Приведя гориллу домой, посадили ее въ клетку, сдѣланную изъ толстыхъ бамбуковыхъ палокъ. Хозяинъ, желая ободрить плѣнника, подошелъ къ нему,

но въ ту же минуту обезьяна яростно подскочила, просунула руку между палками и изорвала хозяину платье. Никакія мѣры не могли укротить маленькую гориллу, и при всякомъ удобномъ случаѣ она старалась злобно отомстить за свою неволю. Долго жить въ неволѣ горилла не можетъ и обыкновенно умираетъ отъ чахотки.

Напротивъ, обезьяны нѣкоторыхъ другихъ породъ довольно легко дѣлаются ручными, особенно, если поймать обезьяну въ молодомъ возрастѣ. Она скоро привыкаетъ къ хозяину, становится кроткой и послушной, благодаря своей сообразительности и переимчивости, скоро научается продѣлывать то, что дѣлаетъ человѣкъ: открывать двери и окна, выдвижные ящики, сундуки и шкатулки, развязывать узлы.

Разсказываютъ, какъ ручная обезьяна исполняла на кораблѣ всѣ работы матросовъ: она втягивала якорный канатъ, снимала паруса, прикрѣпляла ихъ, выучилась топить печь, аккуратно исполняла свою должность, прилежно слѣдила за тѣмъ, чтобы уголья не выпадали, и умѣла поддержать въ печи необходимую степень жара. Когда печь была вытоплена, она шла къ хлѣбопекамъ и выразительными жестами сообщала имъ объ этомъ. Другая обезьяна выучилась подавать руку людямъ, садилась за обѣденный столъ, разворачивала салфетку, употребляла ножъ, вилку и ложку, сама наливала себѣ вина, которое ей очень нравилось. Она приносила себѣ чашку, клала въ нее сахаръ, наливала чаю, размѣшивала ложкой, давала остыть, а затѣмъ уже начинала пить. Нѣкоторыя обезьяны пріучаются очень скоро понимать человѣческую рѣчь, узнаютъ своихъ друзей и недовѣрчиво относятся къ людямъ, которые обращаются съ ними жестоко; особенно дружелюбно относятся къ дѣтямъ, исполняя иногда должность самой заботливой няньки.

Къ сожалѣнію, обезьяны, привозимыя въ наши страны, скоро погибаютъ оттого, что не могутъ переносить холода. Больная, страдающая обезьяна производитъ трогательное впечатлѣніе: жалобно, умоляюще смотритъ она въ лицо тому, кто за ней ухаживаетъ,

покорно принимаетъ лѣкарства, соглашается на трудныя операции, терпѣливо выноситъ боль, и чѣмъ ближе ея конецъ, тѣмъ становится все болѣе кроткой.

Летучая мышь.

Про летучихъ мышей идетъ въ народѣ дурная слава. Говорятъ, онѣ высасываютъ кровь у сонныхъ животныхъ, молоко у козъ и коровъ. Заведется летучая мышь на чердакѣ, и это считается дурной примѣтой. Маленькая мышка страшна для всѣхъ и противна, и ее убиваютъ безпощадно.

Правда, много непонятнаго въ жизни летучей мыши.



Летучая мышь.

Показывается она только ночью, появляется внезапно, безшумно промелькнетъ темной тѣнью и неизвѣстно куда исчезнетъ въ ночномъ сумракѣ.

И безобразна летучая мышь по виду. Маленькое тѣльце, съ грязнопеленой шерстью, какъ бы сжато въ комочекъ. вмѣсто переднихъ ногъ — будто руки съ длинными костлявыми пальцами, отъ которыхъ идетъ къ тѣлу голая тонкая перепонка, служащая вмѣсто крыльевъ. На заднихъ лапахъ крючковые когти. На неподвижной шейкѣ маленькая головка съ крошечными,

какъ бисеринки, глазами. Мордочка короткая, тупая, а носъ широкий; ротъ чуть не до ушей, а уши чрезмѣрно большія, съ особымъ внутри приросткомъ. На полетѣ летучая мышь неумоима, но на землѣ — это самое безпомощное существо: она едва-едва ползаетъ, опираясь на большой палецъ крыла и на заднія ножки.

У летучей мыши все хорошо приспособлено къ ея жизни; а для человѣка она безцѣнный слуга и неусыпный сторожъ. Какъ только наступятъ лѣтнія сумерки, она вылетаетъ на промыселъ — истреблять насѣкомыхъ. Глазъ ночью почти бесполезенъ, зато слухъ у



Вампиръ.

летучей мыши такъ тонокъ, что она за десятки сажень слышитъ звуки отъ полета бабочки, а широкія перепончатыя крылья издали чувствуютъ впереди преграду, и летучая мышь никогда ни на что не наткнется при своемъ быстромъ полетѣ. Вотъ она стрѣлой носится вокругъ кустовъ и деревьевъ, возлѣ стѣнъ дома. Уши насторожены, широкая пасть открыта. Направо и налево хватаетъ летучая мышь бабочекъ, жуковъ и другихъ насѣкомыхъ. Насытившись и уставши, летучая мышь спитъ; при этомъ она обыкновенно виситъ внизъ головою, зацѣпившись за что-нибудь когтями заднихъ ногъ. Передъ утренней зарей она снова вылетаетъ по-

охотиться часъ-другой, а потомъ опять засыпаетъ на весь день, до наступленія сумерокъ.

Спитъ летучая мышь въ потаенномъ убѣжищѣ, куда не проникаетъ ни солнечный лучъ, ни вѣтеръ. И дневные звуки для летучей мыши невыносимы: она на день складываетъ свои огромныя уши и, какъ клапаномъ, плотно прикрываетъ слуховое отверстіе внутреннимъ приросткомъ.

Съ конца августа насѣкомыя пропадаютъ, исчезаютъ и летучія мыши. Онѣ прячутся въ дупла деревьевъ, въ темныя пещеры, подъ крыши домовъ, гдѣ можно укрыться отъ холода, вѣтра и солнечнаго свѣта. Слѣтятся онѣ большими стаями, уцѣпляются за что-нибудь задними ножками. повиснутъ головой внизъ и заснутъ до мая. Весною одѣнется лѣсъ листвою, зазеленѣютъ поля и луга, заснуютъ по воздуху насѣкомыя — просыпается тогда и летучая мышь и летитъ на вечерней зарѣ истреблять злѣйшихъ враговъ человѣка.

Не будь летучихъ мышей, такія насѣкомыя, какъ ночные жуки, бабочки, расплодились бы въ такомъ громадномъ количествѣ, что истребили бы всѣ растенія. Поэтому летучія мыши приносятъ огромную пользу человѣку, и люди только по невѣдѣнію ненавидятъ своихъ лучшихъ друзей и часто безпощадно истребляютъ ихъ.



Крыланъ или крылатая собака.

Каждый хозяинъ долженъ только радоваться, когда разводится много легучихъ мышей.

Но въ жаркихъ странахъ есть животныя изъ этой породы, которыя, дѣйствительно, довольно опасны для домашняго скота и даже для человѣка; они называются вампирами. Вампиры величиною съ крысу, а съ растянутыми крыльями достигаютъ полуаршина. Вампиры часто по ночамъ сосутъ кровь животныхъ. Ранка, которую они прокусываютъ при этомъ, не больше булавочной головки, но если вампиры часто высасываютъ кровь животного, то это сильно истощаетъ его, какъ и всякое кровопусканіе.

Еще больше вампира крыланъ или крылатая собака — животное, тоже принадлежащее къ этой породѣ. Голова у крылана похожа на собачью и ростомъ онъ съ небольшую собачку; крылья у него очень большія, сильныя. Кормится онъ только плодами, и мясо его поэтому довольно вкусно. Водится онъ также въ жаркихъ странахъ и считается лакомымъ кушаньемъ среди туземцевъ, которые поэтому усердно охотятся за крыланомъ.

Рѣчной бобръ.

Длиною бобръ бываетъ отъ полутора до двухъ футовъ. У него неуклюжее тѣло, толстая короткая шея и широкая

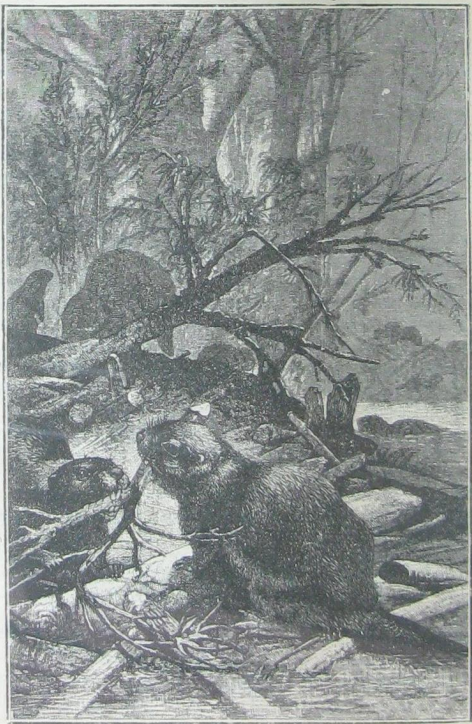


Бобръ.

голова съ тупой мордой. Красножелтые рѣзцы (передніе зубы) бобра растутъ всю жизнь и такъ длинны, крѣпки и остры, что онъ перегрызаетъ ими довольно толстыя деревья. Бобръ не дѣлаетъ зла другимъ животнымъ; онъ питается корою молодыхъ деревьевъ и вѣтвей, листьями и рѣже травой. Когда бобръ ѣстъ, то онъ сидитъ на заднихъ лапахъ, а передними держитъ пищу. Лапы его ко-

ротки, поэтому онъ не можетъ быстро ходить по землѣ; зато плаваетъ бобръ хорошо, потому что у него между пальцами заднихъ ногъ есть плавательная перепонка, какъ у утки. Рулемъ ему служить плоскій чешуйчатый хвостъ, длиною въ одинъ футъ. Бобръ и ныряетъ очень хорошо и можетъ долго пробыть подъ водою. Его уши и ноздри устроены такъ, что при ныряніи могутъ складываться и закрываться. Все тѣло бобра, кромѣ хвоста, покрыто густымъ мѣхомъ, который не пропускаетъ воды и защищаетъ его зимою отъ холода. Цвѣтъ мѣха бываетъ или почти черный, или сѣрый, или рыже-бѣловатый и очень рѣдко бѣлый или пестрый. У бобра особенно хорошо развиты зрѣніе и слухъ. Бобры живутъ парами. Дѣтенышей у нихъ бываетъ отъ 2-хъ до 4-хъ; они рождаются слѣпыми, и мать съ мѣсяцъ кормитъ ихъ молокомъ. Къ концу второго года они дѣлаются совсѣмъ взрослыми.

Раньше бобры водились во всѣхъ умѣренныхъ и холодныхъ странахъ; теперь же они сохранились только въ немногихъ мѣстахъ; больше всего ихъ въ Сибири. Живутъ бобры въ лѣсистой мѣстности, по берегамъ рѣкъ, или по одиночкѣ, или цѣлыми поселками. Каждый бобръ вырываетъ себѣ нору въ берегѣ рѣки, а изъ нея продѣлываетъ длинный подземный ходъ въ воду. Потомъ бобры собираются вмѣстѣ и на поверхности земли, надъ каждой норой, строятъ жилище съ круглою крышею — бобровникъ, который бываетъ до 2 сажень вышины. Для этого бобры перегрызаютъ зубами деревья, притаскиваютъ ихъ лапами къ рѣкѣ, разгрызаютъ на нѣсколько частей и очищаютъ отъ вѣтокъ. Изъ бревенъ они складываютъ стѣны, переплетая ихъ вѣтками и замазывая сверху глиной, которую мнутъ лапами. Въ бобровникахъ всегда чисто. Въ крышѣ сдѣлано отверстіе, чтобы входилъ воздухъ. Обыкновенно бобръ живетъ въ норѣ, гдѣ полъ покрытъ вѣтвями и устроена мягкая постель, и переселяется въ свой бобровникъ только, когда разольется рѣка и затопитъ его нору. Выхода изъ бобровника на землю нѣтъ, и бобръ, чтобы войти въ него, ныряетъ въ воду и проходитъ



Бобры строят плотину.

черезъ подземный ходъ и нору. Въ бобровникъ не можетъ проникнуть ни одно животное, которое не умѣетъ нырять и плавать. Чаще всего туда пробирается выдра и душитъ дѣтенышей бобра.

Чтобы вода въ рѣкѣ стояла выше и закрывала входы въ норы, бобры устраиваютъ плотину. Строить они ее такъ: сплавляютъ не особенно толстыя бревна, держа ихъ зубами или подталкивая передними лапами; бревна эти они всаживаютъ торчкомъ въ землю плотнымъ рядомъ, между ними кладутъ камни и вѣтки, а сверху замазываютъ глиной. Если плотина портится, то бобры сейчасъ же поправляютъ ее. Работаютъ они по ночамъ. На время работы разставляютъ караульныхъ, которые даютъ знать объ опасности свистомъ. Днемъ бобры выходятъ изъ норъ только въ пустынныхъ мѣстностяхъ, гдѣ нѣтъ людей. На зиму бобръ западается вѣтками и корнями и почти не выходитъ изъ своей норы.

Пойманные молодыми, бобры легко приручаются, узнаютъ своего хозяина и радуются ему, какъ собаки: прыгаютъ, ежятся, ложатся на спину. При хорошемъ уходѣ бобръ можетъ прожить около 50 лѣтъ. Бобры очень смыслены. Рассказываютъ, что въ одномъ саду въ клѣткѣ держали бобра; зимою, чтобы ему не было холодно, клѣтку загораживали досками. Однажды, предвидя теплую погоду, этого не сдѣлали; ночью поднялась буря, пошелъ снѣгъ. Всѣ были увѣрены, что бобръ пропалъ. Но онъ самъ спасъ себя отъ смерти: оплелъ вѣтками, бывшими въ клѣткѣ, рѣшетку, отверстія заткнулъ морковью, которой его кормили, а сверху наложилъ снѣгу, уколотивъ его хвостомъ.

Теперь бобровъ осталось очень мало. За ними много охотятся, не заботясь о томъ, что они могутъ совсѣмъ перевестись. Ловятъ бобровъ различными способами: убиваютъ, когда они далеко отойдутъ отъ своего жилища, такъ что не успѣваютъ убѣжать въ воду; чаще ставятъ западни и приманиваютъ ихъ свѣжими вѣтвями; зимою проламываютъ ледъ около ихъ жилища, закрываютъ отверстія сѣтками и разоряютъ бобровники. Охота

за бобрами не безопасна: они храбро защищаются и могут сильно поранить зубами.

Бобровый мѣхъ цѣнится очень высоко; онъ состоитъ изъ мягкаго пуха и толстыхъ стоячихъ волосъ, которые передъ продажею выщипываютъ. Изъ выщипаннаго волоса выдѣлываютъ шляпы, ткуть перчатки, чулки и платки. Мясо бобра ѣдятъ; оно очень вкусно, въ особенности жирный хвостъ. Внутри бобра есть два мѣшечка, наполненные красной жидкостью, похожей на мазь, съ сильнымъ неприятнымъ запахомъ. Жидкость эта называется бобровой струей; она употребляется



Бѣлка

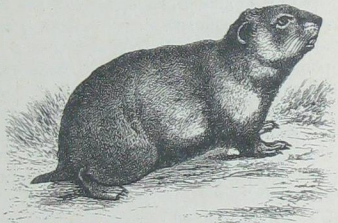
на лѣкарства (отъ нервныхъ болѣзней) и высоко цѣнится.



Сусликъ.

Всѣ животныя съ такими зубами, какъ у бобра, называются *грызунами*. Бобръ — одинъ изъ самыхъ большихъ грызуновъ. На зиму многіе грызуны погружаются

въ глубокой сонъ, во время котораго питаются на счетъ собственнаго жира, накопившагося у нихъ лѣтомъ. Такъ проводятъ зиму, напримѣръ, бѣлки, суслики и байбаки. Суслики закрываютъ входы въ свои норы и лежатъ въ нихъ всю зиму. Холодъ и сырость все-таки проникають туда, а потому зимою много сусликовъ погибаетъ. Особенно чувствительны къ холоду байбаки. Въ холодныхъ странахъ почти съ первой половины сентября байбаки забираются въ свои норы и ведутъ полусонную жизнь; съ конца же декабря они впадаютъ въ глубокой сонъ. Пробуждаются байбаки одними изъ первыхъ, какъ только почувствуютъ приближеніе весны. Первые дни они выходятъ лишь въ полдень, а потомъ прогулки ихъ дѣлаются все продолжительнѣе.



Байбакъ.

Грызуны приносятъ много вреда: они портятъ разныя вещи, производятъ опустошенія въ кладовыхъ и амбарахъ (крыса, мышь); портятъ деревья въ садахъ, подгрызая корни и сдирая кору (бѣлки); подгрызаютъ и поѣдаютъ хлѣбъ на поляхъ (сусликъ, сурокъ, хомякъ); перегрызаютъ даже цѣлыя деревья (бобръ); портятъ огороды (заяцъ, кроликъ).

Л е в ъ.

Хищныя животныя питаются живой добычей или падалью. Тѣло хищныхъ приспособлено къ тому, чтобы охотиться за другими животными. Одни, какъ собаки, волки и другія похожія на нихъ хищныя, могутъ долго и быстро бѣжать, преслѣдуя добычу; другія, какъ кошки, тигры, отлично лазаютъ и прыгаютъ, настигая жертву

хорошо рассчитаннымъ прыжкомъ. Лапы у хищныхъ снабжены острыми когтями; нѣкоторыя хищныя, какъ, напр., кошка, могутъ ихъ прятать, вытягивать; поэтому когти у нихъ не тупятся. Поймавъ птичку или мышь, кошка душитъ ее когтями и начинаетъ разрывать на куски, которые проглатываетъ цѣликомъ, не разжевывая. Зубы у кошки приспособлены для мясной пищи: рѣзцы малы, зато боковые зубы—клыки длинны и остры; коренные сильны и покрыты острыми бугорками. Кошка хорошо видитъ въ темнотѣ и часто охотится ночью. Кромѣ домашнихъ кошекъ водятся въ густыхъ лѣсахъ и степяхъ много дикихъ кошекъ.

На обыкновенную кошку походить левъ, только онъ гораздо больше; живетъ онъ въ теплыхъ и жаркихъ странахъ. За силу, величавый видъ и неустрашимость льва называютъ царемъ звѣрей. Въ длину левъ бываетъ 5½ футовъ, а высота у затылка доходитъ до 3 футовъ. Голова льва большая, широкая; шея и плечи покрыты густой гривой, которая состоитъ изъ длинныхъ сплетающихся волосъ; шерсть у льва короткая, гладкая, на животѣ болѣе густая и длинная, красно-желтого или бураго цвѣта; грива болѣе темная, иногда почти черная; на концѣ длиннаго хвоста пучекъ волосъ. У львицы нѣтъ гривы. Лапы у льва широкія, сильныя съ острыми и крѣпкими втяжными когтями. Львы живутъ въ долинахъ, на берегу рѣкъ, покрытыхъ густымъ лѣсомъ или высокой травой; они вырываютъ въ землѣ яму и устраиваютъ логовище. Днемъ левъ спокойно лежитъ въ логовищѣ или лѣнливо бродитъ въ чащѣ лѣса; иногда взбирается на высокій бугоръ, ложится, осматриваетъ окрестность и словно обдумываетъ, какъ приняться за охоту.

Но вотъ солнце сѣло, наступаютъ короткія сумерки, которыя быстро смѣняются темной ночью. Все тихо кругомъ; животныя лѣсныя и домашнія давно заснули, какъ вдругъ раздается грозное, наводящее ужасъ рыканіе льва. Голосъ льва громче голоса другихъ животныхъ, и арабы, жители теплыхъ странъ, гдѣ водятся львы, сравниваютъ его ревъ съ громомъ. Далеко разносится онъ въ тишинѣ ночи. Животныя, слышавъ рыканіе льва,

тревожатся: быки и коровы мечутся и тѣсняются другъ къ другу; овцы и козы, обезумѣвъ отъ страха, жалобно блеютъ; собаки забиваются въ темные углы; лошадь встаетъ на дыбы и перестаетъ повиноваться хозяину.

Левъ часто поселяется вблизи деревни и совершаетъ



Левъ.

ночью набѣги на стада. Въ тѣхъ мѣстахъ стадо загоняется на ночь на дворъ, окруженный высокой изгородью, вышиною въ сажень или полторы. Изгородь дѣлается изъ колючаго переплетающагося кустарника. Могучимъ прыжкомъ левъ перескакиваетъ черезъ ограду

въ сажень вышиною, ударомъ страшной лапы валить животное на землю и перегрызаетъ ему горло. Схвативъ въ зубы добычу, левъ перепрыгиваетъ обратно, тащитъ ее въ лѣсъ и тамъ сѣдаетъ на свободѣ. Въ степи стадо часто перекочевываетъ съ одного мѣста на другое, по мѣрѣ того, какъ скоть выѣдаетъ траву. Левъ идетъ слѣдомъ, прячась днемъ и выходя на охоту ночью. Въ лѣсу левъ охотится за дикими козами и многими другими крупными животными. Онъ подкарауливаетъ ихъ на берегу рѣки или ручья, когда стадо дикихъ животныхъ приходитъ въ сумерки на водопой. Терпѣливо ожидаетъ онъ, спрятавшись въ кустахъ, чтобы стадо подошло къ нему поближе, неслышно встаетъ, быстрымъ и сильнымъ прыжкомъ настигаетъ жертву и вонзаетъ въ нее свои крѣпкіе когти. Если скачекъ былъ неудаченъ, то левъ не преслѣдуетъ животное и, какъ-будто пристыженный, удаляется въ свое логовище. Левъ любитъ свѣжую пищу: если онъ не въ состояніи сѣсть разомъ убитое животное, то онъ бросаетъ остатки, а на слѣдующую ночь отправляется искать новой добычи. Когда левъ сытъ, онъ весьма рѣдко нападаетъ на человѣка; но онъ поступаетъ совсѣмъ иначе, если голоденъ; тогда, при встрѣчѣ съ человѣкомъ, онъ обнаруживаетъ всѣ признаки безпокойства: бьетъ себя хвостомъ по спинѣ, трясетъ гривой, глаза свирѣпо блещутъ, — всѣмъ своимъ видомъ онъ вселяетъ ужасъ. Въ этомъ случаѣ человѣку, если онъ не имѣетъ при себѣ оружія или если плохо владѣетъ имъ, спасенія нѣтъ. Убѣгать отъ льва неразумно, потому что тогда левъ, навѣрное, станетъ преслѣдовать человѣка; бѣгаетъ же онъ очень быстро: бывали случаи, когда левъ догонялъ охотниковъ на лошадахъ.

Разъ отвѣдавъ человѣческаго мяса, левъ начинаетъ настойчиво преслѣдовать человѣка. Вотъ что разсказываютъ объ этомъ. Пастухъ-негръ гналъ на водопой стадо быковъ и вдругъ увидѣлъ льва. Онъ поспѣшилъ спрятаться въ средину стада, надѣясь, что левъ не замѣтитъ его и схватитъ быка. Но негръ ошибся. Левъ не тронулъ скота и погнался за человѣкомъ. Па-

стухъ успѣлъ, между тѣмъ, влѣзть на высокое дерево. Левъ прыгнулъ за нимъ, но неудачно, и упалъ обратно на землю. Съ рыканьемъ началъ онъ ходить вокругъ дерева, потомъ легъ и пролежалъ, не вставая, цѣлыя сутки. Только на другой день левъ пошелъ къ ручью, чтобы утолить жажду. Этимъ воспользовался несчастный негръ. Полумертвый отъ страха, слѣзъ онъ поспѣшно съ дерева и побѣжалъ домой. Вернувшись назадъ и увидавъ, что человѣкъ ушелъ, левъ гнался за нимъ по слѣдамъ почти до самой деревни.

Весною львица приноситъ отъ одного до шести маленькихъ лвятъ, чаще всего 2 или 3. Лвята рождаются зрячими; вначалѣ они слабы и безпомощны, мячутъ, какъ котята; ходить выучиваются только на второмъ мѣсяцѣ; въ играхъ неповоротливы и неуклюжи. Подростая, они приобрѣтаютъ силу и ловкость. Мать кормитъ ихъ полгода молокомъ; она любитъ ихъ и защищаетъ, когда имъ грозитъ опасность.

„Однажды, — рассказываетъ знаменитый охотникъ на львовъ, — 60 арабовъ отправились въ лѣсъ, чтобы выкрасть маленькихъ лвятъ, пока львица была въ отсутствіи. Но она возвратилась какъ разъ въ то время, когда люди удалялись, и прокусила одному лѣвую руку. Несмотря на боль, человѣкъ выстрѣлилъ ей въ грудь двумя пулями. Тогда она бросилась на другого и хотя тотчасъ же получила выстрѣлъ въ пасть, все-таки повалила его, вырвала часть ребра и умерла, держа несчастнаго подъ собою“.

Если льва поймать молодымъ, то его легко сдѣлать ручнымъ. Прирученный левъ знаетъ своего хозяина и ходитъ за нимъ, какъ собака. Но и съ ручнымъ львомъ надо соблюдать осторожность, такъ какъ онъ можетъ задушить, играя, барана, собаку и даже ребенка. Въ неволѣ левъ можетъ жить долго, если его хорошо кормить: ему необходимо ежедневно около 8 фунтовъ свѣжаго мяса.

Похищая домашній скотъ, львы наносятъ большой вредъ. Поэтому въ Африкѣ, гдѣ водится много львовъ, жители стараются истреблять ихъ. Арабы выходятъ на

льва цѣлой деревней съ ружьемъ въ рукахъ. Приблизившись къ логовищу, люди становятся вокругъ въ три ряда и начинаютъ крикомъ и бранными словами вызывать льва. Если крикъ не помогаетъ, дѣлаютъ нѣсколько выстрѣловъ; разгнѣванный левъ подымается съ грознымъ рыканьемъ и дико сверкающими глазами. Первый рядъ охотниковъ стрѣляетъ въ него разомъ, затѣмъ второй и третій. Если не удалось убить льва наповаль, то раненый онъ становится очень опаснымъ. Вырвавшись изъ круга, левъ бросается то на одного, то на другого, наноситъ своими лапами тяжелыя раны, пока пуля не попадетъ ему въ голову или сердце. Бывали случаи, когда левъ обращалъ въ бѣгство отрядъ охотниковъ въ 200 человѣкъ. Льва ловятъ еще слѣдующимъ образомъ. Въ лѣсу выкапываютъ большую яму, сверху прикрываютъ ее хворостомъ, иногда кладутъ возлѣ приманку въ видѣ убитой овцы или кабана. Какъ только левъ провалится въ яму, со всѣхъ сторонъ сбѣгаются люди, кричатъ, бросаютъ въ побѣжденнаго камни и подъ конецъ застрѣливаютъ. Нѣкоторые охотники прячутся въ ямахъ, оставляя сверху отверстіе для ружья, и стрѣляютъ, какъ только левъ приблизится. Другіе влѣзаютъ на дерево, прячутся въ листьяхъ и поджидаютъ, когда левъ пройдетъ мимо. Негры убиваютъ еще львовъ, стрѣляя изъ лука отравленными стрѣлами. Побѣда надъ львомъ доставляетъ человѣку большую славу; начальство выдаетъ ему денежную награду, а шкуру льва онъ продаетъ за большія деньги.

Медвѣдь.

Медвѣди живутъ въ густыхъ лѣсахъ, по склонамъ горъ, вдали отъ человѣческаго жилья; водятся они какъ въ теплыхъ странахъ, такъ и въ самыхъ холодныхъ, гдѣ вѣчная зима; такъ напр., бѣлые медвѣди живутъ по берегамъ Ледовитаго океана. Въ нашихъ лѣсахъ живутъ бурые медвѣди. Въ глухой части лѣса они или сами вырываютъ себѣ въ землѣ берлогу, выстилая ее листьями, травой и мхомъ, или отыскиваютъ пещеру, дупло сгнив-

шаго дерева и устраиваются тамъ. Днемъ медвѣдь спокойно лежитъ или спитъ въ берлогѣ, а на охоту выходитъ послѣ заката солнца.

Тѣло медвѣдя толстое, неуклюжее, покрыто густой лохматой шерстью. Обыкновенно, медвѣдь ходитъ медленно, опираясь на землю всей ступней, но можетъ бѣжать и очень быстро. Онъ умѣетъ хорошо лазить по деревьямъ и скаламъ; когда ему нужно схватить что-нибудь, что виситъ высоко, онъ становится на заднія лапы.



Медвѣдь.

Медвѣдь — животное всеядное: онъ похищаетъ коровъ, козъ, овецъ, охотится за многими животными, ѣстъ птицъ и ихъ яйца, рыбъ, раковъ, насѣкомыхъ. Онъ любитъ лакомиться ягодами, плодами, древесными почками, хлѣбными зернами: забравшись въ овесъ или гречиху, медвѣдь быстро уничтожаетъ хлѣбъ, поѣдая верхушки колосѣвъ. Иногда медвѣдь отыскиваетъ пчелиные ульи и похищаетъ медъ. Въ молодости медвѣдь предпочитаетъ растительную пищу; старые медвѣди почти исключительно питаются мясной пищей.

Подстерегая добычу, медвѣдь прячется въ густомъ кустарникѣ; завидѣвъ крупное животное, онъ долго преслѣдуетъ его и затѣмъ набрасывается на утомленную жертву. Если погоня происходитъ на краю скалы, то медвѣдь начинаетъ страшно ревѣть, — животное пугается

и бросается въ пропасть. Тогда медвѣдь осторожно спускается внизъ и съѣдаетъ разбившееся животное. Иногда медвѣдь забирается на скотный дворъ, перелѣзая черезъ заборъ, или проникаетъ въ хлѣвъ, разобравъ для этого крышу, сложенную изъ хвороста и досокъ, убиваетъ корову, молодого быка, овцу, схватываетъ тяжелую ношу, преодолеваетъ снова препятствія, попадающіяся ему на пути, уноситъ ее въ лѣсъ и тамъ разрываетъ. На берегу рѣкъ и озеръ медвѣдь ловить рыбу: онъ выбираетъ удобное мѣсто, поджидаетъ, когда рыба всплыветъ наверхъ и ударяетъ ее лапой. Замѣтивъ закинутую въ рѣку сѣть, медвѣдь осторожно вытаскиваетъ ее изъ воды и вынимаетъ всю рыбу.

Съ наступленіемъ морозовъ медвѣдь прячется въ свою берлогу и залегаетъ въ ней на всю зиму. На него находитъ сонъ, но не такой глубокій и непрерывный, какъ у другихъ животныхъ, подверженныхъ зимней спячкѣ. За лѣто онъ отъѣдается и къ осени становится очень жирнымъ; поэтому, лежа зимою въ берлогѣ, онъ можетъ оставаться долгое время безъ пищи. Къ веснѣ медвѣдь сильно худѣетъ. Во время оттепели онъ оставляетъ свое убѣжище, чтобы напиться или поискать пищи. Въ странахъ болѣе теплыхъ медвѣдь не уходитъ на зиму въ берлогу, а спускается съ горъ въ долины, болѣе защищенныя отъ холодныхъ вѣтровъ, и тамъ живетъ зимой совершенно такъ же, какъ и лѣтомъ.

Въ берлогѣ у медвѣдицы родится отъ одного до четырехъ слѣпыхъ медвѣжатъ. Мать нѣжно заботится о нихъ, кормитъ и защищаетъ. Маленькіе медвѣжата очень неуклюжи; но скоро они выучиваются становиться на заднія лапы, лазить по деревьямъ, бѣгать взапуски. Часто медвѣжата забавляются тѣмъ, что лижутъ свою лапу, глухо ворча. Въ неволѣ медвѣжата довольно забавны: они возятся и дерутся, какъ шаловливыя дѣти; они неразборчивы относительно пищи и ухода и вначалѣ привязываются къ своему хозяину или къ нѣкоторымъ изъ домашнихъ животныхъ. Но по мѣрѣ того, какъ медвѣженокъ растетъ, онъ становится грубымъ и раздражительнымъ. Расположеніе его къ хозяину исчезаетъ, и онъ, если и

исполняетъ иногда его волю, то только изъ боязни побоевъ. Сдѣлать ручнымъ медвѣдя можно, но довѣрять ему опасно.

Охота на медвѣдей опасна, такъ какъ разсвирѣпѣвшій звѣрь смѣло вступаетъ въ борьбу съ охотникомъ, а сила его такъ велика, что ударомъ лапы онъ можетъ повалить быка. Существуетъ нѣсколько способовъ охоты на медвѣдя. У насъ смѣльчаки ходятъ на медвѣдя съ рогатиной. Это оружіе состоитъ изъ длиннаго желѣзнаго копья. На разстояніи одного фута отъ острія прикрѣплена поперечная желѣзная перекладина. Какъ только охотникъ найдетъ зимнюю берлогу медвѣдя, онъ становится у входа въ нее со своей собакой. Желѣзное копье онъ держитъ остриемъ впередъ, стараясь спрятать длинную рукоятку. Собака начинаетъ лаять, человѣкъ кричить; громкимъ шумомъ человѣкъ старается разсердить медвѣдя и вызвать его изъ берлоги. Взбѣшенный медвѣдь бросается съ глухимъ ревомъ впередъ, становится на заднія лапы и хочетъ кинуться на охотника. Въ эту минуту человѣкъ вытягиваетъ рогатину и твердою рукою пронзаетъ ею сердце животнаго. Если бы не было поперечной желѣзной палки, то охотникъ могъ бы вонзить рогатину слишкомъ глубоко; тогда медвѣдь, даже смертельно раненый, могъ бы упасть на человѣка и придавить его своею тяжестью. Поперечная же перекладина удерживаетъ медвѣдя и помогаетъ опрокинуть его навзничь. Въ лѣсахъ, гдѣ жители занимаются пчеловодствомъ, для того, чтобы убить медвѣдя, привѣшиваютъ къ дереву на веревкѣ тяжелую колоду, которая закрываетъ входъ въ улей. Подойдя, медвѣдь толкаетъ головой колоду; она отскакиваетъ и ударяетъ медвѣдя. Разсерженный медвѣдь снова толкаетъ колоду и снова получаетъ ударъ, и такъ до тѣхъ поръ, пока ошеломленный и разбитый не упадетъ замертво на землю. Медвѣжий мѣхъ цѣнится довольно дорого; мясо употребляется въ пищу, а жиръ извѣстенъ, какъ цѣлебное средство.

Медвѣди, волки и другія хищныя животныя, населяющія наши лѣса, наносятъ большой вредъ жителямъ, похищая домашній скотъ, опустошая посѣвы, нападая иногда

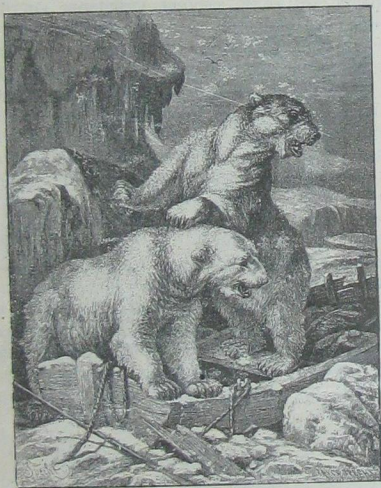
даже на людей; поэтому хищныхъ звѣрей усердно преслѣдуютъ, убиваютъ на охотѣ, бросаютъ отраву, устраиваютъ капканы, вырываютъ ямы. Почти во всѣхъ государствахъ выдается денежная награда за каждаго убитаго волка и медвѣдя. Число этихъ хищныхъ животныхъ все уменьшается, а во многихъ мѣстахъ ихъ совсѣмъ истребили. Прежде лѣсовъ было больше; на большихъ пространствахъ тянулись они, дремучіе, непроходимые. Въ такихъ лѣсахъ хищнымъ звѣрямъ легко было укрыться отъ преслѣдованія человѣка. Теперь многіе лѣса совсѣмъ вырублены, другіе расчищены, въ нихъ продѣланы широкія дороги. Лѣснымъ хищникамъ стало жить безпкойно, спрятаться отъ охотника сдѣлалось трудно.

На берегахъ сѣверныхъ морей, которыя большую часть года бываютъ покрыты огромными льдинами, живетъ бѣлый медвѣдь. Медвѣдица устраиваетъ для медвѣжатъ берлогу въ снѣгу; для этого она выбираетъ углубленіе подъ скалой и разрываетъ снѣгъ. Новые хлопья снѣгу покрываютъ берлогу плотнымъ и толстымъ слоемъ, который задерживаетъ въ ней теплоту. Такъ въ снѣгу медвѣдица спокойно лежитъ съ медвѣжатами, не боясь замерзнуть, такъ какъ подъ снѣгомъ значительно теплѣе, чѣмъ на поверхности, гдѣ сильный морозъ и ледяной вѣтеръ сгубили бы ея дѣтенышей. Теплое дыханіе медвѣдицы продѣлываетъ въ снѣгу небольшое отверстіе черезъ которое въ берлогу проникаетъ свѣжій воздухъ. Въ мартѣ или апрѣлѣ медвѣдица выходитъ изъ своего зимняго помѣщенія и выводитъ съ собою медвѣжатъ; затѣмъ она начинаетъ приучать ихъ къ охотѣ.

Изъ слѣдующаго разсказа видно, какъ любить медвѣдица своихъ дѣтенышей и какъ она находчива, защищая ихъ. „За медвѣдицей съ двумя медвѣжатами гнались по льду матросы. Сначала она бѣжала впереди, безпрестанно оглядывалась и звала за собою медвѣжатъ встревоженнымъ голосомъ. Видя, что преслѣдователи ихъ нагоняютъ, медвѣдица начала подталкивать медвѣжатъ, кусала ихъ, несла въ зубахъ поочередно. Догнавъ одного изъ нихъ, она бросала медвѣжонка впередъ; когда онъ останавливался, она опять подбрасывала его дальше, и

медвѣжонокъ бѣжалъ до тѣхъ поръ, пока она его не нагоняла. Такимъ образомъ подгоняла она обоихъ поочередно, и ей удалось спастись съ медвѣжатами отъ погони“.

Не всѣ бѣлые медвѣди устраиваютъ на зиму берлогу. Одинокіе бродятъ на свободѣ круглый годъ, не-



Бѣлые медвѣди.

смотря па вьюги и сильнѣйшіе морозы. Отъ нихъ медвѣдя защищаетъ толстый слой жира, находящійся у него подъ кожей, и длинный густой мѣхъ.

Бѣлый медвѣдь отличается отъ бураго, кромѣ цвѣта шерсти, вытянутымъ въ длину туловищемъ, которое достигаетъ сажени и болѣе, длинной шеей и крѣпкими широкими лапами. Пальцы на ногахъ соединены почти до половины плавательной перепонкой, отчего бѣлый

медвѣдь плаваетъ очень хорошо. По землѣ онъ ходитъ медленно, но по льду бѣгаетъ очень скоро, прыжками, и ловко взбирается на ледяныя горы. Питается бѣлый медвѣдь тѣми животными, которыя живутъ въ холодныхъ моряхъ или по берегамъ ихъ: тюленями, рыбой и другими животными. Охотясь за добычей, онъ отлично ныряетъ въ водѣ, своими крѣпкими когтями проламываетъ отверстія во льду и обнаруживаетъ много хитрости и ума. Бѣлый цвѣтъ шерсти медвѣдя оказываетъ ему при этомъ большую услугу; спрятавшись гдѣ-нибудь за льдиной, тихо лежитъ онъ и стережетъ добычу; издали его трудно отличить отъ окружающей массы снѣга. Тюлень или другое животное подплываетъ совсѣмъ близко и, не замѣчая медвѣдя, выходитъ на берегъ; тогда медвѣдь бросается и однимъ прыжкомъ настигаетъ свою жертву. Бѣлый цвѣтъ шерсти помогаетъ ему также скрываться отъ главнаго своего врага — человѣка.

Поймать живымъ бѣлаго медвѣдя очень трудно, вслѣдствіе его громадной силы, осторожности и смѣливости. Поэтому для звѣринцевъ стараются поймать медвѣдей маленькими, убивъ раньше мать, и воспитываютъ ихъ въ неволѣ. Для жизни бѣлаго медвѣдя въ неволѣ необходимо просторное и прохладное помѣщеніе съ бассейномъ холодной воды. Зимой для медвѣдя приносятъ снѣгу и льду.

С л о н ъ.

Слонъ — самое большое изъ всѣхъ четвероногихъ животныхъ; вышиною онъ сажени полторы, длиною около двухъ, а вѣсъ его достигаетъ до 250 пудовъ. У слона громадное некрасивое туловище, большая круглая голова съ короткою шею и толстыя ноги. Все тѣло покрыто очень толстою кожею сѣраго, очень рѣдко бѣлаго цвѣта, съ рѣдкими черными или бурными щетинками. Мѣстами, въ особенности на шеѣ, кожа собрана въ складки. За толщину ея слона называютъ толстокожимъ животнымъ, такъ же, какъ и нѣкоторыхъ другихъ жи-

вотныхъ, напримѣръ: бегемота, носорога, нашу домашнюю свинью и дикаго кабана. Уши у слона очень большія и висятъ по обѣимъ сторонамъ головы, глаза маленькіе. Изъ рта у него торчатъ два огромныхъ верхнихъ зуба, такъ называемые бивни, аршинъ около двухъ длиною и около $2\frac{1}{2}$ пудовъ вѣсомъ; они служатъ слону для за-



Слонъ.

щиты. Кромѣ бивней, у него есть только 4 большихъ коренныхъ зуба для пережевыванія пищи; зубы эти, по мѣрѣ того какъ стираются, замѣняются новыми.

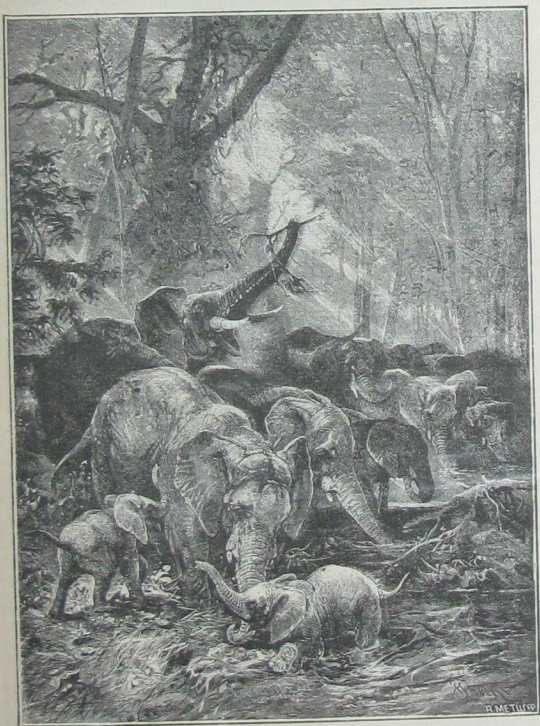
Слонъ единственное животное, имѣющее особый органъ — хоботъ (удлиненный носъ), сильно суживающійся къ концу; длиною онъ до 3 аршинъ. Хоботъ очень подвиженъ: слонъ можетъ укорачивать и удлинять

его, свертывать, развертывать и закидывать на спину. Короткая шея не позволяет слону ни поднимать, ни опускать головы; поэтому безъ хобота онъ не могъ бы существовать: хоботомъ онъ добываетъ себѣ пищу, набираетъ и выливаетъ въ ротъ воду; хоботомъ же онъ нюхаетъ и, благодаря тонкой кожѣ на концѣ его, осязаетъ; а пальцеобразный отростокъ на концѣ хобота позволяетъ слону брать все, какъ рукою, даже самыя мелкіе предметы: монеты, булавки, кусочки хлѣба, бумаги и т. п. Хоботъ настолько силенъ, что слонъ вырываетъ имъ деревья, поднимаетъ тяжести, перебиваетъ спинной хребетъ тигра.

Ноги слона также очень сильны: ими онъ можетъ растоптать человѣка. Пальцы на ногахъ обтянуты сплошной кожей и порознь двигаться не могутъ; на концахъ пальцевъ копыта. Хвостъ у слона съ пучкомъ жесткой щетины на концѣ и доходить до колѣнъ.

Слоны водятся въ жаркихъ странахъ: въ Африкѣ и на югѣ Азіи. Африканскіе слоны отличаются отъ азіатскихъ ростомъ, числомъ пальцевъ на ногахъ и большими ушами. Въ дикомъ состояніи слоны живутъ до 150 лѣтъ, въ неволѣ же — гораздо меньше. Растутъ они до 25 лѣтъ. Самка рождаетъ одного дѣтеныша (рѣдко двухъ), который 6 мѣсяцевъ кормится молокомъ матери, а потомъ начинаетъ ѣсть траву. Живутъ слоны стадами въ 30—50, а иногда и въ нѣсколько сотенъ головъ. Въ каждомъ стадѣ есть вожакъ, идущій всегда впереди. Вожакомъ бываетъ, обыкновенно, старый, опытный слонъ. Стадо вполне довѣряетъ и подчиняется ему, любитъ и бережетъ его. Такъ, напримѣръ, если вожакъ раненъ, то стадо, окруживъ его, защищаетъ и старается увести въ чащу лѣса. Иногда слоны отбиваются отъ стада и живутъ въ одиночку.

Слоны любятъ гористыя мѣста, богатые лѣсомъ и водою, гдѣ имъ легче добывать пищу и гдѣ они могутъ постоянно купаться и обливаться изъ хобота водою, чтобы спастись отъ жары, мухъ и паразитныхъ насѣкомыхъ. Чтобы избавиться отъ насѣкомыхъ, слоны иногда обсыпаютъ себя пескомъ и пылью, или катаются въ



Стадо слоновъ.

ямахъ, вырытыхъ бивнями. На спинѣ слоновъ можно видѣть массаи маленькихъ птичекъ, которыя вытаскиваютъ насѣкомыхъ изъ складокъ кожи.

Слоны не живутъ въ одномъ мѣстѣ, а постоянно переходятъ съ одного на другое; при этомъ для нихъ не существуетъ препятствій: они переплываютъ широчайшія рѣки, переходятъ черезъ высокія горы, выбирая самые удобные проходы, пробираются черезъ густѣйшіе лѣса, протаптывая въ нихъ дороги.

Плаваютъ слоны прекрасно и могутъ плыть очень долго; иногда они плывутъ подъ водою, поднимая вверхъ только конецъ хобота. Матери при переправѣ поддерживаютъ хоботомъ дѣтенышей; когда же они подрастутъ, то переправляются, взобравшись на спину матери. Отдыхаютъ и спятъ слоны ночью и среди дня, при чемъ иногда ложатся.

Слоны очень осторожны: достаточно вбитаго въ землю кола, чтобы остановить ихъ; приблизиться къ нимъ чрезвычайно трудно, потому что, хотя зрѣніе у нихъ не особенно хорошо, зато слухъ очень тонокъ: достаточно малѣйшаго звука, чтобы привлечь ихъ вниманіе; а обоняніе у слоновъ настолько сильно, что къ нимъ нельзя подойти незамѣченнымъ со стороны вѣтра. Слоны не начинаютъ ни ѣсть, ни пить, пока ихъ вожакъ не осмотритъ мѣстности. Когда же онъ убѣдится, что опасности нѣтъ, все стадо бросается пить и купаться, а потомъ спокойно принимается за ѣду.

Слоны исключительно травоядные животныя: они питаются листьями, почками, плодами, древесной корой, а также травой, вырывая ее хоботомъ съ корнемъ и отряхивая съ нея землю. Слоны любятъ и хлѣбныя растенія, а потому по ночамъ дѣлаютъ набѣги на засѣянные поля, но достаточно легкой ограды или пугала, чтобы остановить ихъ. Чаше опустошенія производятъ одинокіе слоны, которые бывають, обыкновенно, свирѣпыми. Вообще же слоны очень миролюбивы: уступаютъ дорогу даже маленькимъ животнымъ, при опасности стараются убѣжать и нападаютъ только въ томъ случаѣ, если разсержены или ранены.

Еще въ древнія времена охотились на слоновъ и ловили ихъ для прирученія. Ручныхъ слоновъ употребляли вмѣсто лошадей, особенно во время войны; иногда приучали ихъ дѣлать различные фокусы, чтобы показывать въ циркахъ.

Теперь на слоновъ охотятся, главнымъ образомъ, въ Африкѣ изъ-за бивней, которые доставляютъ такъ называемую слоновую кость; она цѣнится очень дорого и изъ нея дѣлаютъ рукоятки ножей, ручки палокъ и зонтиковъ, гребни, запонки, вѣера и другіе предметы роскоши. Мѣстные жители ѣдятъ мясо слоновъ; высушивъ и растеревъ въ порошокъ, его прибавляютъ къ кушаньямъ. Изъ кожи дѣлаютъ покрывки и ремни.

Охотятся на слоновъ нѣсколькими способами. На дорогахъ, по которымъ слоны ходятъ къ водою, вырываютъ глубокія ямы и прикрываютъ ихъ хворостомъ и листьями. Упавшихъ туда слоновъ убиваютъ, стараясь попасть между ухомъ и глазомъ, потому что въ этомъ мѣстѣ легче пробить черепъ. Часто сплетаютъ сѣтки изъ вьющихся растений, гонятъ на нихъ слоновъ и, когда тѣ останавливаются въ нерѣшительности, бросаютъ въ нихъ сотни копій.

Азіатскихъ слоновъ ловятъ, главнымъ образомъ, для прирученія. Для этого устраиваютъ изгородь изъ часто вбитыхъ бревенъ и загоняютъ въ нее цѣлое стадо. Пойманные животныя мечутся, стараясь вырваться на свободу, но вокругъ всей ограды стоятъ люди и пугаютъ ихъ огнемъ и крикомъ. Наконецъ, слоны останавливаются, сбившись въ кучу и помѣстивъ въ средину дѣтей; тогда люди осторожно подѣзжаютъ къ нимъ на ручныхъ слонахъ и спускаются на землю; выждавъ минуту, когда какой-нибудь слонъ приподниметъ ногу, они подводятъ подъ нее петлю и привязываютъ дикаго слона къ дереву. Привязанные слоны дѣлаютъ отчаянныя усилія, чтобы освободиться: кидаются на землю, вытягиваютъ ноги, чтобы сбросить петлю, и при этомъ громко режутъ и бьютъ по землѣ хоботомъ. Успокоившись, они стоятъ, понуривъ головы, и жалобно стонутъ.

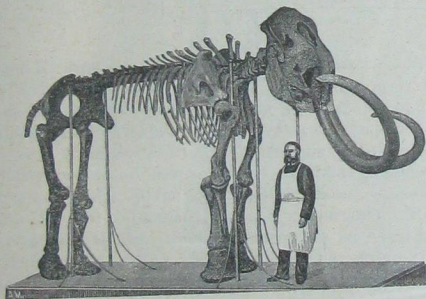
Приручаются слоны очень скоро: на третій день они

уже начинают ѣсть, черезъ 2—3 недѣли повинуются своему вожаку, а чрезъ 4 мѣсяца ихъ можно оставлять на свободѣ, не боясь бѣгства.

Живя съ человѣкомъ, слонъ становится понятливѣе и сообразительнѣе. Онъ сильно привязывается къ своему хозяину, терпѣливъ, послушенъ и охотно исполняетъ разныя работы. Слоновъ употребляютъ для перевозки тяжестей: они могутъ нести на себѣ отъ 50 до 100 пудовъ и цѣнны, главнымъ образомъ, при большихъ переходахъ по южнымъ степямъ. Неудобно лишь то, что они плохо переносятъ перемѣну климата и пищи. Управляетъ сломомъ человѣкъ, сидя у него на шеѣ, ударами молотка по головѣ, а чаще — просто голосомъ. Шагомъ слонъ въ состояніи идти очень долго и такъ быстро, что лошадь можетъ догнать его только рысью. Слоновъ запрягаютъ въ плугъ, заставляютъ двигать машины, переносить хоботомъ тяжести, складывать бревна при постройкѣ. Въ звѣринцахъ слоновъ научаютъ дѣлать разныя штуки: ходить по лѣстницѣ, танцовать на заднихъ ногахъ, сидѣть на огромномъ табуретѣ, бить хоботомъ въ барабанъ, звонить въ колокольчикъ, отпирать замки, раскупоривать бутылки, вертѣть ручку шарманки, срывать цвѣты и т. п. Память у слоновъ очень хороша: убѣжавшіе и вновь пойманные, они узнаютъ своихъ вожakovъ и могутъ продѣлать все то, чему были научены раньше.

Въ Индіи слоновъ приучаютъ работать на лѣсопильняхъ и очень дорожатъ ими, потому что одинъ слонъ замѣняетъ тамъ нѣсколькихъ работниковъ-людей. Работа слоновъ начинается, когда бревна уже сплавлены по теченію рѣки къ лѣсопильнѣ. На каждомъ слонѣ сидитъ человѣкъ и указываетъ ему только, какое бревно взять; что дѣлать дальше, слонъ знаетъ самъ. Онъ толкаетъ бревно, пока не доведетъ его до берега: потомъ схватываетъ его какъ разъ по срединѣ и выноситъ изъ воды. На берегу слонъ складываетъ бревна правильными рядами, и если при этомъ не можетъ справиться хоботомъ, то ворочаетъ бревна, втыкая въ нихъ бивни. Замѣтивъ, что товарищу тяжело, или услы-

шавъ его призывъ, слонъ спѣшить къ нему на помощь, и они несутъ бревно вмѣстѣ, никогда не перегоняя одинъ другого. Трудныя работы исполняетъ, обыкновенно, болѣе умная самка, главная работница; она подставляетъ, напримѣръ, бревна подъ пилу, кладетъ готовые бревна для просушки, раздуваетъ хоботомъ накопившіяся подъ пилою опилки. При звонѣ колокола, который указываетъ время отдыха, самка бѣжитъ въ конюшню, и ни ласками ни угрозами нельзя заставить ее работать лишнюю минуту. Она голосомъ приказываетъ



Скелетъ мамонта.

всѣмъ слонамъ сдѣлать то же. Когда прозвонитъ послѣобѣденный звонокъ, слоны снова бѣгутъ на работу.

Много тысячъ лѣтъ тому назадъ на землѣ жили огромныя животныя, очень похожія на слоновъ — мамонты. Они были гораздо больше слоновъ, и тѣло ихъ было покрыто густой темной шерстью. Мамонты давно уже вымерли; о томъ, что они когда-то существовали на землѣ, люди узнали по остаткамъ отъ нихъ, которые находятъ въ промерзшей землѣ. Такъ, въ Сибири нашли однажды цѣлаго мамонта съ мясомъ и шерстью.

Много и другихъ остатковъ прежнихъ растений и животныхъ находили и находятъ люди; по нимъ узнали,

какія животныя и растенія жили много тысячъ лѣтъ тому назадъ; узнали, что эти растенія и животныя были совсѣмъ не похожи на нынѣшнія и что, измѣняясь мало-по-малу, они сдѣлались такими, какія живутъ теперь.

Остатки прежнихъ животныхъ и растений называются ископаемыми; когда же они, сохраняя свой видъ, окаменѣваютъ, напримѣръ, если попадутъ въ известъ, то называются окаменѣlostями.

К и т ъ.

Китъ — самое большое животное въ мірѣ. Длина его бываетъ, обыкновенно, около 10 сажени, а вѣсъ до 5 тысячъ пудовъ. Китъ живетъ въ водѣ и очень похожъ на рыбу. За это сходство онъ называется рыбообразнымъ животнымъ. Какъ у рыбы, у него есть плавники, и тѣло его оканчивается большимъ хвостомъ. Но китъ не рыба, а морской звѣрь. Онъ дышитъ не жабрами, а легкими, поэтому, каждыя 10—15 минутъ поднимается на поверхность воды, чтобы набрать воздуха. У кита теплая кровь, и своихъ дѣтенышей онъ кормитъ молокомъ. Кожа у него толстая, совершенно гладкая, безъ шерсти и чешуи. Она бываетъ чаще всего чернаго цвѣта, но иногда сѣраго и рѣдко бѣлаго.

Голова кита составляетъ третью часть длины его тѣла. Шей у него совсѣмъ нѣтъ. На верхней части головы есть два отверстія; это ноздри кита — дыхала. Поднявшись на поверхность воды, китъ черезъ нихъ выбрасываетъ мелкія брызги воды, которая набралась у него при ныряніи. вмѣсто ушей у кита маленькія дырочки, не шире гусиного пера, но слышитъ онъ хорошо. Глаза его помѣщаются около угловъ рта у самыхъ плавниковъ и, сравнительно съ величиною кита, невелики, немного больше бычачьихъ; несмотря на это, китъ видитъ довольно далеко. У кита огромный ротъ въ 2 сажени въ длину и немного менѣе въ ширину; глотка же настолько мала, что въ нее едва можно просунуть руку.

Языкъ у него въ три сажени длиною. Въмѣсто зубовъ, во рту у кита вырастаетъ на верхней челюсти и нѣбѣ



Китъ.

сотни четыре роговыхъ пластинокъ, около 2 сажень длиною каждая. Эти пластинки служатъ киту вмѣсто невода. Набравъ въ ротъ воды, онъ цѣдитъ ее черезъ

пластинки. Самыя мелкія морскія животныя остаются у него во рту, и онъ глотаетъ ихъ въ несчетномъ количествѣ. Голоса у кита нѣтъ.

Двигается китъ быстро и ловко; въ часъ можетъ проплыть до 25 верстъ. Живетъ онъ въ холодныхъ моряхъ и всегда держится вблизи льда. Киты любятъ жить стадами, но вслѣдствіе преслѣдованія человѣка плаваютъ для безопасности по 3—4 вмѣстѣ. Иногда китъ играетъ: тогда онъ выкидывается вверхъ съ такою силою, что почти весь выскакиваетъ изъ воды, или становится головою внизъ и начинаетъ ударять хвостомъ по водѣ; удары слышны за нѣсколько верстъ, а море кругомъ пѣнится и волнуется, какъ въ бурю.

У самки кита рождается, обыкновенно, только одинъ дѣтенышъ и очень рѣдко два. Великою онъ бываетъ отъ $4\frac{1}{2}$ до $7\frac{1}{2}$ аршинъ; растетъ очень быстро, питаясь около года молокомъ матери. Мать сильно привязана къ своему дѣтенышу; когда онъ устанетъ, она поддерживаетъ его своими плавниками, при опасности готова отдать за него свою жизнь. Заботится она о своемъ дѣтенышѣ до тѣхъ поръ, пока у него во рту не вырастутъ пластинки, и онъ не станетъ самъ добывать себѣ пищу.

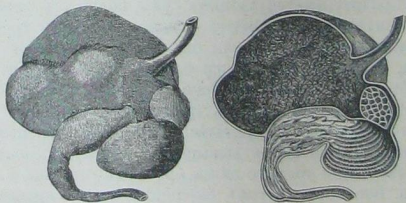
Китъ представляетъ для человѣка очень цѣнную добычу. Каждый китъ даетъ до 750 пудовъ жира, который находится у него подъ кожею. Слой жира бываетъ толщиною въ аршинъ и болѣе. Топленый жиръ называется ворванью. Ворвань употребляется на кожевенныхъ и мыльных заводахъ, на суконныхъ фабрикахъ, при производствѣ дегтя, для смазки кораблей, для горѣнія въ лампахъ и т. п. Очень цѣнятся роговыя пластинки кита, которыя называются китовымъ усомъ; съ cadaго кита его получаютъ до 80 пудовъ. Китовый усъ обрабатывается на особыхъ фабрикахъ и идетъ на приготовленіе палокъ, хлыстовъ, зонтиковъ, корсетовъ и т. п. Сѣверные жители считаютъ жиръ кита лакомствомъ; ѣдятъ также его мясо, въ особенности языкъ. Кожа кита идетъ имъ на устройство шалашей; сухожилия они употребляютъ вмѣсто нитокъ.

Для ловли китовъ отправляется ежегодно въ сѣверный моря много кораблей. Китоловы выѣзжаютъ, обыкновенно, въ мартъ и проводятъ въ морѣ отъ 5 мѣсяцевъ до полутора лѣтъ. Вотъ какъ ловятъ кита. Одинъ изъ матросовъ садится на мачту и смотритъ, не видно ли гдѣ кита. Какъ только увидятъ его, спускаютъ съ корабля лодку съ матросами и гарпунщиками. Въ рукахъ у гарпунщиковъ шесты съ крючками (гарпуны), привязанные къ длинной веревкѣ. Веревку заранѣе наматываютъ на большую деревянную катушку. Тихо подплываетъ лодка къ громадному животному, и гарпунщикъ изо всей силы вонзаетъ въ кита гарпунъ. Въ ту же минуту китъ опускается въ воду. Канатъ, къ которому привязанъ гарпунъ, разматывается за нимъ изъ лодки съ страшною силою и быстротою. Бортъ лодки, о который трется веревка, загорѣлся бы, если бы его не поливали водой. Бѣда, если лодка окажется близко къ хвосту кита: онъ разобьетъ ее въ мелкіе куски. Раненый китъ старается уплыть; нѣсколько лодокъ гребутъ изо всей силы, чтобы не отстать отъ него. Остаться подъ водою раненый китъ не можетъ и долженъ вынырнуть, чтобы подышать воздухомъ. Тогда въ него опять бросаютъ гарпуны, а также копья. Все море кругомъ окрашивается его кровью. Онъ выбрасываетъ ее даже вмѣстѣ съ водою изъ своихъ дыхалъ. Долго бьется китъ, наконецъ, истекаетъ кровью, теряетъ силы и издыхаетъ. Тогда его подтягиваютъ къ кораблю, сходятъ на него, какъ на островъ, вырѣзываютъ жиръ, вырубаятъ топоромъ изъ пасти китовый усъ, остальное же бросаютъ въ море. Вся охота на кита оканчивается иногда въ 1—2 часа, а иногда съ нимъ не справиться и въ сутки; бываетъ, что китъ и совсѣмъ уйдетъ съ гарпунами и унесетъ саженой двѣсти веревки. Каждый годъ убиваютъ такимъ образомъ нѣсколько тысячъ китовъ.

Благодаря сильному преслѣдованію, число китовъ все уменьшается, а скоро, быть можетъ, они и совсѣмъ переведутся.

Верблюды.

Всѣмъ извѣстно, какую громадную пользу приносятъ человѣку наши домашнія животныя: лошадь, корова и овца. Эти животныя необходимы въ крестьянскомъ хозяйствѣ, поэтому крестьяне дорожатъ ими и заботятся, какъ о членахъ своей семьи. Отъ другихъ животныхъ лошадь, корова и овца отличаются устройствомъ ногъ: на концѣ пальцевъ у нихъ твердыя роговыя копыта, отчего ихъ называютъ животными копытными. Лошадь имѣетъ на каждой ногѣ по одному пальцу съ копытомъ,



Желудокъ коровы. Наружный видъ и разрѣзъ.

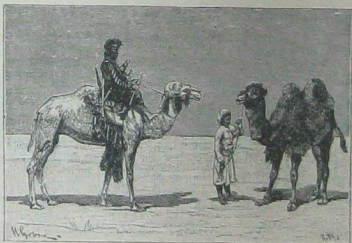
и ее называютъ животнымъ 'однокопытнымъ'; у коровы же и овцы по два копыта, отчего ихъ называютъ животными двукопытными. У коровы въ верхней челюсти нѣтъ переднихъ зубовъ, ихъ замѣняетъ твердая мозолистая десна. Корова не сразу хорошо пережевываетъ пищу: пожуетъ, проглотитъ, а потомъ, когда пища нѣсколько размягчится у нея въ желудкѣ, отрыгнетъ ее и, лежа спокойно, начнетъ опять медленно пережевывать ее зубами и перетирать шерсткимъ языкомъ. У коровы не одинъ желудокъ, какъ у лошади, а четыре: въ первомъ и второмъ готовится та жвачка, которая потомъ пережевывается вторично и идетъ уже прямо въ третій и четвертый желудокъ. Животныхъ, пережевывающихъ два раза пищу, называютъ жвачными.

Къ югу отъ нашей земли лежатъ страны, гдѣ солнце грѣетъ жарче, чѣмъ у насъ, и гдѣ зима очень коротка или ея совсѣмъ не бываетъ. Въ этихъ жаркихъ странахъ встрѣчаются бесплодныя песчаныя пустыни, которыя тянутся на протяженіи нѣсколькихъ сотенъ верстъ. Такія пустыни представляютъ почти ровную мѣстность, гдѣ нѣтъ ни рѣкъ, ни озеръ и только изрѣдка попадаются небольшіе источники. Сыпучій песокъ раскаляется на солнцѣ до того, что невозможно ступить на него ногой; горячій вѣтеръ поднимаетъ облака его и въ нѣсколько минутъ насыпаетъ цѣлые холмы. Тамъ нѣтъ ни лѣсовъ, ни луговъ, покрытыхъ сочной травой, лишь изрѣдка попадаютъ тощія колючія растенія, да кое-гдѣ около источника встрѣтятся нѣсколько деревьевъ и зеленая трава.

Наши домашнія животныя не могутъ жить въ пустынѣ, потому что не переносятъ сильнаго зноя и недостатка въ пищѣ и водѣ. Ихъ замѣняетъ тамъ верблюдъ, который оказываетъ человѣку неоцѣнимыя услуги, такъ какъ безъ него невозможно было бы путешествовать въ пустынѣ и перевозить товары.

Верблюдъ ростомъ больше самой крупной лошади и сложенъ крайне неукложе; особенно безобразитъ его горбъ, находящійся на его спинѣ; у нѣкоторыхъ верблюдовъ бываетъ два горба, поэтому верблюдовъ называютъ одногорбыми и двугорбыми. Горбъ состоитъ изъ жира, который выдѣляется подъ кожей при обильной пищѣ, и тогда горбъ вырастаетъ высоко. Въ голодное время верблюдъ питается на счетъ этого жира, при чемъ горбъ уменьшается и почти совершенно исчезаетъ. Длинная согнутая шея верблюда оканчивается маленькой безрогой головой, похожей на овечью. Чаше всего встрѣчаются свѣтло-рыжіе верблюды, но попадаютъ также свѣтло-сѣрые, бурые и черные. Небольшой хвостъ верблюда болѣе всего похожъ на коровій. Длинные ноги верблюда съ толстой мозолистой подошвой оканчиваются двумя небольшими копытцами, которыя вовсе не касаются земли. Широкія подошвы оказываютъ верблюду большую услугу, когда приходится идти по сыпучему песку. Тамъ,

гдѣ лошадь вязнетъ, еле вытаскивая ноги, верблюдъ шагаетъ совершенно свободно; зато онъ не любитъ грязи: его ноги скользятъ, расходятся врозь, и онъ ежеминутно падаетъ. Благодаря своимъ длиннымъ ногамъ, верблюдъ передвигается быстро и можетъ пройти въ день болѣе 100 верстъ; онъ очень выносливъ. На колѣняхъ и на груди у верблюда находятся мозоли; онъ образуется оттого, что верблюдъ служитъ чаще всего, какъ вьючное животное. Для того, чтобы навьючить верблюда, его заставляютъ лечь; при этомъ верблюдъ опускается сначала на переднія колѣни, падая какъ разъ



Верблюды одногорбый и двухгорбый.

на мозоли, затѣмъ поджимаетъ заднія ноги и ложится, опираясь грудью о землю. Тогда на спину ему прибиваютъ кладь, поверхъ которой садится нерѣдко и самъ хозяинъ.

Подобно коровѣ и овцѣ, верблюдъ пережевываетъ жвачку, но желудокъ его отличается тѣмъ, что вмѣсто четырехъ отдѣленій имѣетъ только три. Относительно корма верблюдъ очень неразборчивъ и неприхотливъ: больше всего онъ любитъ листья деревьевъ, которые обрываетъ губами, но въ случаѣ нужды питается сухой травой, горькой полынью, поѣдаетъ циновки и корзины, сплетенныя изъ пальмовыхъ листьевъ, соломенные крыши хижинъ и прочее. Тощіе кустарники пустыни покрыты

такими крѣпкими колючками, что могутъ проколоть подошву сапога, а неприхотливый верблюдъ не брезгаетъ ими. Безъ воды верблюдъ можетъ обходиться дня 4—5; если же попадаетъ по дорогѣ сочная трава и нѣтъ сильнаго зноя, то нагруженные верблюды могутъ идти безъ воды недѣлю и больше. Но зато, найдя воду, верблюдъ пьетъ очень много; онъ наливаетъ себя, какъ бочку, и послѣ питья замѣтно надувается.

Привыкнувъ къ сухому климату своей родины, верблюдъ не выносить сырости и не любитъ воды; къ тому же онъ не умѣетъ плавать, и его очень трудно заставить переходить вбродъ. Въ настоящее время встрѣчаются только домашніе верблюды; они не требуютъ за собой никакого ухода.

Сѣверный олень.

Подобно тому, какъ человѣкъ не могъ бы жить въ песчаной безводной пустынѣ безъ верблюда, такъ для жителей холодныхъ странъ неопцнимымъ животнымъ является олень.

Въ сѣверныхъ странахъ, гдѣ водятся олени, зима продолжается 9 мѣсяцевъ, при чемъ въ ноябрѣ и декабрѣ солнце совсѣмъ не показывается на небѣ, и наступаетъ долгая ночь, которая тянется гдѣ мѣсяць, гдѣ два. Только луна и сѣверныя сіянія освѣщаютъ въ это время замерзшую землю. Отъ долгихъ и жестокихъ морозовъ глубоко промерзаетъ почва, такъ что въ короткое лѣто она не успѣваетъ оттаять. Тамъ нельзя сѣять хлѣбъ, тамъ нѣтъ ни лѣсовъ, ни сочной травы, и земля представляетъ болотистое промерзлое пространство — тундру. Лѣтомъ тундра покрывается жалкой травой, мхомъ, лишайникомъ, мѣстами попадаютъ чахлая деревья и кусты клюквы и другихъ сѣверныхъ ягодъ. При такомъ суровомъ климатѣ и скудной растительности изъ всѣхъ животныхъ одинъ олень въ состояніи поддерживать существованіе человѣка. Поэтому жители сѣвера держатъ у себя оленей стадами, часто въ

нѣсколько тысячъ головъ, и богатство человѣка измѣняется, обыкновенно, количествомъ оленей.

Сѣверный олень имѣетъ въ вышину аршина полтора, а въ длину аршина два съ половиной; на головѣ у него

Сѣверный олень.



растутъ большіе вѣтвистые рога, выгнутые назадъ. Каждый годъ рога оленя отваливаются у самаго корня, а на мѣстѣ отпавшихъ вырастаютъ новыя, длиннѣе прежнихъ. На шеѣ снизу находится небольшая грива, доходящая

до груди. На ногахъ у оленя по два широкихъ копыта; повыше ихъ на задней части ноги есть еще копытца, которыя чуть-чуть касаются земли. Лѣтомъ шерсть оленя темно-бурого цвѣта, на спинѣ почти черная; осенью короткая лѣтняя шерсть смѣняется зимней, болѣе длинной, густой, грязно-бѣлаго цвѣта. Въ такой зимней шубѣ олень легко переноситъ самые суровые морозы. Привыкнувъ къ холоду своей суровой родины, олень не выносить не только жаркихъ, но даже умѣренныхъ странъ. Какъ корова и верблюдъ, олень пережевываетъ пищу два раза. Олень не требуетъ за собой никакого ухода и очень неприхотливъ: лѣтомъ онъ ѣстъ бѣлый мохъ или ягель, кое-какую траву, листья кустарниковъ; зимою питается только мхомъ, откапывая его изъ-подъ снѣга копытами, почему за зиму олени сильно тощатъ. Оставаясь на одномъ мѣстѣ, олени скоро поѣдаютъ скудный кормъ, поэтому хозяину приходится постоянно перекочевывать со своимъ стадомъ съ одного мѣста на другое, пока не встрѣтится хорошее пастбище. На лѣто хозяинъ переселяется со своимъ стадомъ къ югу въ болѣе гористыя мѣста и лѣса, чтобы спасти оленей отъ преслѣдующихъ ихъ насѣкомыхъ — комаровъ и оводовъ, которые тучами кишатъ надъ тундрою.

Для оленя не надо никакихъ дорогъ: онъ пройдетъ тамъ, гдѣ не проберется ни одна лошадь. Его широкія копыта и копытца не позволяютъ ему вязнуть въ глубокомъ снѣгу или въ моховомъ болотѣ. Если по дорогѣ попадается ручей или рѣка, то олени переправляются вплавь. При хорошей дорогѣ олень пробѣгаетъ отъ 80 до 100 верстъ въ день, если только давать ему передохнуть верстъ черезъ 10 и перехватить снѣгу и мху.

Сѣверный олень исполняетъ всякаго рода службу: надо ли ѣхать куда — запрягаютъ оленя, надо ли перемѣнить стадо на другое мѣсто — все имущество хозяина и всю семью везутъ тѣ же олени. Для ѣзды, вмѣсто телѣги, употребляютъ и лѣтомъ, и зимою сани, но совсѣмъ непохожія на наши: онѣ имѣютъ видъ челнока или корыта, сдѣланнаго изъ тонкихъ досокъ и обшитаго внутри оленьей шкурой. Зимой эти сани сколь-

Въздух на оленихъ.



зять по снѣгу, лѣтомъ — по ровной тундрѣ, поросшей мягкимъ мокрымъ мхомъ. Большою частью, оленей запрягаютъ попарно, иногда — по три, по четыре и рѣдко по одному.

Мясо оленей питательно и употребляется въ пищу; оленье молоко очень жирно, и изъ него готовятъ масло и сыръ; оленьи шкуры идутъ на одежду. Одежда, сшитая изъ оленьяго мѣха, составляетъ лучшую защиту отъ трескучихъ морозовъ. Оленьи шкуры употребляются также вмѣсто одѣялъ, подстилокъ, идутъ на обивку жилищъ, на хомуты, ремни, обувь, шапки и прочее.

Жители сѣвера часто охотятся на дикихъ оленей и убиваютъ ихъ въ большомъ количествѣ. Въ дикомъ состояніи олени живутъ большими стадами; подобно домашнимъ, они постоянно перекочевываютъ съ одного мѣста на другое, отыскивая скудный кормъ или спасаясь въ лѣтнее время отъ назойливыхъ насѣкомыхъ. Если смотрѣть издали на бѣгущее стадо оленей, то оно кажется движущимся лѣсомъ, но лѣсомъ безъ листьевъ. Это происходитъ оттого, что олени идутъ, тѣсно сомкнувшись, подобно овцамъ, и ихъ огромные рога кажутся издали вѣтвями. Во время охоты чаще всего подстерегаютъ стадо, когда оно переправляется черезъ рѣку; охотники на легкихъ челнокахъ быстро подплываютъ къ стаду и бьютъ оленей длинными копьями. Такой способъ охоты очень опасенъ, такъ какъ олени защищаются рогами и зубами или же стараются вскочить передними ногами на край челнока, чтобы опрокинуть его. Иногда для приманки дикихъ оленей охотникъ пускаетъ на привязи передъ собой домашнихъ, а самъ, одѣтый въ оленью шкуру, вывороченную шерстью вверхъ, незамѣтно подкрадывается къ стаду.

Африканскій страусъ.

Когда мы слышимъ слово птица, то намъ представляется животное съ двумя ногами, парой крыльевъ, покрытое перьями и непременно умѣющее летать. И дѣйствительно, эти наружные признаки отличаютъ птицъ

отъ всѣхъ другихъ животныхъ, съ которыми онѣ по многимъ другимъ признакамъ сходны; подобно лошадямъ, овцамъ, собакамъ и многимъ другимъ животнымъ, птицы имѣютъ красную теплую кровь, сердце, желудокъ, легкія.

Тѣло птицы сравнительно съ другими животными отличается большой легкостью. Эта легкость зависитъ оттого, что почти всѣ кости птицы наполнены не жиромъ, какъ у другихъ животныхъ, а воздухомъ. Каждое перо въ средней своей части, т. е. въ стержнѣ, также содержитъ воздухъ. Въ груди, въ брюшной полости и въ разныхъ другихъ частяхъ тѣла у птицы есть даже особенные мѣшечки, наполненные воздухомъ; всѣ они соединены другъ съ другомъ и съ легкими и, дѣлая птицу легче, помогаютъ ей летать. Летаетъ птица противъ вѣтра и при каждомъ взмахѣ крыльевъ поднимается вверхъ и подвигается впередъ; когда же птица паритъ, она останавливаетъ движеніе крыльевъ, изрѣдка только поворачивая хвостомъ, который служить ей какъ бы рулемъ. Когда птица опускается, она складываетъ время-отъ-времени крылья, выдыхаетъ часть воздуха, отчего тѣло ея сжимается, и она или медленно опускается, или, какъ стрѣла, падаетъ внизъ, какъ это дѣлаютъ хищныя птицы, бросаясь на добычу.

Не всѣ птицы одинаково хорошо летаютъ. Мы знаемъ, что наши кѹры плохія летуньи и предпочитаютъ бѣгать. Точно такъ же индѣйки, куропатки и многія другія птицы лучше бѣгаютъ, чѣмъ летаютъ. Но есть птицы, у которыхъ крылья такъ слабы, что онѣ совсѣмъ не летаютъ, а бѣгаютъ. Къ такимъ бѣгающимъ птицамъ принадлежитъ страусъ, который живетъ въ жаркихъ странахъ.

Длиныя крѣпкія ноги страуса по силѣ и величинѣ скорѣе похожи на лошадиныя, чѣмъ на птичьи и оканчиваются внизу двумя пальцами, покрытыми толстою мозолистою кожею, для которой не страшны ни острые камни, ни шипы. Коготь есть только на одномъ среднемъ пальцѣ; онъ такъ толстъ и твердъ, какъ копыто. Огромное туловище страуса вѣситъ отъ 2 до 3 пудовъ.

Кости страуса наполнены жиромъ, а не воздухомъ, какъ у другихъ птицъ. Длинная почти голая шея оканчивается маленькой головкой съ короткимъ тупымъ клювомъ. Высота страуса отъ земли до верхушки головы бываетъ отъ 3 до 4 аршинъ. Все туловище покрыто мелкими, гибкими блестящими, темными перышками; на хвостъ же и на крыльяхъ находятся красивыя большія пушистыя перья, изъ-за которыхъ люди съ давнихъ временъ стали охотиться на страусовъ. Перья эти снѣжно-бѣлаго или чернаго цвѣта; ихъ употребляютъ для украшенія дамскихъ шляпъ и вѣровъ и окрашиваютъ иногда въ



Страусы.

яркіе цвѣта. Въ жаркихъ странахъ въ домахъ богатыхъ людей дѣлаютъ большія страусовыя опахала, а черные дикари ходятъ иногда подъ роскошными зонтиками изъ страусовыхъ перьевъ. Фунтъ этихъ перьевъ стоитъ отъ 100 до 200 рублей.

Страусъ живетъ въ жаркихъ странахъ въ обширныхъ степяхъ и песчаныхъ пустыняхъ, которыя тянутся на сотни верстъ. Питается страусъ сѣменами растеній, листьями и травой, а также насѣкомыми и даже ящерицами и мышами. Страусы живутъ, обыкновенно, цѣлыми стадами. Пять — шесть самокъ складываютъ свои яйца

въ одно гнѣздо — простую ямку, вырытую въ песокъ, и сидятъ на нихъ попеременно около 40 дней. Яйцо страуса бываетъ величиною съ голову годового ребенка. Только что вышедшій изъ яйца страусъ величиною съ курицу; онъ покрытъ толстою кожею, усаженною жесткими зачатками перьевъ, которыя превосходно защищаютъ его отъ острыхъ камней и колючихъ растений.

Яйца страуса и молодые птенцы вкусны, но мясо взрослыхъ страусовъ жестко и въ пищу не годится, такъ что охотятся на нихъ единственно ради перьевъ; только въ немногихъ мѣстахъ употребляютъ въ дѣло и его толстую кожу, которая идетъ на обувь.

Охотники, обыкновенно, преслѣдуютъ страусовъ на лошадяхъ, но даже и лучшему скакуну не угнаться за быстро бѣгущимъ страусомъ. Распустивъ свои пушистыя крылья, какъ паруса, преслѣдуемый страусъ мчится по прямой линіи, едва касаясь земли и дѣлая шаги въ сажень, полторы и даже двѣ. При этомъ бѣгѣ, попавшійся на дорогѣ камень отбрасывается ногой страуса съ такой силой, что отлетаетъ далеко назадъ, и если упадетъ въ голову человѣка, то можетъ причинить даже смерть. Скорость бѣга страуса въ это время можно сравнить только съ быстрою поѣздой; но, конечно, такой отчаянный бѣгъ не можетъ продолжаться долго, и загнанный, обезсиленный страусъ начинаетъ спотыкаться и испускать жалобные крики; охотникъ настигаетъ его и раздробляетъ голову тяжелымъ ударомъ палки. Но загнать страуса одной лошадью невозможно; поэтому на охоту за страусами всегда отправляется нѣсколько человѣкъ. Завидѣвъ стадо страусовъ, охотники окружаютъ ихъ живой цѣпью и располагаются по прямой линіи, по направленію бѣга страуса; первый всадникъ гонитъ одного или нѣсколькихъ страусовъ до второго и останавливается отдыхать, второй гонитъ до третьяго и т. д., пока одинъ изъ охотниковъ не сдѣлается побѣдителемъ измученной птицы.

Такъ какъ всякая охота ведетъ, мало-по-малу, къ совершенному истребленію животныхъ, за которыми охо-

тятся, то и число страусовъ стало замѣтно уменьшаться; тогда въ нѣкоторыхъ мѣстахъ начали одомашнивать ихъ. Это оказалось выгоднымъ во многихъ отношеніяхъ: перья дикихъ птицъ во время бѣгства и борьбы съ охотникомъ сильно портятся; съ домашнихъ же птицъ перья снимаются въ то время, когда они достигаютъ наибольшей красоты, во время линянія, когда выдергиваніе перьевъ не причиняетъ птицѣ боли; страуса при этомъ не убиваютъ, какъ во время охоты, и, слѣдовательно, съ одной и той же птицы можно снимать перья много лѣтъ сряду. Кромѣ того, имѣя домашнихъ страусовъ, люди пользуются мясомъ молодыхъ птицъ и яйцами. Каждое яйцо страуса равно 24 куринымъ, и однимъ яйцомъ могутъ насытиться человѣкъ пять.

Хищныя птицы.

(Филинъ, орель, кондоръ).

Въ большихъ лѣсахъ живетъ много самыхъ разнообразныхъ птицъ. Цѣлый день летаютъ онѣ въ разныхъ направленіяхъ, поютъ, кричатъ, ссорятся, дерутся; но какъ только солнце скроется за горизонтомъ, и въ лѣсу станетъ темнѣе, большинство изъ нихъ прячется по своимъ гнѣздамъ или въ листву деревьевъ, кладетъ голову подъ крыло и мирно засыпаетъ. Такихъ птицъ, которыя живутъ днемъ и отдыхаютъ ночью, называютъ дневными.

Кромѣ дневныхъ птицъ есть ночныя, которыя только съ наступленіемъ сумерокъ летятъ искать себѣ пищу. Изъ глубокихъ трещинъ въ скалахъ, изъ старыхъ развалинъ, изъ дупла деревьевъ вылетаютъ тогда филины и совы. Длина филина, или, какъ его иначе называютъ, пугача, отъ клюва до конца хвоста бываетъ около аршина; въ ширину съ раскрытыми крыльями онъ имѣетъ болѣе двухъ аршинъ. Голова филина большая, круглая; наверху ея торчитъ два пучка перьевъ, которые расположены надъ ушами;

клювъ короткій, загнутый книзу; когти острые, кривые. Большие, выпуклые золотистаго цвѣта глаза филина очень чувствительны къ свѣту. Дневной свѣтъ ослѣпляет филина; поэтому днемъ онъ забивается въ темныя уединенныя мѣста, складываетъ свои темно-пестрыя перья и плотно прижимается къ стволу дерева или къ скалѣ, такъ что его трудно отличить по цвѣту отъ древесной коры или отъ камня. Спрятавшись такимъ образомъ, филинъ полузакрываетъ глаза и погружается въ дремоту. Если разбудить его днемъ и выгнать изъ убѣжища, то онъ смотритъ широко раскрытыми, какъ бы слѣпыми глазами, не различая предметовъ, и летитъ, натываясь на вѣтки деревьевъ. Послѣ захода солнца филинъ покидаетъ свое убѣжище и начинаетъ охотиться за зайцами, кроликами, мышами, птицами и другими небольшими животными. Своими зоркими глазами онъ различаетъ добычу при свѣтѣ звѣздъ или луны; въ совершенно темную ночь, когда небо покрыто тучами, филинъ ничего не видитъ. Филинъ летаетъ неслышно; острое зрѣніе помогаетъ ему избѣгать при полетѣ деревьевъ, вѣтокъ, всего, за что онъ могъ бы зацѣпиться. Безъ всякаго шума подкрадывается филинъ къ спящимъ животнымъ и сильнымъ клювомъ наноситъ имъ ударъ въ голову. Мелкихъ животныхъ онъ глотаетъ цѣликомъ, съ кожей и шерстью, птицамъ, которыя покрупнѣе, отрываетъ голову, ощипываетъ перья, разрываетъ на куски и проглатываетъ. Съ наступленіемъ утра филинъ возвращается въ свое убѣжище. Вечеромъ часто слышенъ рѣзкій неприятный крикъ филина; глухимъ эхомъ раздается онъ между скалами, нагоняя тоску и страхъ на человѣка. Неприятный крикъ филина послужилъ основаніемъ для многихъ сказокъ.

Другія птицы ненавидятъ филина за его ночные разбои. Если какая-нибудь изъ нихъ днемъ откроетъ убѣжище филина, то онѣ собираются цѣлою стаей и начинаютъ яростно преслѣдовать филина и клевать его, ловко увертываясь отъ острыхъ когтей. Филинъ топорщитъ перья, сверкаетъ глазами, фыркаетъ, шелкаетъ клювомъ, безпокойно переступаетъ съ ноги на ногу.

Иногда онъ успѣваетъ спастись отъ своихъ мучителей, забившись поглубже въ темную щель, но болѣею частью уходитъ съ побоища сильно ошипанный. Филинъ обладаетъ значительной силой. Защищая своихъ птенцовъ, которыхъ нѣжно любить, онъ вступаетъ въ борьбу съ болѣе сильными птицами и нападаетъ даже



Филинъ.

на человѣка. При хорошемъ уходѣ пойманный филинъ можетъ прожить долго. Приручить его очень трудно; даже къ человѣку, который приноситъ ему ежедневно кормъ, филинъ относится злобно.

Птицъ, которыя питаются живой добычей или падалью, называютъ хищными; всѣ онѣ имѣютъ крѣпкое, коренастое тѣло, острый клювъ крючкомъ и сильныя лапы съ кривыми когтями.

Къ дневнымъ хищнымъ птицамъ принадлежатъ орлы. Они различаются по величинѣ, по цвѣту перьевъ, а также по мѣстности, въ которой живутъ: нѣкоторые орлы выютъ гнѣзда на высокихъ горахъ, другіе селятся въ густыхъ лѣсахъ, иные живутъ въ степи или на берегу моря.

Длина орла болѣе аршина, а ширина съ раскрытыми крыльями до трехъ аршинъ. Перья темно-бурая, затылокъ золотистый, хвостъ свѣтло-сѣрый съ черными полосами и пятнами. Крючковатый клювъ и кривые когти сильны и остры; большіе глаза краснаго, огненнаго цвѣта имѣютъ смѣлое выраженіе. Летаетъ орелъ превосходно, и полетъ его очень красивъ. Когда ему нужно подняться съ земли, онъ медленно машетъ сильными крыльями. Поднимается орелъ такъ высоко, что кажется съ земли едва замѣтной точкой. По цѣлымъ часамъ летаетъ онъ высоко надъ землей, почти не двигая крыльями, паритъ, описываетъ въ воздухѣ широкіе круги, высматривая зоркими глазами добычу. Завидѣвъ какое-нибудь животное, орелъ складываетъ крылья, быстро спускается внизъ и съ вытянутыми когтями падаетъ на жертву. Свой гордый видъ орелъ сохраняетъ также въ то время, когда спокойно сидитъ на краю утеса или на вершинѣ дерева, держась прямо и какъ бы разсматривая съ высоты окрестность. Ходитъ орелъ по землѣ неловко, прыжками, переставляя одну ногу за другой при помощи крыльевъ.

Орелъ нападаетъ на гусей, утокъ, журавлей, охотится за ягнятами, козлятами, зайцами, молодыми оленями, кошками и за другими довольно крупными животными. Онъ настигаетъ добычу во время быстрого бѣга, ловитъ птицъ налету; поймавъ, душитъ жертву когтями или же разбиваетъ голову ударомъ клюва, ощипываетъ, разрываетъ на мелкіе куски и начинаетъ медленно ѣсть. Во время ѣды орелъ очень остороженъ: при малѣйшемъ шорохѣ поднимаетъ голову и прислушивается. Выѣсть съ мясомъ онъ глотаетъ мелкія кости, перья и волосы. Если орлу не удалось поймать живую добычу, то онъ охотно ѣсть падаль. Орлы другой породы, живущіе около большихъ рѣкъ и морей, охо-

тятся за рыбой. Голодный орелъ становится очень дерзкимъ и нападаетъ на сильныхъ животныхъ, даже на человѣка.



Орелъ.

Въ мартѣ орлы начинаютъ вить гнѣзда; для этого пара орловъ выбираетъ впадину на неприступныхъ скалахъ и въ ней устраиваетъ гнѣздо изъ хвороста и

вѣтвей. Для основанія гнѣзда орлы приносятъ въ когтяхъ толстые и крѣпкіе сучья и палки; внутри гнѣздо выстилается сухими растеніями, шерстью и волосомъ. Самка кладетъ 2—3 большихъ яйца, но птенцовъ никогда не бываетъ больше двухъ. Вылупившіеся орлята покрыты густымъ бѣлымъ пухомъ. Они очень прожорливы; нѣжные родители кормятъ ихъ изобильно; поэтому, во время кормленія птенцовъ орелъ является страшнымъ бичемъ для животныхъ, поселившихся по близости орлинаго гнѣзда, и для стадъ мелкаго скота.



Кондоръ.

Нѣкоторые отважные охотники взбираются съ опасностью для жизни на неприступные утесы или спускаются по веревкѣ, укрѣпленной на вершинѣ горы, отыскиваютъ орлиное гнѣздо и выкрадываютъ орлята. Если орелъ возвращается въ гнѣздо во время похищенія, онъ смѣло защищаетъ птенцовъ и наноситъ охотнику клювомъ и когтями опасныя раны. Молодые орлы

скоро дѣлаются ручными и такъ привыкають къ хозяину, что различають его голосъ и встрѣчаютъ его приходъ радостными криками. При хорошемъ уходѣ орелъ можетъ прожить въ неволѣ очень долго.

Въ Южной Америкѣ, на высокихъ горахъ, живетъ очень большая хищная птица — кондоръ. Кондоръ значительно длиннѣе орла; ширина его съ распростертыми крыльями достигаетъ $3\frac{1}{2}$ —4 аршинъ. Кондоры живутъ стаями штукъ въ 40—50. Они выбираютъ крутой скалистый обрывъ и тамъ проводятъ ночь. Съ восходомъ солнца кондоръ просыпается, вытягиваетъ шею, свѣшивается надъ пропастью, медленно взмахиваетъ крыльями и высоко поднимается надъ землею, версты на 4, на 5. На такой изумительной вышинѣ кондоръ описываетъ большіе круги, то поднимаясь еще выше, то опускаясь. Такъ высоко не залетаетъ ни одна птица, потому что въ верхнихъ слояхъ воздуха трудно дышать: чѣмъ выше, тѣмъ воздухъ рѣже и холоднѣе. Зрѣніе у кондора такъ хорошо, что онъ съ огромной высоты различаетъ на землѣ добычу. Кондоръ также хорошо видитъ предметы вблизи. Питается кондоръ преимущественно падалью, похищаетъ также и живую добычу: ягнятъ, телятъ и другихъ молодыхъ животныхъ, чѣмъ причиняетъ значительный вредъ стадамъ. Какъ только кондоръ завидитъ павшее животное, онъ тотчасъ бросается внизъ, разсѣкая воздухъ, какъ стрѣла, и громко шумя крыльями. Въ тѣхъ мѣстахъ, гдѣ живутъ кондоры, для нихъ часто бросаютъ приманку въ узкомъ и глубокомъ оврагѣ. Со всѣхъ сторонъ въ воздухѣ появляются черныя точки; точки растутъ и приближаются съ страшною быстротой; это — кондоры, которые до тѣхъ поръ не были видны, такъ какъ летали очень высоко. Они съ жадностью набрасываются на падаль и такъ нападаютъ, что не могутъ летѣть: въ узкомъ оврагѣ имъ негдѣ разбѣжаться, а безъ этого они не могутъ подняться на воздухъ. Этимъ пользуются охотники, приближаются къ отяжелѣвшей птицѣ и убиваютъ ее или ловятъ живую, связывая ноги и накидывая на шею петлю.

Птицы жарких странъ.

(Попугай, райская птица, колибри).

Какъ, ни хороши наши большіе густые лѣса, но они не могутъ сравниться съ тѣми, которые растутъ въ жаркихъ странахъ. Деревья въ короткій срокъ достигаютъ тамъ необыкновенной величины; огромные корни ихъ переплетаются между собою; съ могучихъ вѣтокъ свѣшиваются воздушные корни; стволы, вѣтки и корни густо переплетены толстыми стеблями выходящихъ растений. Листья удивительно большіе; цвѣты огромные, яркіе. Среди такой роскошной растительности живутъ цѣлыя



Попугай.

стаи разнообразныхъ красивыхъ птицъ. Нигдѣ между другими животными не встрѣчается такихъ удивительно яркихъ красокъ, какъ среди птицъ, населяющихъ непроходимые лѣса жаркихъ странъ. Въ этихъ лѣсахъ живетъ много различныхъ попугаевъ: сѣрыхъ, зеленыхъ, красныхъ, фіолетово-синихъ, золотистыхъ и другихъ болѣе темныхъ цвѣтовъ. Отъ

остальныхъ птицъ, кромѣ яркой окраски перьевъ, попугай отличается устройствомъ клюва. Клювъ попугая напоминаетъ клювъ хищныхъ птицъ, но значительно толще и сильнѣе. Клювомъ попугай схватываетъ съ земли различные предметы, срываетъ съ дерева плоды и разгрызаетъ ихъ, раскалываетъ орѣхи, отламываетъ сучья; клювомъ онъ защищается во время нападенія. Роговой клювъ попугая скрываетъ толстый мясистый языкъ. Ноги у попугая сильныя, толстыя, съ согнутыми короткими когтями; на ногѣ 4 пальца, изъ которыхъ 2 обращены впередъ, а 2 — назадъ. Такое расположеніе пальцевъ облегчаетъ попугаю лазанье по

деревьямъ, такъ какъ онъ можетъ крѣпко обхватить ногой вѣтку или сучекъ; при этомъ онъ помогаетъ себѣ подвижнымъ клювомъ, которымъ цѣпляется, какъ крючкомъ. По быстротѣ и ловкости, съ какой попугай лазять по деревьямъ, ихъ сравниваютъ съ обезьянами.

Попугай живутъ большимъ обществомъ. Рано утромъ оставляютъ они мѣсто ночевки, обсушиваютъ на солнцѣ перья, сильно смоченныя росой, поднимаются цѣлой стаей и летятъ отыскивать кормъ, оглашая лѣсъ громкимъ крикомъ. Пища попугаевъ состоитъ, главнымъ образомъ, изъ плодовъ, сѣмянъ, древесныхъ почекъ, листьевъ и цвѣтовъ. Нѣкоторые изъ попугаевъ ѣдятъ насѣкомыхъ, мелкихъ птицъ и даже падаль. Попугай выбираютъ поле, засѣянное маисомъ (кукурузой), фруктовый садъ съ деревьями, отягощенными плодами, опускаются и начинаютъ быстро уничтожать ихъ. Крикъ попугаевъ на это время смолкаетъ, слышится только сдержанный ворчливый шумъ. Два старыхъ попугая остаются на стражѣ: они выбираютъ высокое дерево и оттуда осматриваются во все стороны и прислушиваются.



Попугай въ лѣсу.

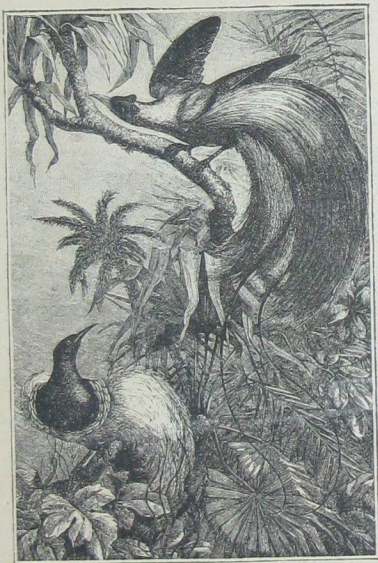
При малѣйшей опасности они даютъ знать остальнымъ тревожнымъ крикомъ; послѣ второго крика сторожей вся стая быстро улетаетъ съ оглушительнымъ шумомъ и гамомъ. Въ садахъ попугай обыскиваютъ каждое дерево, лазять вверхъ и внизъ, пробуютъ плоды и бросаютъ ихъ на землю, если они не приходятся имъ по вкусу. Поэтому, подобно обезьянамъ, попугай портятъ гораздо больше, чѣмъ съѣдаютъ, и причиняютъ большія опустошенія.

Попугай летаютъ такой многочисленной стаей и такъ тѣсно одинъ возлѣ другого, что, усѣвшись на дерево,

сплошь покрываютъ его и сильно пригибаютъ своей тяжестью вѣтки. Наѣвшись, попугаи летятъ на водопой или купаться. Они очень любятъ воду, и во время проливныхъ дождей не прячутся въ листву деревьевъ, подобно другимъ птицамъ, а сидятъ на верхушкахъ вѣтвей. Не обращая вниманія на текущую по ихъ перьямъ воду, они бодро и весело кричатъ. Какъ только дождь перестанетъ, попугаи расправляютъ крылья и просушиваютъ ихъ. Въ ясную погоду они прячутся въ густыхъ вѣтвяхъ дерева, въ трещинахъ скалы, особенно же любятъ устраиваться въ дуплѣ. Они садятся на кору дерева у самого дупла и одинъ за другимъ влѣзаютъ въ него. Если всѣ они не могутъ помѣститься всрединѣ, то оставшіеся размѣщаются возлѣ, уцѣпившись за кору клювомъ и когтями. Въ дуплахъ попугаи устраиваютъ также свои гнѣзда. Если пара попугаевъ не находитъ свободного дупла, то самка начинаетъ долбить клювомъ и расщеплять кору до тѣхъ поръ, пока не сдѣлаетъ въ деревѣ удобнаго для гнѣзда углубленія. Попугаи живутъ очень дружно между собою. Вотъ что рассказываютъ объ этомъ: „Два попугая прожили вмѣстѣ въ неволѣ 4 года. Затѣмъ самка стала слабѣть, и у нея распухла нога. Она не была въ состояніи слѣзать съ насѣста и брать попрежнему пищу. Самецъ началъ носить ей пищу въ клювъ и четыре мѣсяца кормилъ ее такимъ образомъ. Больному попугаю становилось все хуже; наконецъ, онъ могъ сидѣть, нахохлившись, только на двѣ клѣтки, дѣлая безуспѣшныя усилія подняться. Здоровый попугай постоянно старался помочь ему; взявъ за клювъ или за верхнюю часть крыла, онъ пробовалъ приподнять его; всѣми движеніями онъ выказывалъ желаніе услужить и облегчить страданія своей подруги. Когда птица умирала, попугай не переставалъ ходить вокругъ нея, пытался раскрыть ей клювъ и кормить. По временамъ онъ издавалъ жалобные стоны и въ тревогѣ метался по клѣткѣ. Когда самка умерла, попугай сталъ чахнуть и черезъ нѣсколько недѣль издохъ“.

Голосъ у попугаевъ сильный, часто пронзительный; различныя породы ихъ издають самые разнообразныя

звуки. Замѣчательна способность попугаевъ, особенно сѣрыхъ, подражать пѣнію другихъ птицъ и перенимать голосъ и слова человѣка. Попугаи, которые живутъ вмѣстѣ съ пѣвчими птицами — щеглами, канарейками,



Райскія птицы.

дроздами, жаворонками — передають пѣніе этихъ птицъ свободно и хорошо. Они скоро выучиваются подражать крику пѣтуха, лаю собаки, запоминають отдѣльные слова и цѣлыя фразы. Попугая можно пріучить произносить привѣтствіе въ опредѣленное время. Нѣкоторые бы-

вають такъ понятливы, что выучиваются произносить слова различнымъ тономъ, выражающимъ или просьбу, или благодарность за сдѣланное имъ добро, и сопровождаютъ слова выразительными движеніями. Но часто попугай перенимаетъ и непріятные, рѣзкіе звуки. Память у попугая очень хорошая; если съ нимъ заниматься и заставлять повторять заученное, то память и способности его развиваются и совершенствуются. Онъ скоро привыкаетъ узнавать своего хозяина, особенную любовь вы-



Колибри.

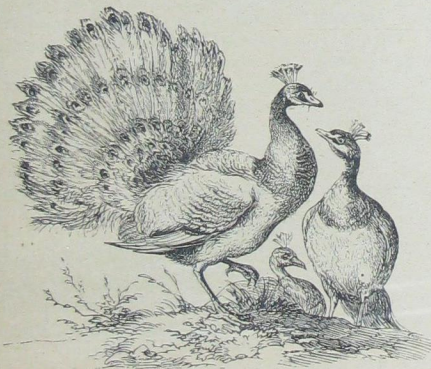
казываетъ дѣтямъ, принимаетъ участіе въ ихъ играхъ, подражаетъ дѣтскому смѣху и плачу. Въ обхожденіи съ человекомъ попугай обнаруживаетъ много понятливости, поэтому его легко сдѣлать ручнымъ.

Подобно попугаю, нѣкоторыя пѣвчія птицы нашихъ лѣсовъ могутъ подражать пѣнію другихъ птицъ. Веселый и подвижной скворецъ поетъ довольно плохо; зато своимъ чуткимъ ухомъ онъ прислушивается къ пѣнію другихъ птицъ и начинаетъ подражать

имъ, запоминаетъ различные звуки, которые потомъ выкрикиваетъ. Скворцы очень понятливы и привыкаютъ скоро къ человеку. Однимъ изъ лучшихъ пѣвцовъ среди нашихъ птицъ считается дроздъ. Дрозды живутъ въ лѣсу большимъ обществомъ. Цѣлые дни они проводятъ въ движеніи, оглашая воздухъ пѣніемъ и крикомъ. Какъ только одинъ изъ нихъ начинаетъ пѣть, сейчасъ же другой присоединяется къ первому и старается его перещеголять. Такимъ образомъ, одинъ дроздъ учится у другого. Черный дроздъ легко перенимаетъ пѣніе дру-

тихъ дроздовъ и даже чужеземныхъ птицъ и становится иногда настоящей пересмѣшкой.

Въ непроходимыхъ лѣсахъ жаркихъ странъ живетъ необыкновенно красивая райская птица. Блестящія перья ея окрашены въ самые яркіе цвѣта: красные, золотистые, зеленые, желтые, коричневые, переливающиеся на солнцѣ, какъ разноцвѣтные камни. Райская птица очень заботится о чистотѣ своего наряда. Разъ, два въ день она купается, расправляетъ и очищаетъ клювомъ свои кра-



Павлинь.

сивыя перышки, отряхивается, поднимаетъ и распускаетъ роскошный длинный хвостъ и мягкія длинныя перья, которыя висятъ изъ-подъ крыльевъ. Затѣмъ она начинаетъ прыгать то вверхъ, то внизъ, безпрестанно осматривая себя и выражая громкимъ голосомъ удовольствіе.

Но самыя красивыя птицы теплыхъ странъ — крошечныя колибри. Однѣ изъ нихъ бываютъ не больше шмеля, другія достигаютъ въ длину четверти аршина. Нѣкоторыя колибри похожи на рубины; другія — на топазы,

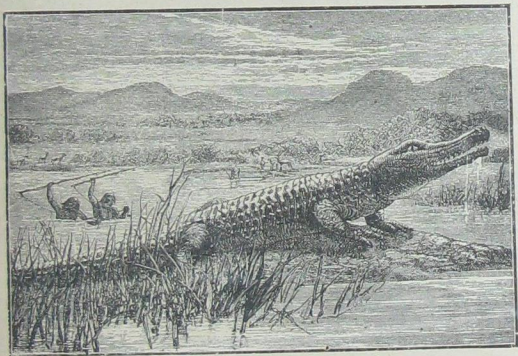
изумруды; иныя блестятъ, какъ золото. Колибри постоянно носятся въ воздухѣ, легко и граціозно перелетаютъ съ цвѣтка на цвѣтокъ; онѣ засовываютъ свой длинный тонкій клювикъ въ средину цвѣтка и разыскиваютъ маленькихъ пауковъ, жучковъ и другихъ мелкихъ наѣдомыхъ, которыми питаются. Летаютъ колибри очень быстро: неожиданно появляются онѣ и такъ же незамѣтно исчезаютъ, давая знать о своемъ приближеніи лишь слабымъ шумомъ, происходящимъ отъ быстрого движенія крылышекъ.

Изъ домашнихъ птицъ самая красивая павлинь. Особенно хорошъ его длинный хвостъ сине-зеленаго цвѣта съ великолѣпными пятнами, имѣющими видъ глазковъ, и пучекъ тонкихъ перьевъ, украшающій голову. Свой пышный хвостъ павлинь можетъ широко распускать, по добно вѣру. Родина павлиновъ — Индія; тамъ они бываютъ еще красивѣе. Очень давно павлиновъ стали привозить въ наши земли; постепенно они сдѣлались ручными и привыкли къ условіямъ жизни на своей новой родинѣ.

Крокодилъ.

Кромѣ животныхъ съ теплою кровью, есть животныя, у которыхъ кровь болѣе холодная: въ этомъ легко убѣдиться, взявъ въ руку ящерицу или лягушку. Животныя съ холодной кровью очень любятъ тепло; поэтому большинство ихъ живетъ въ жаркихъ странахъ; тамъ они многочисленны, разнообразны по формѣ тѣла и отличаются большей величиной. Внѣшній видъ этихъ животныхъ весьма различенъ: у иныхъ тѣло круглое или плоское, у другихъ вытянуто въ длину и напоминаетъ червя; у нѣкоторыхъ четыре длинные ноги, другія же волочатъ тѣло по землѣ, отчего ихъ называютъ *пресмыкающимися*. Тѣло пресмыкающихся бываетъ или защищено роговыми чешуями, какъ у змѣй, ящерицъ, или покрыто костяными щитками, какъ у черепахи. Пресмыкающіеся имѣютъ костяной скелетъ, какъ и теплокровныя животныя, дышатъ легкими, размножаются посредствомъ яицъ; у нѣкоторыхъ же родятся живые дѣтеныши.

Одно изъ самыхъ большихъ пресмыкающихся — крокодилъ. Онъ похожъ на огромную ящерицу, въ длину достигаетъ трехъ сажень и болѣе, въ ширину имѣетъ около аршина. Голова крокодила длинная, плоская, спереди суживается; широкая пасть устѣяна множествомъ острыхъ зубовъ; шея очень короткая; длинный гибкій хвостъ обладаетъ страшной силой; четыре короткихъ ноги поддерживаютъ его огромное тѣло.



Крокодилъ.

Пальцы заднихъ ногъ соединены плавательной перепонкой подобно тому, какъ у водяныхъ птицъ; это даетъ возможность крокодилу искусно плавать, чему помогаетъ и длинный хвостъ, который служитъ также и рулемъ; пальцы переднихъ ногъ снабжены когтями. Все тѣло крокодила покрыто твердой костяной чешуей, которая на спинѣ имѣетъ видъ четырехугольныхъ щитковъ; на хвостѣ эти щитки зазубрены въ видѣ пилы. Спина крокодила грязнаго буровато-зеленаго цвѣта, устѣяна множествомъ мелкихъ темныхъ пятенъ; цвѣтъ нижней стороны тѣла зеленовато-желтый, переходящій въ бѣлый.

Живутъ крокодилы въ жаркихъ странахъ, по берегамъ большихъ рѣкъ. Тамъ они выбираютъ песчаную отмель, гдѣ проводятъ большую часть дня, лежа и грѣясь на солнцѣ. Въ водѣ крокодилъ плаваетъ и ныряетъ въ высшей степени ловко и можетъ довольно долго оставаться подъ водой; но такъ какъ онъ дышитъ легкими, то ему необходимо высовывать голову на поверхность воды, чтобы подышать воздухомъ. Крокодилы питаются преимущественно рыбой, ловятъ также различныхъ млекопитающихъ животныхъ, приходящихъ къ рѣкѣ на водопой, болотныхъ и водяныхъ птицъ, а иногда хватаютъ и людей. Подстерегая добычу, крокодилъ дѣйствуетъ очень осторожно: онъ погружается въ воду, выставляя на поверхность только кончики ноздрей, медленно и тихо подплываетъ къ берегу и, въ то время, какъ животное наклонится къ водѣ, однимъ прыжкомъ настигаетъ его, быстро уноситъ въ волны рѣки, затѣмъ подплываетъ къ уединенному берегу или къ мели, вытаскиваетъ на землю свою добычу и спокойно сѣдаетъ ее. Крокодилы очень прожорливы и поѣдаютъ не только живыхъ животныхъ, но и трупы, уносимые рѣкой. По землѣ крокодилъ бѣгаетъ довольно скоро, тѣмъ не менѣе на сушѣ онъ трусливъ и самъ не нападаетъ на большихъ животныхъ; въ водѣ же крокодилъ становится дерзкимъ и кровожаднымъ; поэтому купаться въ тѣхъ мѣстахъ, гдѣ водятся крокодилы, очень опасно. Сила хвоста у крокодила такъ велика, что однимъ ударомъ онъ разбиваетъ вдребезги небольшую лодку, а затѣмъ схватываетъ своей огромной пастью человѣка, сидящаго въ ней. Во время сильнаго разлива рѣкъ, затопляющихъ низкія мѣста, домашній скотъ вынужденъ бываетъ плавать по водѣ; этимъ пользуются крокодилы и хватаютъ добычу. Охотятся они преимущественно вечеромъ или ночью. По водѣ крокодилы заходятъ далеко отъ берега рѣки; когда же вода во время засухи высохнетъ, то крокодилъ зарывается въ сырой илъ и лежитъ въ оцѣпенѣніи.

Размножаются крокодилы яйцами. Самка кладетъ на песчаномъ берегу въ глубокую яму отъ 40 до 60 яицъ.

Черезъ нѣкоторое время, благодаря нагрѣванію солнца, изъ яицъ выходятъ маленькіе крокодилы съ мягкой чешуей; растутъ они очень медленно. Доживаютъ крокодилы до глубокой старости.

Вслѣдствіе того, что крокодилъ опасенъ для человѣка и приносить вредъ, люди съ давнихъ поръ преслѣдуютъ его всѣми способами: бросаютъ въ огонь яйца крокодила и маленькихъ крокодилятъ, взрослыхъ убиваютъ копьями и огнестрѣльнымъ оружіемъ. Крокодилъ очень живучъ: раненый въ нѣсколькихъ мѣстахъ, онъ нерѣдко успѣваетъ спастись отъ преслѣдователей. Если крокодилъ попадется въ разставленную для него сѣть, то онъ мечется и бросается во всѣ стороны съ такой яростью, что иногда разрываетъ ее на куски. Нѣкоторые народы ѣдятъ яйца, мясо и жиръ крокодиловъ. Упорное преслѣдованіе, которому подвергаются крокодилы, значительно сократило число этихъ вредныхъ животныхъ, и можно надѣяться, что со-временемъ они совсѣмъ переведутся.

Очень давно, за нѣсколько тысячъ лѣтъ до нашего времени, на землѣ жили еще большія чудовища, чѣмъ крокодилы. Теперь находятъ въ землѣ кости этихъ великановъ, поражающія своей величиной; по этимъ костямъ стараются установить, каковы были эти животные. Предполагаютъ, что нѣкоторыя изъ нихъ имѣли видъ водяныхъ ящерицъ, похожихъ на крокодила, но значительно большихъ размѣровъ.

Змѣи. Лягушка.

Въ нашихъ лѣсахъ, въ сырыхъ мѣстахъ, по берегу рѣкъ часто можно встрѣтить ужа. Эта змѣя имѣетъ около аршина въ длину; тѣло ея узкое и длинное, червеобразное, сѣро-зеленаго или почти чернаго цвѣта, покрытое чешуей; ногъ совсѣмъ нѣтъ. Несмотря на это, ужъ ползаетъ очень быстро, волоча по землѣ свое тѣло и слегка извиваясь. Плаваетъ онъ также очень искусно; можетъ взбираться по деревьямъ, обвиваясь кольцомъ вокругъ дерева. Голова ужа сверху приплюснута; пасть, какъ у всѣхъ змѣй, раскрывается очень широко; по

бокамъ, сзади головы, расположены два желтыхъ пятна, по которымъ ужа легко отличить отъ другихъ змѣй. Раскрывая свою пасть, ужъ шипитъ и высовываетъ длинный раздвоенный языкъ, называемый обыкновенно



Ужъ.

жаломъ. Многие думаютъ, что жало змѣи содержитъ въ себѣ ядъ и что змѣя можетъ жаломъ ранить человѣка. Это невѣрно, потому что языкъ змѣи совершенно безвреденъ и служитъ для ощупыванія предметовъ. Питается ужъ лягушками, мышами и другими мелкими животными; своими острыми зубами онъ схватываетъ подкарауленную добычу и глотаетъ ее цѣликомъ; это возможно, благодаря широкой пасти ужа и тому, что

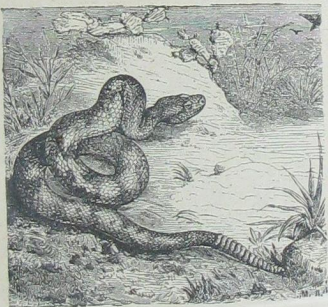


Гадюка.

нижнія челюсти его могутъ расходиться, а кожа на головѣ сильно растягивается. Проглотивши лягушку, которая больше его собственной головы, ужъ долгое время лежитъ неподвижно, ожидая, пока пища переварится въ желудкѣ. Всѣ змѣи, подобно ужу, глотаютъ пищу цѣликомъ, но зато могутъ долгое время голодать. На зиму ужи забираются въ норы, вырываемыя въ землѣ, и ле-

жать тамъ до наступленія тепла. Въ концѣ лѣта самка ужа кладетъ яйца въ кучу листьевъ, въ рыхлую землю или сырой мохъ; яйца не имѣютъ скорлупы, а покрыты бѣлой кожей. Недѣли черезъ три изъ яицъ выходятъ маленькія змѣйки. Ужъ мѣняетъ кожу нѣсколько разъ въ годъ. Когда наступитъ время для сбрасыванія старой кожи, она отстаетъ сначала на головѣ, а затѣмъ ужъ сдираетъ ее съ себя, постепенно выворачивая, проползая въ щеляхъ или между камнями. Ужъ — вполнѣ безвредное животное, потому что у него нѣтъ ядовитыхъ зубовъ, которые составляютъ страшное орудіе другихъ змѣй.

У насъ изъ ядовитыхъ змѣй чаще всего встрѣчается гадюка. По величинѣ она нѣсколько меньше ужа; она черного, сѣраго или бураго цвѣта, съ темной полосой, идущей зигзагами по всей спинѣ. Укушеніе гадюки смер-



Гремучая змѣя.

тельно не только для птицъ, мышей и другихъ мелкихъ животныхъ, которыми она питается, но и для болѣе крупнаго домашняго скота, а иногда даже для человѣка, особенно для дѣтей. Ядовитые зубы гадюки расположены спереди, по бокамъ верхней челюсти: это два острые, длинные, загнутые назадъ зуба, соединенные съ железами, выделяющими ядъ. Когда змѣя кусаетъ, то ядъ по зубу переходитъ изъ железы въ ранку и отравляется кровь. Лучшимъ лѣкарствомъ противъ яда змѣи служить винный и нашатырный спиртъ; рану же слѣдуетъ немедленно вырѣзать или выжечь и туго перевязать больной членъ выше раны. Во всякомъ случаѣ, слѣдуетъ поскорѣ обратиться къ врачу. Но если, бла-

годаря во-время принятымъ мѣрамъ, и удастся спасти человека отъ смерти, онъ все же нерѣдко остается больнымъ на всю жизнь.

Самыя опасныя ядовитыя змѣи, отъ укушенія которыхъ ежегодно гибнутъ тысячи людей, водятся въ жаркихъ странахъ; такова, напримѣръ, гремучая змѣя, живущая въ Америкѣ. Свое названіе гремучая змѣя получила оттого, что на концѣ ея хвоста находится рядъ костяныхъ колецъ, которыя при ползаніи змѣи производятъ шумъ. Укушеніе гремучей змѣи очень опасно: ядъ у нея настолько силенъ, что смерть наступаетъ весьма



Американскій удавъ — боа.

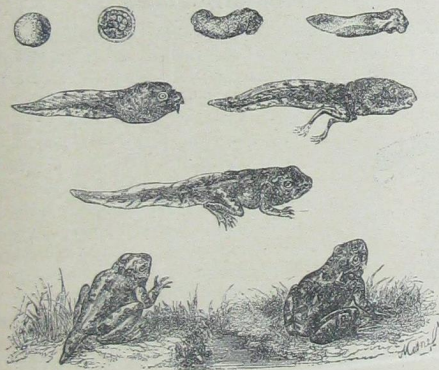
быстро; а длинныя зубы ея такъ остры, что проникаютъ сквозь плотную одежду и густой мѣхъ. При укушеніи ядовитой змѣей человекъ дрожитъ, блѣднѣетъ, чувствуетъ гучую боль на мѣстѣ укуса, руки и ноги у него нѣмѣютъ, и онъ лишается чувствъ.

Кромѣ ядовитыхъ змѣй, въ жаркихъ, бо-

гатыхъ водою странахъ живетъ страшный по своей силѣ и величинѣ удавъ. Эта змѣя достигаетъ 4 сажень длины; у нея нѣтъ ядовитыхъ зубовъ; ловить же она животныхъ слѣдующимъ образомъ: удавъ быстро бросается на подкарауленную добычу — собаку, козу или другое животное, обматываетъ ее кольцами своего тѣла и душитъ; затѣмъ развертывается, съ усиліемъ проглатываетъ цѣликомъ свою жертву и лежитъ неподвижно нѣсколько часовъ, иногда нѣсколько дней, пока пища не переварится. Большіе удавы нападаютъ иногда на человека.

Каждый видѣлъ лягушку, но не каждый, можетъ быть, знаетъ, какъ живетъ она и размножается. Живутъ лягушки въ прудахъ, болотахъ и рѣкахъ, или въ травѣ и на деревьяхъ; питаются онѣ насекомыми, червями и

улитками, которые вредят растеніямъ; этимъ лягушки приносятъ большую пользу въ садахъ и огородахъ. На зиму лягушка зарывается въ мягкій иль и лежитъ тамъ неподвижно. Весною она кладетъ въ воду икру. Черезъ нѣкоторое время изъ икринки выходитъ маленькое животное, совсѣмъ непохожее на лягушку, а напоминающее скорѣе рыбу; называютъ его головастикомъ. У головастика большая голова и длинное безногое туловище



Лягушка и ея превращеніе.

съ хвостомъ; по бокамъ головы висятъ двѣ нѣжныя прозрачныя кисточки, это — жабры, которыми дышитъ головастикъ. Живетъ онъ только въ водѣ и питается растеніями. Черезъ нѣкоторое время у головастика начинаютъ отростать двѣ заднія ноги, снабженныя плавательной перепонкой; затѣмъ вырастаютъ переднія ножки, хвостъ постепенно исчезаетъ, жабры замѣняются легкими, и головастикъ превращается въ маленькую лягушку. Лягушка хорошо плаваетъ и ныряетъ въ водѣ. Тѣло лягушки голое и покрыто слизью. Лягушка мѣняетъ кожу нѣсколько разъ втеченіе жизни.

Въ жаркихъ странахъ водится много различныхъ видовъ лягушекъ и жабъ, и тамъ онѣ очень разнообразны по величинѣ и окраскѣ.

Животныхъ, которыя, подобно лягушкѣ, живутъ и въ водѣ, и на сушѣ, называютъ *земноводными*.

Р Ы Б Ы.

(Акула, осетръ, сельдь).

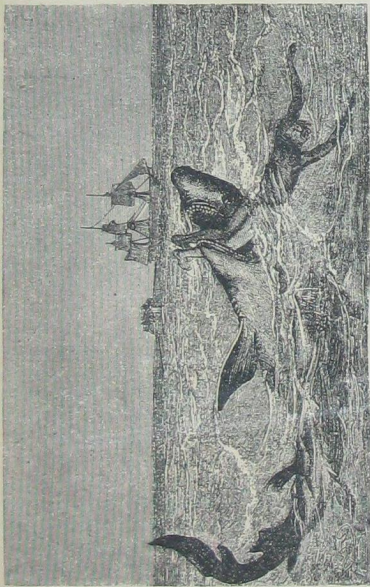
Рыбы всегда живутъ въ водѣ, поэтому тѣло ихъ устроено иначе, чѣмъ у животныхъ, живущихъ на сушѣ, и приспособлено къ жизни и плаванію въ моряхъ и рѣкахъ. Большая часть рыбъ имѣетъ продолговатое туловище, вереднѣ расширенное, а къ головѣ и хвосту суженное, покрытое чешуей; скелетъ у нѣкоторыхъ рыбъ бываетъ костяной, у другихъ же состоитъ изъ хрящей; кровь красная и холодная. Дышатъ рыбы жабрами, которыя имѣютъ видъ мягкихъ, нѣжныхъ бахромокъ, наполненныхъ кровью и прикрѣпленныхъ къ костянымъ дугамъ. Расположены жабы по бокамъ головы; снаружи прикрыты костяными крышками, одинъ край которыхъ прикрѣпленъ, а другой свободенъ.

Раскрывъ ротъ, рыба пропускаетъ воду черезъ жабы, при этомъ заключающійся въ водѣ воздухъ дѣйствуетъ на кровь и очищаетъ ее. Въмѣсто ногъ рыбы имѣютъ плавники; они состоятъ изъ тонкихъ косточекъ, называемыхъ лучами, которые соединены между собой перепонкой; хвостъ и его плавникъ служатъ рыбѣ для плаванія, остальные плавники удерживаютъ тѣло въ равновѣсіи. При плаваніи рыбамъ помогаетъ еще одинъ органъ, находящійся внутри тѣла и называемый плавательнымъ пузыремъ. Плавательный пузырь состоитъ изъ тонкой кожицы, имѣетъ видъ мѣшка, который рыба можетъ раздувать, наполняя его воздухомъ, или сжимать, отчего ея тѣло то поднимается вверхъ, то опускается внизъ. Рыбы по преимуществу хищныя животныя, ѣдятъ водяныхъ насѣкомыхъ, раковъ,



Жабы.

головастиковъ, но чаще всего другихъ меньшихъ рыбъ. Размножаются рыбы икрою, и плодovitость ихъ изумительна; такъ, напримѣръ, щука мечетъ до ста тысячъ яицъ (икринокъ), а осетръ и бѣлуга — миллионы. Если



Акула.

бы изъ всѣхъ положенныхъ въ воду икринокъ выросли рыбы, то всѣ моря не могли бы вмѣстить ихъ. Но изъ всего множества яицъ большая часть погибаетъ: много икры выбрасывается волнами на берегъ и поѣдается птицами, а въ водѣ она истребляется рыбами. Главнымъ

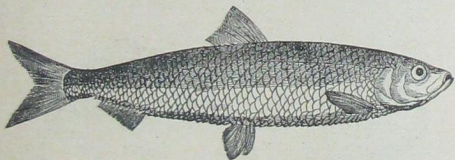
врагомъ рыбъ является человѣкъ, употребляющій въ пищу мясо и икру многихъ рыбъ.

Въ рѣкахъ и озерахъ живетъ много рыбъ самыхъ различныхъ породъ, но еще больше рыбъ водится въ моряхъ. Самая большая изъ морскихъ рыбъ — акула; она достигаетъ 4 сажень въ длину, отличается большой силой, быстрыми движеніями и чрезвычайной прожорливостью. Акула схватываетъ и глотаетъ все, что ей попадается, будетъ ли это рыба, кусокъ сала, какое-нибудь растеніе, носильное платье или оловянная кружка. Въ теплыхъ моряхъ акула слѣдуетъ обыкновенно издали за пароходомъ, подбираетъ всѣ бросаемые въ воду отбросы, трупы, хватаетъ купающихся или случайно упавшихъ въ воду матросовъ. Зубы акулы такъ остры, крѣпки, что она можетъ перекусить человѣку ногу. Хвостъ акулы отличается большой силой: однимъ ударомъ его она переворачиваетъ лодку и въ состояніи убить человѣка. Акула необыкновенно живуча. Выстрѣлъ изъ ружья почти не причиняетъ ей вреда. Лучшимъ средствомъ для ловли акулы является толстый желѣзный крюкъ, прикрѣпленный къ цѣпи; на крюкъ надѣвается приманка и бросается акулѣ; прожорливое животное набрасывается на приманку; тогда быстро вытаскиваютъ акулу изъ воды, оглушаютъ ее, пуская въ голову одну или двѣ пули, затѣмъ вытаскиваютъ на палубу и добиваютъ баграми, топорами и дубинами.

Къ числу очень большихъ рыбъ принадлежит осетръ, котораго ловятъ ради вкуснаго мяса. Большой осетръ достигаетъ $2\frac{1}{2}$ сажень въ длину, но такіе осетры встрѣчаются рѣдко; обыкновенно же попадаются осетры въ 2— $2\frac{1}{2}$ аршина длины. Голова осетра оканчивается длиннымъ, заостреннымъ хрящеватымъ рыломъ; вмѣсто чешуи тѣло его покрыто пятью рядами костяныхъ щитковъ, изъ которыхъ одинъ рядъ проходитъ по спинѣ, два тянутся по бокамъ, а два снизу, отчего все тѣло имѣетъ пятигранную форму. Въ промежуткахъ между щитками кожа осетровъ покрыта заостренными костяными плиточками. Живутъ осетры въ моряхъ умеренныхъ странъ, въ особенности много ихъ въ Черномъ и

Каспійскомъ моряхъ. Весной осетры входятъ въ рѣки, впадающія въ эти моря, для метанія икры. Обыкновенно осетры плывутъ для этого многочисленными стаями противъ теченія рѣки въ верхнихъ слояхъ воды. Икра кладется осетрами на дно рѣки, послѣ чего они возвращаются въ море. Поздней осенью осетры снова приплываютъ въ устья рѣкъ, выбираютъ песчаное, покрытое тиной дно, зарываютъ въ тину голову и ложатся рядами, чтобы провести зиму въ спячкѣ.

Въ устьяхъ Днѣпра, Днѣстра, Дона, Волги и другихъ рѣкъ, куда заходятъ осетры, рыбная ловля приноситъ значительныя выгоды. По берегамъ такихъ рѣкъ

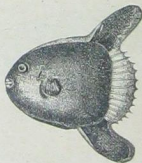


Сельдь.

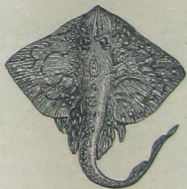
существуютъ или постоянныя селенія рыбаковъ, или же весною устраиваются временныя строенія изъ тростника. Въ нихъ поселяется артель рыболововъ, покупаетъ лодки, сѣти и все необходимое для ловли и сохраненія рыбы. У самаго берега втыкаютъ высокую мачту, наверху ея привязываютъ корзину, въ которую садится одинъ изъ рыболововъ и слѣдитъ за тѣмъ, не покажется ли стая рыбъ. Какъ только онъ замѣтитъ приближающихся осетровъ, сейчасъ же даетъ знать объ этомъ товарищамъ, которые ловятъ ихъ сѣтями. Зимой осетровъ ловятъ иначе. Съ осени рыбаки замѣчаютъ болѣе глубокія мѣста рѣки, въ которыхъ ложатся на зиму осетры. Въ январѣ на саняхъ по льду они съѣзжаются къ такому мѣсту, захвативъ съ собою длинный шестъ, къ которому прикрѣплены желѣзные крючья. Топорами прорубаютъ отверстіе во льду и погружаютъ въ воду крючья; встревоженная рыба поднимается со дна и натывается на крючья, которыми ее и вытаски-

ваютъ на ледъ. Мясо осетровъ употребляется въ пищу свѣжимъ, соленымъ и копченымъ; осетровая икра дорога цѣнится; изъ плавательнаго пузыря готовится прекрасный клей.

Какъ ни велико количество осетровъ, стерлядей и бѣлугъ, которыхъ ловятъ ежегодно, все же оно не можетъ сравниться съ тѣмъ, сколько ловится сельдей у береговъ Англіи, Голландіи, Франціи и другихъ странъ. Каждый годъ изъ глубины морей поднимается вверхъ неслѣтное количество сельдей, плывущихъ густымъ слоемъ въ нѣсколько верстъ длиною и нѣсколько десятковъ аршинъ толщиною. Вся эта масса сельдей приплываетъ къ берегамъ для метанія икры, послѣ чего



Рыба шаровидной формы.

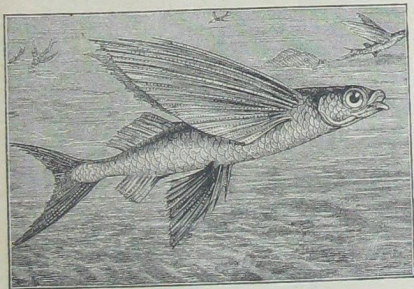


Рыба-скаты.

онѣ снова скрываются въ глубь моря. Во время пути, сельдей преслѣдуютъ акулы и другія хищныя рыбы; тысячи морскихъ птиц хватаютъ ихъ одну за другой. Но больше всего истребляетъ сельдей человекъ. Ловятъ ихъ огромными сѣтями; къ одной сторонѣ такой сѣти привязываютъ камни и опускаютъ ее въ воду, къ другой — пустыя бочки, которыя удерживаютъ сѣть на поверхности воды. Плутутся эти сѣти такимъ образомъ, чтобы петли ея могли пропустить только мелкую селедку; большая же, если и просунетъ свою острую голову, то ужъ непременно запутается жабрами. Въ одну такую сѣть при хорошемъ уловѣ попадается болѣе ста тысячъ сельдей. Для ловли сельдей ежегодно выѣзжаетъ много кораблей; десятки тысячъ людей существуютъ исключительно тѣмъ, что ловятъ сельдей и затѣмъ, со-

лять, сушить и коптятъ ихъ для продажи. Такимъ образомъ, ежегодно истребляется множество сельдей; и если эта рыба не перевелась еще, то только благодаря своей плодовитости: каждая самка кладетъ до 50 тысячъ яицъ.

Люди, живущіе далеко отъ моря, не имѣютъ понятія о томъ, какъ многочисленны рыбы въ моряхъ, какъ разнообразна и причудлива форма ихъ тѣла и какъ красива у нѣкоторыхъ изъ нихъ окраска чешуи. Есть рыбы, у которыхъ тѣло длинно и вытянуто, какъ у змѣи; у другихъ оно кругло, сдавлено сверху и снизу и расширено съ боковъ; у иныхъ сильно увеличенъ какой-ни-



Летучая рыба.

будь одинъ органъ. Такъ, на примѣръ, пила-рыба отличается вытянутымъ длиннымъ рыломъ въ видѣ узкой полосы, снабженной по бокамъ зубами. Голова этой рыбы оканчивается какъ бы пилой, отчего произошло самое названіе пилы-рыбы. Говорятъ, что пила-рыба, будучи раздражена, всаживаетъ свою длинную пилу въ тѣло другихъ большихъ рыбъ и нападаетъ даже на кита.

Въ теплыхъ земляхъ Азіи живетъ рыба, называемая анабасъ или ползунъ, замѣчательная тѣмъ, что она можетъ оставаться нѣсколько дней безъ воды, передвигаться по землѣ, упираясь своими жесткими плавниками,

и взбираться даже на деревья. Когда во время засухи вода въ прудѣ, гдѣ живетъ эта рыба, высохнетъ, то ползунъ выходитъ на берегъ и переползаетъ въ другое мѣсто, гдѣ сохранилась еще вода. Обыкновенно на время засухи ползуны зарываются въ мокрый илъ и снова появляются послѣ перваго обильнаго дождя.



Морскіе коньки.

Люди, путешествующіе на пароходѣ по различнымъ морямъ, часто видятъ летучую рыбу. У этой рыбы передніе плавники длинны и широки, вслѣдствіе чего она можетъ выскакивать изъ воды и перелетать въ воздухъ небольшое пространство. Летанію помогаетъ также сильно увеличенный плавательный пузырь, въ который рыба набираетъ много воздуха. Летучія рыбы плаваютъ сваями; когда пароходъ поравняется со стаей, то видно, что онѣ одна за другой безпрестанно поднимаются изъ воды и опять опускаются въ море. Хищныя рыбы пре-

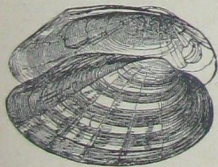
слѣдуютъ ихъ въ водѣ, а морскія птицы охотятся за ними въ воздухѣ.

Отъ прочихъ рыбъ сильно отличается по внѣшнему виду игла-рыба. Туловище ея тонко, сильно вытянуто, плавники очень небольшіе и число ихъ меньше, чѣмъ у другихъ рыбъ.

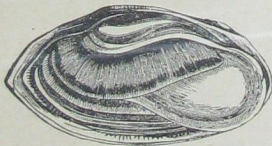
Рыба морской конекъ — также весьма странное животное. Великоною онъ не больше пальца; согнутая голова его напоминаетъ издали голову лошади; на головѣ торчитъ зазубренный наростъ; по бокамъ подвижного хвоста расположены острия иглы; тѣло покрыто широкими щитками. Живетъ морской конекъ такъ же, какъ и игла-рыба, на днѣ моря, въ тѣхъ мѣстахъ, гдѣ оно густо покрыто водяными растеніями.

Мякотѣлыя или моллюски.

Въ нашихъ прудахъ и рѣкахъ часто попадаются зеленоватыя раковины, состоящія изъ двухъ половинокъ или створокъ, которыя внѣ воды обыкновенно плотно закрыты. Эта раковина называется перловкою. Если взять



Разъединенныя раковины перловки.



Открытая раковина; въ ней видно тѣло животнаго.

перловку и положить въ чашку съ водой, на днѣ которой насыпанъ песокъ, и оставить въ покоѣ, то створки раздвинутся, и между ними будетъ видно животное, тѣло котораго покрыто слизью; посрединѣ выставляется желтоватый мясистый отростокъ — нога; при помощи ея животное медленно передвигается. Стоитъ дотронуться до

раковины, — нога втягивается внутрь, и створки плотно закрываются. Если раскрыть раковину, напримѣръ, ножомъ, то можно лучше рассмотреть это животное: все оно представляетъ бѣлую мягкую массу, покрытую тонкой нѣжной оболочкой, называемой мантией. Мягкое тѣло прикрѣплено къ обѣимъ створкамъ, такъ что животное можетъ раскрывать и закрывать ихъ. На передней части тѣла можно рассмотреть ротъ и двѣ пары щупальцевъ. Рѣчная вода, въ которой всегда плаваютъ много пищевыхъ веществъ, входитъ въ раковину, попадаетъ въ ротъ животного, а оттуда въ его желудокъ. Кровь у перловки безцвѣтна; по тонкимъ жилкамъ расходится она по всему тѣлу, потому гонится въ сердце, а оттуда въ жабры, и снова потомъ расходится по всему тѣлу.



Улитка.

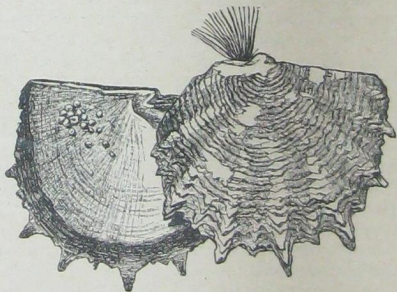
Такія животныя, какъ наша перловка, у которыхъ все тѣло мягкое, безъ твердыхъ частей, скелета, называются *моллюсками* или *моллюсками*.

У перловки раковина двустворчатая; въ тѣнистыхъ сырыхъ мѣстахъ можно найти моллюска (слизняка) съ одностворчатой раковиной, который таскаетъ свою свернутую завиткомъ раковину на спинѣ; это — улитка. Медленно ползетъ она при помощи своей плоской мясистой ноги: ею она присасывается къ деревьямъ, заборами, листьямъ. На головѣ видны ротъ, четыре щупальца; на концѣ двухъ изъ этихъ мягкихъ щупальцевъ черненькія точки — глаза животного. Если дотронуться до улитки, она сейчасъ же спрячется въ раковину; у многихъ улитокъ на концѣ ноги прикрѣплена крышечка, которая прикрываетъ отверстіе раковины, когда въ нее втянется животное. Такъ какъ улитка живетъ на землѣ, то жабры замѣнены у нея легкими. Питается улитка растеніями; размножается личками.

Но наземную жизнь ведутъ очень немногія изъ мягкотѣлыхъ; большая часть и двустворчатыхъ и одностворчатыхъ мягкотѣлыхъ живетъ въ морской водѣ. Тамъ встрѣчаются самыя разнообразныя раковины различныхъ размѣровъ, отъ самыхъ маленькихъ, едва замѣтныхъ ракушекъ до огромныхъ раковинъ въ нѣсколько пудовъ вѣсомъ. Моллюски живутъ на разныхъ глубинахъ моря, гдѣ плаваютъ или ползаютъ, а нѣкоторые и прыгаютъ при помощи своей выдвижной ноги. Многіе совсѣмъ не передвигаются, прикрѣпляясь неподвижно къ скаламъ, бревнамъ или кораблямъ, сверлять дерево или камень и продѣлываютъ тамъ ходы. Нѣкоторые мягкотѣлые прирастаютъ къ скаламъ одною изъ створокъ раковины; такъ живетъ, напримѣръ, устрица, которую употребляютъ въ пищу. Раковина у нея плоская, состоитъ изъ двухъ неравныхъ створокъ; правая, болѣе глубокая, наглухо прирастаетъ на всю жизнь къ скалѣ, а лѣвая, плоская створка служитъ какъ бы крышкой. Разселяются устрицы большими поселеніями на отмеляхъ; ихъ находятъ почти у всѣхъ европейскихъ береговъ, и разведеніе ихъ составляетъ выгодный промыселъ для многихъ приморскихъ жителей. Прибрежные жители рѣдко сами употребляютъ въ пищу устрицъ и берегутъ ихъ для продажи; сами же ѣдятъ многихъ другихъ моллюсковъ, выбрасываемыхъ морскою волною на берегъ. Нерѣдко все населеніе плоскаго песчанаго острова или морского берега питается одними только моллюсками.

Въ теплыхъ моряхъ, особенно въ Индѣйскомъ океанѣ водится моллюскъ, называемый жемчужницей, потому что въ раковинѣ ея находится жемчугъ. Раковина ея двустворчатая, зубчатая, снаружи шероховатая, а внутри гладкая, блестящая, переливающаяся всѣми цвѣтами радуги; этотъ блестящій внутренній слой раковины называется перламутромъ. Глубоко въ морѣ прикрѣпляется жемчужница къ скалѣ, слегка раскрывая обѣ створки. вмѣстѣ съ морскою водою попадаетъ иногда въ раковину какая-нибудь песчинка. Песчинка жметъ и безпокоитъ жемчужницу, которая, выдѣляя новые слои перламутра, покрываетъ ими со всѣхъ сторонъ песчинку; такъ

образуется серебристый блестящій перламутровый шарикъ — жемчугъ. Жемчугъ очень красивъ, за него платятъ большіе деньги; поэтому въ тѣхъ странахъ, гдѣ водится жемчужница, много смѣльчаковъ ныряютъ на самое дно моря и отрываютъ жемчужныя раковины отъ скалы. Промыселъ этотъ очень доходенъ, но труденъ и опасенъ. Ловцы жемчуга бросаются съ лодки въ море, съ гириями или камнемъ на ногахъ и длинной веревкой вокругъ пояса, нерѣдко на глубину 20—25 сажень. Они остаются одну или двѣ минуты подъ водою, собирая раковины въ небольшую сѣтку, привязанную къ поясу.

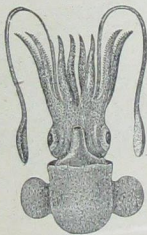


Жемчужница.

Когда ихъ начинаетъ мучить недостатокъ воздуха, они поднимаются на поверхность воды, гдѣ ихъ ждетъ лодка. Сложивъ въ лодку раковины и отдохнувъ немного, они снова кидаются въ море. Между тѣмъ, остающіеся на лодкѣ товарищи раскрываютъ раковины, выбираютъ оттуда жемчужины и перламутръ, которые потомъ идутъ въ продажу. Изъ перламутра дѣлаются пуговицы, черенки для ножей и многія другія вещи. Жемчугъ бываетъ далеко не въ каждой раковинѣ; много надо вытаскивать раковинъ, чтобы найти хорошую жемчужину; а сколько ловцовъ погибаетъ, задыхаясь въ водѣ или попадаясь жадной акулѣ!

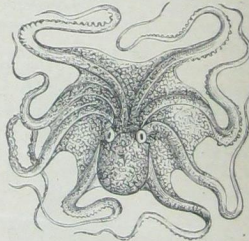
Но не у всѣхъ моллюсковъ есть раковина; въ моряхъ плаваютъ много мягкотѣлыхъ, не имѣющихъ раковины; такова, напримѣръ, каракатица. Тѣло и голова у каракатицы кругловатыя. По бокамъ головы помѣщаются два большихъ глаза, а посрединѣ — ротъ съ челюстями въ видѣ клюва, которымъ каракатица больно кусается. Вокругъ рта расположены десять большихъ ногъ, особенно двѣ изъ нихъ очень длинны. На концѣ ноги усажены присосками. Съ помощью ногъ каракатица можетъ довольно быстро ходить по песку вдоль морского берега; ходить она внизъ головою, туловищемъ вверхъ, присасываясь щупальцами къ землѣ. Въ водѣ каракатица плаваетъ очень быстро, впередъ туловищемъ; ноги служатъ ей вмѣсто веселъ; кромѣ того, она черезъ особое отверстіе выпускаетъ всосанную воду и тѣмъ самымъ толкаетъ себя впередъ. Кожа каракатицы часто мѣняетъ свои цвѣта: то она желтая, то коричневая, то вдругъ на ней покажутся желтыя или красныя пятна, а вслѣдъ затѣмъ коричневые или голубые.

Способность измѣнять свой цвѣтъ существуетъ не только у мягкотѣлыхъ, но и у многихъ другихъ животныхъ. Такъ, напримѣръ, въ теплыхъ странахъ водится ящерица — хамелеонъ, цвѣтъ которой можетъ измѣняться почти мгновенно: только что она была сѣрою, вдругъ становится зеленоватою, а тамъ, смотришь, на горлѣ у нея появилось красное пятно, которое начинаетъ расплываться все шире и шире; потомъ хамелеонъ начинаетъ желтѣть. Эта способность мѣнять цвѣтъ приносить большую пользу животному: ему удобнѣе спастись отъ враговъ или самому охотиться за добычею, когда окраска его не выдѣляется рѣзко, не бросается въ глаза; вотъ для чего на листьяхъ или среди растений животное принимаетъ зеленоватый цвѣтъ, на камняхъ и пескѣ — желтоватый, въ водѣ — голубоватый и т. д.



Каракатица.

Каракатица питается рыбою. Своими десятью ногами и твердым клювомъ она съ ожесточеніемъ нападаетъ на встрѣчную маленькую рыбу. Отъ преслѣдованія же большихъ рыбъ она спасается очень легко: въ тѣлѣ у нея есть мѣшечекъ съ темно-коричневою жидкостью, называемый поэтому чернильнымъ; когда каракатицѣ грозитъ опасность, она выбрызгиваетъ эту жидкость, и вода вокругъ мутится, дѣлается непрозрачною, какъ чернила; преслѣдователь останавливается, а каракатица скрывается между скалами или камнями. Но эта темно-коричневая жидкость, при помощи которой каракатица такъ удачно



Осьминогъ.

спасается отъ своихъ враговъ, привлекаетъ новыхъ преслѣдователей — людей. Они ловятъ каракатицъ, убиваютъ ихъ, вырѣзываютъ чернильный мѣшечекъ и готовятъ изъ жидкости превосходную коричневую краску, извѣстную подъ названіемъ сепіи.

Такія мягкотѣлыя, какъ каракатица, съ хорошо за-

мѣтной головой, съ длинными на ней ногами называются *головоногими*. Головоногія очень разнообразны по формѣ; нѣкоторыя изъ нихъ достигаютъ громаднхъ размѣровъ; таковы, напримѣръ, осьминоги. Животное это имѣетъ форму мѣшка; ротъ снабженъ роговымъ клювомъ и окруженъ восемью длинными щупальцами съ присосками. Осьминоги часто встрѣчаются въ моряхъ, но не особенно большой величины, фута въ 3—4. Морякамъ иногда удавалось встрѣчать громаднхъ осьминоговъ, туловище которыхъ достигало до 5, а ноги до 5½ сажень въ длину. Осьминоги очень сильны: разъ видѣли, какъ такое огромное животное обвилось своими щупальцами большую собаку и задушило ее, несмотря на то, что собака вонзила въ него свои острые зубы и отчаянно билась. Осьминоги очень свирѣпы и кровожадны и не-

рѣдко пожирають своего болѣе слабого товарища. Огромные осьминоги встрѣчаются, однако, довольно рѣдко, хотя очень можетъ быть, что глубоко въ безднахъ океана, они часто достигаютъ такихъ громадныхъ размѣровъ.

Превращеніе насѣкомыхъ.

Весною, когда деревья развертываютъ свои пахучіе листочки и появляются первые цвѣты, выползають изъ своихъ зимнихъ убѣжищъ блестящіе, какъ бы одѣтые въ броню жуки, съ жужжаніемъ летаютъ мохнатые шмели, порхаютъ красивыя бабочки. Всѣ они заняты добычаніемъ себѣ пищи, которой служатъ или листья и зерна различныхъ растений и сладкій сокъ цвѣтовъ, или другія насѣкомыя, а иногда трупы разныхъ животныхъ.

Жуки, шмели, бабочки, различныя букашки и козявки хотя и очень отличаются другъ отъ друга и по величинѣ, и по формѣ, и по образу жнзни, но у всѣхъ ихъ есть и сходство, именно: тѣло ихъ состоитъ изъ головы, груди и брюшка; на головѣ находятся усики, а на груди три пары ногъ. Всѣ такія животныя называются *насекомыми*.

Къ насѣкомымъ принадлежать, между прочимъ, бабочки. Онѣ чрезвычайно разнообразны по окраскѣ своихъ крыльевъ; у нѣкоторыхъ крылья очень красивы и ярки. Около нашихъ домовъ, на огородахъ чаще всего попадаетъ на глаза довольно большая бабочка, у которой крылья сверху бѣлыя съ чернымъ переднимъ краемъ, а снизу желтоватыя. Бабочка эта называется капустницей. У капустницы длинное мохнатое тѣльце чернаго цвѣта; на спинѣ у нея четыре большихъ крыла, на груди три пары ножекъ, на головѣ два глаза, пара усиковъ и длинный свернутый хоботокъ, которымъ капустница сосетъ сладкій сокъ цвѣтовъ.

Капустница кладетъ свои яички, числомъ около сотни, чаще всего на листьяхъ капусты, на нижней сторонѣ ихъ. Яички капустницы маленькія, желтыя, тѣсно лежатъ другъ около друга; изъ нихъ выводятся желтые съ черными пятнами червячки, совершенно непохожіе ни на

капустницу, ни на какую другую бабочку. У этихъ червячковъ совсѣмъ нѣтъ крыльевъ, вмѣсто 6 ножекъ—16, вмѣсто хоботка—крѣпкія челюсти, которыми они гложать листь. Червячки, которые выводятся изъ яичекъ насѣкомыхъ, называются личинками; личинки же бабочекъ обыкновенно зовутся гусеницами. Втеченіе нѣсколькихъ дней гусеницы много ѣдятъ, а потому быстро растутъ; въ это время онѣ нѣсколько разъ линяють, т. е. сбрасываютъ съ себя старую кожицу, когда подъ ней образовалась уже новая. Но вотъ гусеницы не только перестаютъ ѣсть, какъ во время каждой линьки, а даже совсѣмъ уходятъ съ капусты и направляются обыкновенно къ плетню, въ который и забираются. Здѣсь онѣ ничего не ѣдятъ и втеченіе двухъ дней успѣваютъ совершенно измѣнить свой видъ; теперь онѣ уже



Кузька.

совсѣмъ непохожи на червей: онѣ стали короче и толще. Тѣло ихъ почти неподвижно и стало угловатымъ, толстымъ на одномъ концѣ и острымъ на другомъ; не видно ни головы, ни ногъ; только сквозь толстую кожицу просвѣчиваютъ крылья, ножки и усики бабочки, которая какъ будто заключена внутри. Это—куколка. Тутъ же на плетнѣ валяется много высохшихъ шкурокъ, которыя гусеницы сбросили передъ тѣмъ, какъ превратиться въ куколку. Черезъ нѣсколько дней кожа куколки трескается; изъ куколки выходитъ бабочка съ короткими нерасправленными крыльями, которыя быстро расправляются и вырастають.

И такъ, изъ яичекъ, снесенныхъ бабочкой, вывелись сначала гусеницы, похожія на червячковъ; выросши, онѣ превратились въ куколки, а куколки превратились въ бабочки.

Всякій, жившій въ деревнѣ, хорошо знаетъ кузьку; это маленькій жукъ сверху коричневаго цвѣта, съ чернымъ четырехугольнымъ пятномъ. Онъ водится на поляхъ и приноситъ большой вредъ тѣмъ, что выѣдаетъ молодые зерна ржи, пшеницы и ячменя. Самка кузьки откладываетъ свои яички въ пахотную землю; изъ нихъ

выводятся шестиногія бѣловатыя личинки, похожія на червячковъ. Личинка капустницы, или, какъ мы называемъ, гусеница, превращается въ куколку черезъ нѣсколько недѣль по вылупленіи изъ яичка; личинки же кузьки цѣлыхъ два года живутъ въ землѣ. Здѣсь онѣ питаются гніющими растеніями и корнями злаковъ; только на третій годъ онѣ превращаются въ куколокъ. Куколка кузьки больше походитъ на взрослого кузьку, чѣмъ куколка капустницы на бабочку, такъ какъ куколка кузьки покрыта не сплошной твердой кожицей, а каждая ножка, каждый усикъ покрытъ особо тоненькой прозрачной кожицей. Такая куколка называется *свободной*, куколка же бабочки — *покрытой*.

Личинки нѣкоторыхъ насѣкомыхъ, напримѣръ, овода, не сбрасываютъ старой кожицы послѣ послѣдней линьки, а кожа эта высыхаетъ и затвердѣваетъ на куколкѣ, покрывая ее какъ бы чехломъ. Такія куколки бываютъ ужъ совсѣмъ неподвижны. Самка бычачьяго



Саранча.

овода откладываетъ яички на волосахъ и кожѣ быка. Бѣлыя личинки овода, похожія на червячковъ, живутъ на кожѣ быка или коровы въ желвакахъ съ гноемъ; выросши, личинки выползаютъ и падаютъ на землю, гдѣ и превращаются въ куколки, при чемъ на куколкахъ остается и старая, несброшенная кожа личинки.

И у капустницы, и у кузьки, и у овода личинки и куколки сильно отличаются какъ другъ отъ друга, такъ и отъ взрослого насѣкомаго. Не то бываетъ у саранчи. Саранча похожа на всѣмъ извѣстнаго кузнечика и причиняетъ страшный вредъ нашимъ полямъ. Личинки саранчи вылупливаются изъ яичекъ почти совершенно похожими на взрослую саранчу; у нихъ нѣтъ только тѣхъ длинныхъ крыльевъ, съ помощью которыхъ взрослая саранча легко совершаетъ большіе перелеты. Но съ каждой линькой крылья вырастаютъ все больше и больше, и личинка постепенно превращается

прямо во взрослую саранчу; куколки же у саранчи не бываетъ.

Постепенное превращеніе личинки прямо во взрослое насѣкомое, называемое *неполнымъ превращеніемъ*, въ отличіе отъ *полнаго превращенія*, при которомъ личинка превращается сначала въ куколку, а потомъ уже во взрослое насѣкомое, какъ это бываетъ у капустницы, кузьки и овода. Почти всѣ остальные насѣкомыя развиваются также съ превращеніемъ, полнымъ или неполнымъ. Превращеніе бываетъ не у однихъ только насѣкомыхъ, а и у многихъ другихъ животныхъ. Такъ, напримѣръ, изъ яицъ лягушки не сразу выводится лягушка, а сначала головастикъ, который мало похожъ на лягушку и только постепенно превращается въ нее.

Шелковичная бабочка.

Шелковыя ткани работаютъ изъ нитей, которыя получаютъ не изъ растений, какъ нити пеньки или холста, а доставляются намъ гусеницей шелковичной бабочки.

Шелковичная бабочка очень невзрачна на видъ. Она бываетъ бѣлаго или сѣровато-бѣлаго цвѣта; туловище ея мохнатое съ усиками, похожими на бородку пера. Въ началѣ лѣта шелковичная бабочка откладываетъ отъ 300 до 600 маленькихъ яичекъ сѣраго цвѣта, похожихъ на зерна мака, и послѣ этого умираетъ. Изъ яичекъ шелковичной бабочки на другой годъ выползають темнобуряя гусеницы, которыхъ за сходство съ червями называютъ въ общежитіи шелковичными червями. У шелковичной бабочки рта нѣтъ и потому она ничего не ѣстъ; шелковичный же червь, напротивъ, очень прожорливъ; онъ питается листьями шелковичнаго дерева, которыхъ поѣдаетъ большое количество. Вслѣдствіе своей прожорливости, шелковичный червь очень быстро растетъ; скоро ему дѣлается тѣсно въ кожѣ, которая только растягивается, а расти не можетъ; тогда червь прикрѣпляетъ себя за кожу шелковинками къ листу и перестаетъ ѣсть и двигаться. Въ это время подъ

старой кожей образуется новая. Прежняя кожа трескается; червь выползает из нея и опять съ жадностью набрасывается на пищу. Если оторвать шелковинку,



Шелковичная бабочка.

ки, которыми прикрѣплена старая кожа, то червь часто не можетъ выползти изъ нея и умираетъ.

Шелковичный червь линяетъ такимъ образомъ четыре раза, при чемъ послѣ каждой линьки дѣлается все болѣе и болѣе свѣтлаго цвѣта. Взрослый червь бываетъ совсѣмъ бѣлаго цвѣта; длина его доходитъ до двухъ

вершковъ. Позади головы у шелковичнаго червя находится горбъ, а на заднемъ концѣ туловища загнутый назадъ рогъ. Внутри тѣла, по бокамъ кишки, у шелковичнаго червя находятся двѣ трубки, свернутыя петлями; въ нихъ-то и готовится шелкъ, который черезъ дырочку около рта выходитъ наружу въ видѣ тоненькой шелковинки, подобно тому, какъ паутина у паука. Сначала шелкъ студенистъ, тягучъ, но на воздухѣ быстро подсыхаетъ и твердѣетъ. Снаружи шелковинки покрыты клейкимъ веществомъ; поэтому, когда онѣ еще не подсохли, червь можетъ прилѣпить ихъ какъ одну къ другой, такъ и къ какому-нибудь предмету.

На 28—30-й день шелковичный червь перестаетъ ѣсть и начинаетъ отыскивать удобное мѣсто для устройства кокона, т. е. гнѣзда для превращенія въ куколку. Въ это время люди, ухаживающіе за шелковичными червями, ставятъ около нихъ пучки сухихъ не колючихъ растений. Черви вползаютъ на нихъ и, выбравъ удобное мѣсто, начинаютъ плести, или, какъ обыкновенно говорятъ, завивать коконъ. Сначала червь прикрѣпляетъ въ различныхъ направленіяхъ отдѣльныя нити, которыя служатъ только основою для кокона. Натянувъ ихъ въ достаточномъ количествѣ, шелковичный червь помещается внутри ихъ и начинаетъ завивать коконъ, откладывая вокругъ себя петли изъ непрерывной шелковинки, достигающей иногда болѣе тысячи аршинъ въ длину. Отложивъ первый, наружный слой петель въ коконѣ, червь откладываетъ другой, третій и т. д., все болѣе и болѣе закурчивая себя въ коконѣ до тѣхъ поръ, пока не выпуститъ изъ себя весь шелкъ.

Коконъ имѣютъ форму яйца или бываютъ съ перехватомъ посрединѣ; цвѣтъ ихъ бѣлый, желтый или зеленый, и величина различная, смотря по породѣ и величинѣ червя.

Всю работу въ коконѣ червь заканчиваетъ на четвертыя сутки, а еще черезъ 2—3 дня линяетъ въ коконѣ пятый разъ и превращается въ куколку темнубураго цвѣта. На 12-й день изъ куколки выходитъ бабочка. Чтобы вылезти изъ кокона, она выпускаетъ капельки

особой жидкости, которая дѣлаетъ стѣнки кокона на одномъ изъ его концовъ мягкими; въ этомъ мѣстѣ бабочка и прорываетъ коконъ.

Коконы, изъ которыхъ вышли бабочки, для размотки шелка не годятся, такъ какъ шелковая нить въ нихъ порвана. Чтобы коконы годились для размотки, куколки въ нихъ убиваютъ или горячимъ паромъ, или выставя коконы на солнце. Послѣ этого коконы кладутъ въ горячую воду, чтобы клейкое вещество на шелковинкахъ распустилось; затѣмъ съ помощью маленькой метелочки, которой слегка ударяютъ по кокону, находятъ наружный конецъ шелковинки, прикрѣпляютъ его къ колесу станка, служащаго для размотки коконовъ, и начинаютъ разматывать шелкъ, — однако, не слишкомъ быстро, чтобы не оборвать нити. Чтобы шелковая нить была крѣпче, обыкновенно берутъ шелковинку не отъ одного, а отъ 3—4 коконовъ, и при размоткѣ соединяютъ ихъ между собою, при чемъ шелковинки эти склеиваются, благодаря клейкому веществу, покрывающему ихъ. Когда размотанный шелкъ обсохнетъ, его снимаютъ съ колеса и связываютъ пучками, потомъ бѣлятъ и красятъ въ какіе угодно цвѣта, а затѣмъ уже ткутъ изъ него различные шелковыя матеріи, бархатъ, атласъ и пр.

Яички шелковичной бабочки были занесены въ Европу въ VI вѣкѣ двумя монахами изъ Китая; тамъ шелководство процвѣтало еще за много лѣтъ до Рождества Христова. Въ Европѣ шелкъ цѣнился сначала очень дорого. Теперь въ Европѣ шелководствомъ занимаются на югѣ, главнымъ образомъ, во Франціи и особенно въ Италіи. У насъ въ Россіи шелководствомъ начали заниматься еще при дѣдѣ Петра Великаго; теперь оно распространено на югѣ Россіи, въ Туркестанѣ и особенно въ Закавказьѣ, такъ какъ шелковица, листьями которой кормится гусеница шелковичной бабочки, не выноситъ сильныхъ морозовъ.

Пчела.

Среди насѣкомыхъ, приносящихъ пользу человѣку, заслуживаютъ вниманія пчелы: онѣ доставляютъ намъ медъ и воскъ.

Въ дикомъ состоянїи пчелы живутъ въ лѣсу, въ дуплахъ деревьевъ, въ расщелинахъ скалъ. Для того,



Ульи.

чтобы имѣть возможность постоянно пользоваться медомъ и воскомъ, человѣкъ устраиваетъ пчеламъ постоянное жилище — улей. Улей дѣлаютъ обыкновенно изъ выдолбленной внутри колоды, накрывая

ее сверху крышкою и продѣлывая сбоку отверстіе, такъ называемый летокъ; черезъ него пчелы могутъ влетать и вылетать изъ улья. Часто устраиваютъ болѣе сложные ульи въ видѣ деревянныхъ домиковъ, съ перегородками



Трутень.



Рабочая пчела.



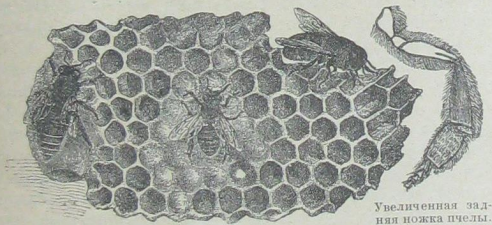
Матка.

внутри; въ нихъ вставляютъ рамки съ готовою вощиною, которую пчелы быстро наполняютъ медомъ.

Пчелы живутъ большимъ обществомъ, доходящимъ иногда до 40 тысячъ и болѣе. Въ каждомъ ульѣ больше всего такъ называемыхъ рабочихъ пчелъ; кромѣ того, въ ульѣ есть своя царица—матка (самка) и болѣе крупныя пчелы—трутни (самцы).

Съ наступленіемъ весны начинается хлопотливая работа пчелъ. Рано утромъ вылетаютъ онѣ изъ улья, отыскиваютъ первые распустившіеся цвѣты и высасы-

ваютъ изъ нихъ сладкій цвѣточный сокъ. Особенно усердно работаютъ пчелы по утрамъ, потому что утрома цвѣты выдѣляютъ больше сладкаго сока. Вмѣстѣ съ тѣмъ онѣ собираютъ и цвѣточную пыль; для этого на ихъ лапкахъ есть щеточки изъ волосковъ, которыми пчелы сметають цвѣточную пыль въ особыя расширенія, находящіяся на заднихъ лапкахъ и называемыя корзиночками. Уложивъ въ корзиночки пыльцу въ видѣ шариковъ и наполнивъ зобикъ медомъ, пчела быстро-летитъ домой, гдѣ складываетъ свою ношу, и снова возвращается за добычей. Кромѣ меда и цвѣточной пыли,



Пчелиные соты. Матка, рабочая пчела и трутень.

пчелы носятъ въ улей воду и собираютъ съ почекъ деревьевъ смолистое вещество, называемое узою. Уза служитъ для склеиванія трещинъ, скрѣпленія сотовъ и, вообще, для закрѣпленія построекъ улья. Медъ и цвѣточная пыль складываются въ ячейки — шестиугольныя восковыя чашечки, изъ которыхъ состоятъ соты; запасы эти идутъ на кормъ личинокъ и взрослыхъ пчелъ. Воскъ выдѣляется въ видѣ тонкихъ, какъ чешуйки рыбы, пластинокъ особыми железами, расположенными на брюшкѣ пчелы. Эти пластинки пчелы пережевываютъ челюстями и лѣпять изъ нихъ замѣчательные по правильности соты.

Царица, или матка, отличается отъ рабочихъ пчелъ большою величиною и болѣе длиннымъ брюшкомъ; она не принимаетъ участія въ постройкѣ сотовъ и собираніи меда, а занята только кладкою яицъ. Яичекъ матка

кладеть ежедневно до 1.200. На третій день изъ яичка выходитъ бѣлый червячокъ, котораго пчелы-работницы усердно кормятъ, вкладывая ему пищу въ ротъ. Червячокъ въ течение 8 дней быстро растетъ, такъ что подъ конецъ заполняетъ своимъ тѣльцемъ всю ячейку; на 9-й день онъ перестаетъ ѣсть и свиваетъ себѣ тонкій коконъ; рабочія пчелы покрываютъ его ячейку восковою крышечкою, или, какъ говорятъ, запечатываютъ ячейку. Въ такомъ состояннн коконъ остается отъ 8 до 15 дней; въ это время червячокъ, или личинка, превращается въ пчелу, прогрызаетъ челюстями коконъ и крышечку и вылетаетъ изъ ячейки. Точно такъ же выводятся изъ яичекъ пчелиныя матки и трутни; для нихъ выбираются болѣе просторныя ячейки, особенно для матки, и личинки кормятся болѣе обильною и питательною пищею. Передъ выходомъ изъ ячейки новыхъ матокъ, старая царица начинаетъ обнаруживать признаки сильнаго безпокойства: бѣгаетъ по улью, старается отыскать ячейки, изъ которыхъ должны вылетѣть молодыя матки, чтобы умертвить ихъ. Пчелы старательно оберегаютъ молодыхъ царицъ отъ нападенія старой. Тогда старая собираетъ часть рабочихъ пчелъ своего улья, вылетаетъ съ ними и переселяется въ новое жилище. Такое переселеніе пчелъ называется роеніемъ. Передъ тѣмъ, какъ оставить старый улей, пчелы-развѣдчики разыскиваютъ новое удобное жилище, въ которое и перелетаетъ рой. Въ новомъ ульѣ пчелы особенно усердно принимаются за работу: однѣ летятъ въ поле за медомъ, другія остаются дома и занимаются постройкой сотовъ для складыванія запасовъ меда на зиму и для выводки молодого поколѣнія. Оставшихся въ старомъ ульѣ молодыхъ матокъ рабочія пчелы выпускаютъ поочередн. Молодыя царицы или вылетаютъ изъ улья съ новымъ роємъ, или вступаютъ другъ съ другомъ въ бой, продолжающійся до тѣхъ поръ, пока одна изъ нихъ не умертвитъ другую, запустивъ въ нее свое длинное жало. Если улей лишается своей матки и въ немъ нѣтъ молодой, то между пчелами наступаетъ полный безпорядокъ: онѣ перестаютъ работать, жалобно жужжать, въ безпокойствѣ бѣгаютъ по

уюлю, какъ бы что-то разыскивая. Но стоитъ только появиться новой царицѣ, какъ печальное настроеніе пчелъ мѣняется и снова становится радостнымъ и дѣятельнымъ.

Пчелы не любятъ, когда къ нимъ въ улей заползаютъ другія животныя или залетаютъ насѣкомыя. Онѣ немедленно стараются выпроводить непрощенныхъ гостей; если же имъ это не удастся, то онѣ быстро залѣпляють воскомъ то мѣсто, гдѣ находится животное, и такимъ образомъ заживо погребаютъ его. Такъ поступаютъ пчелы со слизняками, которые часто заползаютъ къ нимъ въ улей. Такъ же тщательно оберегаютъ пчелы населеніе и цѣлость своего улья отъ нападенія болѣе крупныхъ животныхъ: яростно бросаются онѣ на врага и вонзаютъ въ него находящееся на концѣ брюшка жало, не щадя собственной жизни. При вытаскиваніи жала обратно, оно отрывается съ частью мышцъ и внутренностей, отчего пчела умираетъ.

Пчелы приносятъ пользу еще тѣмъ, что переносятъ съ цвѣтка на цвѣтокъ пристающую къ нимъ цвѣточную пыль, необходимую растенію для образованія плода или сѣмени. Безъ этой помощи пчелъ многія растенія никогда не приносили бы плодовъ.

Осенью, съ наступленіемъ холодовъ, когда погибаютъ цвѣты, прекращается дѣятельность пчелъ. Зимой пчелы не вылетаютъ изъ улья, бережливо питаются заготовленными запасами меда. Такъ какъ пчелы очень чувствительны къ холоду, то онѣ сидятъ рядами, плотно прижавшись другъ къ другу. Во время сильныхъ холодовъ пчелы цѣплются.

Муравей. Термиты.

Муравьи живутъ въ лѣсахъ и садахъ, большею частью, въ мѣстахъ тѣнистыхъ и сырыхъ. Одни изъ нихъ устраиваютъ себѣ жилище въ землѣ, другіе подъ камнями, третьи въ дуплахъ деревьевъ. Гнѣздо обыкновеннаго рыжаго муравья, или, какъ чаще говорятъ, муравьиная куча, состоитъ, на первый взглядъ, изъ набросанныхъ въ безпорядкѣ кусочковъ дерева, земли, стебельковъ травы,

сухой хвой. Но, если разрыть лопатой такое гнѣздо, то мы увидимъ, что внутри оно совсѣмъ не такъ просто устроено, какъ кажется. Чтобы устроить муравейникъ, муравьи выбираютъ гладкое мѣсто, чаще у подножія большого дерева, и начинаютъ своими челюстями рыть землю. Когда муравьи-землекопы выроютъ въ землѣ углубленіе, они отправляются разыскивать матеріалъ для постройки гнѣзда: тащатъ палочки, обломки дерева, сортируютъ ихъ по величинѣ, укрѣпляютъ наиболѣе толстые въ землѣ, другіе располагаютъ такъ, чтобы онѣ образовали перегородки, потолоки; заполняютъ пустые промежутки сырой землей, хлѣбными зернами, травками. Такимъ образомъ, внутри муравейникъ состоитъ какъ бы изъ отдѣльныхъ комнатокъ, соединенныхъ между собою коридорами и расположенныхъ въ нѣсколько этажей

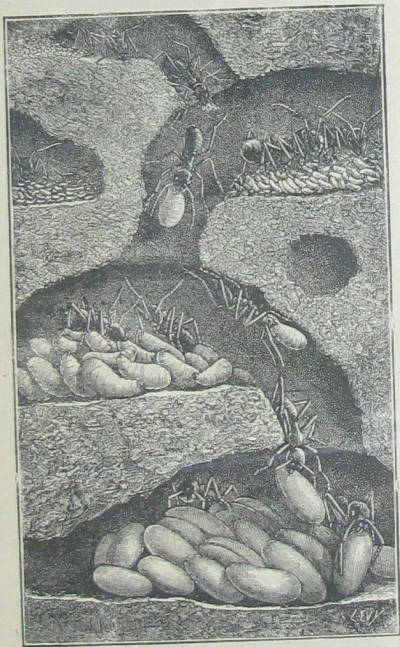


Увеличенное изображеніе муравья.

однѣ надъ другими. Устраивая гнѣздо, муравьи особенно заботятся о томъ, чтобы сообщеніе внутри муравейника было свободно и удобно. Во всѣ стороны отъ муравейника расходятся дорожки, протоптанныя муравьями, которыя они тщательно очищаютъ отъ сора и травы. Иногда одинъ муравейникъ бываетъ соединенъ подземными ходами съ другимъ, расположенными поблизости.

Муравьи живутъ большимъ обществомъ, которое состоитъ изъ обыкновенныхъ рабочихъ муравьевъ и крылатыхъ самцовъ и самокъ. Рабочіе муравьи, самые многочисленные въ гнѣздѣ, очень трудолюбивы. Нѣкоторые изъ рабочихъ муравьевъ имѣютъ сильно развитыя челюсти и служатъ для охраны жилища; это солдаты. Если наблюдать жизнь муравьевъ, то мы увидимъ, какъ цѣлый день проходитъ у нихъ за работой: рано утромъ, наверху муравейника появляется одинъ, другой; торопливо бѣгаютъ они взадъ и впередъ; число ихъ увеличивается; они начинаютъ прочищать выходы, тащатъ палочки, исправляютъ поврежденія, случившіяся за ночь, а затѣмъ отправляются отыскивать кормъ. Вечеромъ, возвращаясь домой, муравьи старательно задѣлываютъ выходы въ муравейникъ. Въ случаѣ дождя, они поспѣш-

но закрываютъ землей всѣ отверстія изъ боязни, чтобы вода не проникла внутрь. Если же вода разрушитъ часть гнѣзда, то муравьи дружно, всѣмъ обществомъ,



Внутренность муравейника (увеличено).

принимаются поправлять поврежденное, и очень скоро приводятъ все въ порядокъ. Зимѣ муравьи проводятъ въ оцѣпенѣннѣи.

Весною, съ наступленіемъ тепла, самка начинаетъ класть маленькія бѣлыя яички, которыя постепенно увеличиваются и изъ которыхъ въ скоромъ времени выходитъ личинка-червячокъ. Личинка муравья очень безпомощна и нуждается въ нѣжномъ уходѣ; она не можетъ сама ни передвигаться, ни брать пищу. Тогда рабочіе муравьи дѣлаются заботливыми кормилицами и няньками: они укладываютъ личинки по разнымъ отдѣленіямъ муравейника; днемъ въ ясную погоду осторожно переносятъ ихъ, держа челюстями, въ верхнее помѣщеніе, гдѣ теплѣе; на ночь относятъ обратно внизъ. Муравьи движутся искусно и проворно; они никогда не толкнутъ личинку о стѣнки муравейника, не сожмутъ слишкомъ сильно своими твердыми челюстями. Нѣсколько разъ въ день муравьи кормятъ личинокъ, подобно тому, какъ птицы кормятъ своихъ птенцовъ, отрывая имъ въ ротъ запасъ пищи, собранной съ цвѣтовъ и плодовъ. На листьяхъ нѣкоторыхъ растений живутъ маленькія зеленато-бѣлыя насѣкомыя, извѣстныя подъ названіемъ тлей. Эти насѣкомыя выделяютъ липкую сладковатую жидкость. Муравьи отлично пользуются этой способностью тли: своими усиками они раздражаютъ насѣкомое и жадно поглощаютъ выделяемую сладковатую жидкость. Чтобы имѣть постоянно запасъ сладкой пищи, муравьи переносятъ тлей въ муравейникъ или же размѣщаютъ ихъ на цвѣтахъ и травѣ, растущей вблизи муравейника. Тамъ они заставляютъ насѣкомыхъ давать по мѣрѣ надобности сладкую жидкость. Такимъ образомъ, муравьи держатъ какъ бы цѣлый стада тлей, замѣняющихъ имъ нашихъ коровъ.

Отыскивая сладкую пищу для личинокъ, муравьи часто заползаютъ въ жилище человѣка и нападаютъ на сахаръ, варенье, медъ и другіе запасы.

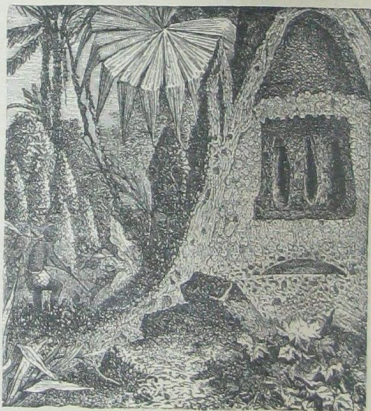
Когда личинка муравья достаточно подрастетъ, она окутывается шелковистыми нитями, выпускаемыми ею изъ рта, и образуетъ коконъ овальной формы, бѣлаго цвѣта. Эти коконы, или куколки, извѣстны у насъ подъ названіемъ муравьиныхъ яицъ, что совершенно неправильно. Лежа въ шелковистой оболочкѣ, личинка муравья

постепенно превращается изъ червячка въ маленькаго муравья. Рабочіе муравьи также старательно переносятъ коконы днемъ наверхъ, а вечеромъ внизъ, чтобы доставлять имъ извѣстное количество тепла. Когда же солнце нагрѣваетъ слишкомъ сильно верхнее помѣщеніе муравейника, рабочіе спѣшатъ перенести личинки и коконы въ средніе этажи. Если лѣтомъ проломить крышу муравейника, то мы увидимъ, какъ сверху покатыя внизъ личинки и бѣлые коконы. Сейчасъ же въ муравейникѣ поднимается тревога; со всѣхъ сторонъ сбѣгаются рабочіе, подхватываютъ личинку или коконъ, и поспѣшно сносятъ ихъ въ глубину гнѣзда. Какъ только личинки и куколки устроены въ безопасности, муравьи начинаютъ торопливо поправлять свое гнѣздо: собираютъ разбросанныя палочки, снова накладываютъ ихъ одна на другую въ извѣстномъ порядкѣ, и въ какой-нибудь часъ исправляютъ всѣ поврежденія.

Когда наступаетъ время муравью выйти изъ кокона, рабочіе осторожно прогрызаютъ ткань кокона и освобождаютъ молодого муравья отъ его оболочки. Безъ помощи рабочихъ муравей долженъ былъ бы погибнуть, потому что у него нѣтъ достаточно силы, чтобы самому прогрызть ткань кокона. По выходѣ изъ кокона, муравей очень слабъ и нуждается въ услугахъ рабочихъ муравьевъ: они приносятъ ему пищу, знакомятъ постепенно съ новымъ жилищемъ и приучаютъ къ работѣ.

Питаются муравьи сокомъ растений, истребляютъ нѣкоторыхъ вредныхъ гусеницъ, поѣдаютъ трупы болѣе крупныхъ животныхъ, какъ напримѣръ, мышей, ящерицъ. Иногда муравьи объѣдаютъ почки и молодые побѣги деревьевъ, чѣмъ сильно вредятъ растеніямъ. Особенно любятъ муравьи все сладкое. Муравьи очень смышлены: при встрѣчѣ они могутъ передавать одинъ другому нѣкоторыя сообщенія: повидимому, съ этою цѣлью они останавливаются и трогаютъ другъ друга усиками. Если одинъ изъ муравьевъ нашелъ много корма, онъ поспѣшно возвращается въ муравейникъ и приводитъ своихъ товарищей. Случится ли муравью найти раненаго товарища, онъ опять созываетъ другихъ и,

сообща, осторожно переносят раненаго въ муравейникъ. Съ помощью крѣпкихъ челюстей муравей тащитъ иногда ношу, которая больше его самого; если эта ноша черезчуръ тяжела, онъ оставляетъ ее, бѣжитъ звать на помощь другихъ муравьевъ. Случается, что муравьи уходятъ очень далеко отъ своего муравейника и все же умѣютъ найти обратно дорогу. Жители одного и того



Жилище термитовъ.

же муравейника, какъ бы великъ онъ ни былъ, легко узнаютъ другъ друга, признаютъ товарища даже послѣ долгой разлуки; чужихъ же муравьевъ къ себѣ не пускаютъ. Если муравей случайно забѣжитъ въ чужой муравейникъ, то его убиваютъ. На своихъ враговъ, даже на человѣка, муравьи нападаютъ храбро, стараясь ранить челюстями и впуская въ ранку ѣдкую жидкость — муравьиную кислоту.

Если два муравейника расположены слишкомъ близко

одинъ возлѣ другого, и населеніе обоихъ часто встрѣчается въ поискахъ за пищей, то между муравьями возникаетъ война. Муравьи сражаются дружно и въ образцовомъ порядкѣ. Иногда населеніе одного муравейника идетъ войной на другой, въ которомъ живутъ муравьи другой породы, съ цѣлью захватить у непріятеля добычу. Если они побѣдятъ, то уносятъ съ собою запасы корма и куколки муравьевъ. Похищенные куколки побѣдители бережно складываютъ въ своемъ муравейникѣ. Когда изъ нихъ выйдутъ муравьи, они навсегда остаются въ чужомъ муравейникѣ и обращаются въ рабовъ, исполняющихъ за муравьевъ-хозяевъ различнаго рода работы.

Въ жаркихъ странахъ живутъ многочисленныя насѣкомыя, похожія на нашихъ муравьевъ, которыя называются термитами или бѣлыми муравьями. Термиты живутъ большимъ обществомъ и строятъ сложныя жилища, достигающія иногда 7 аршинъ въ вышину. Постройки ихъ имѣютъ видъ небольшого холма, складываются изъ глины, смоченной слюной термитовъ. Когда постройка высохнетъ, она дѣлается настолько прочной, что человекъ можетъ взобраться на вершину такого холма, не боясь провалиться. Внутри гнѣздо термитовъ раздѣлено перегородками на множество отдѣльных помѣщеній, и всѣ они соединяются между собою внутренними ходами. Иногда термиты строятъ свои гнѣзда одно вблизи другого, и всѣ постройки соединяются между собою крытыми или прорытыми въ землѣ галлереями. Въ Африкѣ такія колоніи термитовъ, по словамъ путешественниковъ, могутъ быть приняты издали за негритянскія деревни. Нѣкоторые термиты дѣлаютъ свои гнѣзда въ видѣ шаровъ, скрѣпляя листья деревьевъ между собою. Иногда всѣ вѣтки дерева бываютъ увѣшаны такими гнѣздами.

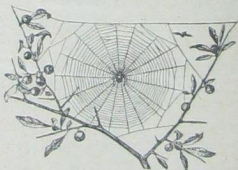
Термиты причиняютъ большой вредъ человѣку: они очень прожорливы и поѣдаютъ все, что встрѣтятъ на своемъ пути. Они истребляютъ хозяйственные припасы, бумагу, кожаныя вещи; челюсти ихъ настолько крѣпки, что свободно точатъ самое твердое дерево, поэтому термиты нерѣдко истачиваютъ мебель, стѣны домовъ,

кораблей, выгрызают сердцевину деревьевъ. Термиты являются несмѣтными полчищами и въ короткое время истачиваютъ предметы внутри, оставляя наружный слой нетронутымъ. Поэтому, случается, что люди не замѣчаютъ опасности, причиненной термитами, до тѣхъ поръ, пока не обрушится домъ, мостъ, или не появится течь въ кораблѣ.

Нѣкоторые жители жаркихъ странъ употребляютъ термитовъ въ пищу.

Паукообразныя.

Тѣло паука состоитъ изъ двухъ частей, соединенныхъ тонкимъ стебелькомъ. На передней помѣщаются четыре пары ножекъ, ротъ и нѣсколько глазъ, часто расположенныхъ въ два ряда; эта часть тѣла какъ бы состоитъ изъ головы и груди, слившихся вмѣстѣ, почему и называется голово-грудью. Задняя часть тѣла паука — брюшко, обыкновенно шарообразно и имѣетъ



Паукъ на паутинѣ.

на себѣ нѣсколько бугорковъ, называемыхъ паутинными бородавками. Изъ бородавокъ пауки выпускаютъ клейкій сокъ, который на воздухѣ быстро отвердѣваетъ въ нить. Изъ этихъ нитей пауки ткутъ паутину; для этого служатъ имъ коготки, которыхъ по три на каждой ножкѣ. Паутина нужна пауку для ловли

мухъ и другихъ насѣкомыхъ. Попавъ въ паутину, муха начинаетъ биться и жужжать, но ея порывистыя движенія только еще больше запутываютъ ее. Паукъ набрасывается на муху, ранитъ ее своими челюстями, впускаетъ въ ранку ядовитую жидкость и начинаетъ сосать изъ ранки кровь. Кромѣ мухъ, пауки ловятъ и другихъ насѣкомыхъ, напримѣръ, комаровъ, стрекозъ; для человека комнатный паукъ совершенно безвреденъ, даже полезенъ, такъ какъ уничтожаетъ много назойливыхъ и вредныхъ насѣкомыхъ.

Паукъ съ удивительнымъ искусствомъ и терпѣніемъ плететъ свою сѣтку: онъ неутомимъ въ своей трудной работѣ; если кто-нибудь порветъ ему паутину, онъ тотчасъ же принимается строить новую. Если паутинныя нити ослабѣютъ, паукъ привѣшиваетъ иногда къ паутинѣ мелкіе камешки, чтобы натянуть ее.

Кромѣ комнатнаго паука, есть еще много другихъ пауковъ. Паукъ - крестовикъ, названный такъ за то, что имѣетъ на брюшкѣ свѣтлое пятно въ видѣ креста, живетъ въ садахъ и плететъ паутину между вѣтками деревьевъ.

Не всѣ пауки ткуютъ паутину: другіе просто гоняются за добычей по землѣ. Въ Южной Америкѣ водится большой паукъ, убивающій даже колибри. У насъ есть большой паукъ, кусающій людей; это тарантулъ. Онъ гораздо больше комнатнаго паука. Самецъ - тарантулъ пепельно-сѣраго цвѣта; грудь у него обыкновенно съ бѣлой каймой; а брюшко сверху съ бѣлыми полосками, снизу — темное; самка же вся темная. Весною самку тарантула можно встрѣтить всю покрытую маленькими паучками — дѣтенышами. Въ южныхъ странахъ укусъ тарантула еще опаснѣе для человѣка.



Скорпионъ.

На землѣ есть много животныхъ, похожихъ по устройству своего тѣла на пауковъ; сюда принадлежать, напримеръ, скорпионъ, клещи и имъ подобныя. Всѣхъ этихъ животныхъ и пауковъ вмѣстѣ съ ними называютъ однимъ именемъ *паукообразныя*.

Нѣкоторыя паукообразныя причиняютъ людямъ вредъ. О тарантулѣ было уже сказано. Еще сильнѣе можетъ поранить человѣка скорпионъ. Это животное бываетъ разной величины, иногда до семи дюймовъ. У него длинноватое тѣло и хвостъ, состоящій изъ нѣсколькихъ колецъ. Последнее кольцо оканчивается крючкомъ-жаломъ, которымъ и ранитъ скорпионъ, впуская при этомъ

въ кровь ядовитую жидкость. Тарантуль же, какъ и другіе пауки, не имѣетъ такого жала и ядовитую жидкость впускаетъ въ ранку изъ челюстей. У насъ, въ Россіи, скорпіоны водятся въ Крыму и на Кавказѣ. Особенно опасенъ для человѣка большой африканскій чернѣй скорпіонъ.

Немало непріятностей приносятъ людямъ маленькія паукообразныя, называемыя клещами. Особенно вредитъ человѣку чесоточный клещъ. Это — еле видимое простымъ глазомъ животное, похожее на паучка. Попавъ на человѣка, клещъ прогрызаетъ въ его кожѣ маленькіе ходы и кладетъ тамъ яички, изъ которыхъ выводятся новые клещи. Прогрызая ходы въ кожѣ, клещи вызываютъ красноту, прыщики, а главное — нестерпимый зудъ. Такая болѣзнь кожи называется чесоткой. Она не опасна, но крайне мучительна. Лучшее предохраненіе противъ чесотки — чистоплотность.

Есть много и другихъ чесоточныхъ клещей, которые водятся на домашнихъ животныхъ и могутъ переходить съ нихъ на человѣка и вызывать у него чесотку.

Въ лиственныхъ лѣсахъ и садахъ водятся клещи гораздо большей величины, какъ напримѣръ, собачій клещъ, который, попадая на кожу человѣка, впивается въ нее и сосетъ кровь; насытившись, онъ отпадаетъ самъ собою.

Черви.

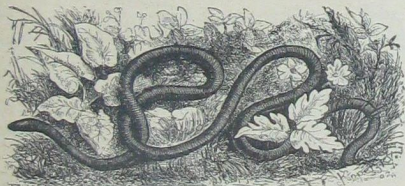
Большинство червей — вредныя животныя; они живутъ въ тѣлѣ человѣка, домашнихъ животныхъ, дикихъ звѣрей, по преимуществу въ ихъ внутреннихъ органахъ. Только немногіе черви живутъ свободно въ водѣ и на землѣ; между ними одна пиявка да развѣ еще дождевой червь могутъ считаться, несомнѣнно, полезными животными.



Пиявка.

Пиявка — зеленовато-бурого цвѣта съ желтыми полосками вдоль спины. Тѣло у нея длинное, въ 3—4 дюйма, состоитъ изъ многихъ колець, какъ у дождевого червя; постепенно суживаясь къ обоимъ кон-

цамъ, оно оканчивается на нихъ присоской; на днѣ передней присоски помѣщается ротъ съ твердыми челюстями. Живетъ пѣвка въ водѣ; только въ жаркихъ странахъ водятся въ нѣкоторыхъ мѣстахъ сухопутныя пѣвки, живущія на деревьяхъ, кустарникахъ или въ травѣ. Наша пѣвка превосходно плаваетъ, а по землѣ и по дну ползаетъ, прикрѣпляясь къ какому-нибудь предмету присоской и притягивая свое тѣло. Къ тѣлу человѣка или животного пѣвка присасывается передней присоской, прокусываетъ кожу челюстями и начинаетъ сосать кровь; насытившись, она отпадаетъ. При многихъ



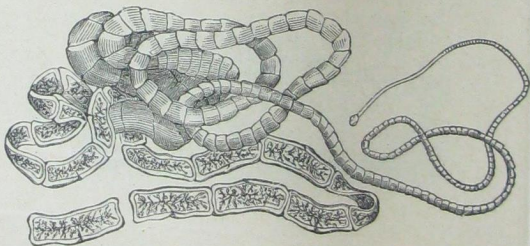
Дождевой червь.

болѣзняхъ человѣку помогаетъ кровопусканіе; иногда для этого употребляютъ пѣвокъ.

Дождевой червь живетъ въ землѣ. Прокладывая въ ней длинные ходы, онъ разрыхляетъ землю; а на разрыхленной землѣ лучше растутъ растенія. Вотъ почему дождевого червя можно считать животнымъ полезнымъ для человѣка.

Особенно вредны тѣ черви, которые поселяются въ тѣлѣ человѣка, производя разнаго рода болѣзни; это — такъ называемые глисты. Одинъ изъ самыхъ опасныхъ глистовъ — эхинококкъ живетъ въ кишкахъ у собаки. Когда яички его случайно, напримѣръ, черезъ пищу, попадутъ человѣку въ желудокъ, то изъ нихъ выходятъ зародыши глиста; они носятся кровью по кровеноснымъ сосудамъ, задерживаясь въ легкихъ, мозгу, а большею частью въ печени. Здѣсь такой зародышъ

укрѣпляется, покрывается тонкой кожицей; образуется пузырь, наполненный жидкостью; этотъ пузырь увеличивается въ объемѣ, достигая иногда размѣровъ дѣтской головы. Хотя пузырь лежитъ неподвижно, но онъ можетъ придавить внутренности человѣка или, разорвавшись, произвести воспаленіе своею жидкостью, отчего человѣкъ можетъ умереть. Пузыри развиваются изъ зародышей эхинокока также у коровы, овцы и свиньи. Если собака съѣстъ такой пузырь, то онъ превращается въ ея кишкахъ въ маленькаго червячка въ видѣ ленточки, длиною меньше ногтя. Такъ переходитъ этотъ



Солитеръ.

глисть отъ собаки къ человѣку и жвачнымъ, а отъ нихъ опять къ собакамъ. У собаки онъ водится всегда въ видѣ червячка, а у человѣка и у жвачныхъ — всегда въ видѣ пузыря.

Такъ же точно переходятъ изъ одного животного въ другое солитеры; ихъ еще называютъ цѣпнями, потому что они состоятъ изъ отдѣльныхъ члениковъ, соединенныхъ въ видѣ цѣпи. Зародыши ихъ живутъ въ мясѣ быковъ и свиней, въ видѣ маленькихъ пузырей. Если человѣкъ съѣстъ плохо проваренное мясо съ такими зародышами, то они, пройдя черезъ желудокъ, прикрѣпляются присосками въ кишкахъ человѣка; здѣсь они начинаютъ расти, образуя все новые и новые чле-

ники. Прикрѣпленный передній конецъ называется головкой; за ней идутъ сначала узенькіе, а дальше все болѣе и болѣе расширяющіеся членики, образующіе длинную ленту. Солитеръ растетъ, достигая иногда нѣсколькихъ аршинъ длины и производя у человѣка разные болѣзненные припадки. Выросши, солитеръ начинаетъ отлагать въ послѣднихъ членикахъ яички; эти членики отпадаютъ и выходятъ изъ кишекъ человѣка. Когда свинья или быкъ съѣдятъ яички солитера, они проникнуть въ мясо и превратятся тамъ въ финны — желтоватые пузырьки, величиною съ горошину. Свиной солитеръ болѣе опасенъ, чѣмъ бычачій, потому что его яички могутъ войти въ кровь человѣка и засѣсть у него подъ кожей, или въ глазу, или въ мозгу. Это вызываетъ очень тяжелую и продолжительную болѣзнь.

Чтобы уберечь себя отъ зараженія описанными здѣсь глистами, слѣдуетъ осторожнѣе обращаться съ собакой, мыть руки послѣ прикосновенія къ ней; для предохраненія отъ солитера должно ѣсть только хорошо проваренное или прожаренное мясо, такъ какъ въ сильномъ жару зародыши глистовъ погибаютъ.

Въ свиномъ мясѣ заводится иногда еще болѣе опасный червь — трихина. Если зараженное трихинами мясо разсмотрѣть въ микроскопъ, то окажется, что оно усеяно маленькими бѣлыми крупинками. Внутри каждой такой крупинки лежитъ, свернувшись, крошечный червякъ. Когда человѣкъ съѣстъ такое мясо, то трихины остаются въ кишкахъ, становятся крупнѣе и рожаютъ до 1500 зародышей. Каждый такой зародышъ пробуравливаетъ кишку, пробирается въ мышцы человѣка и поселяется тамъ, покрывая себя оболочкой. Въ этой оболочкѣ трихина можетъ жить цѣлые десятки лѣтъ, причиняя человѣку самыя разнообразныя страданія, нерѣдко оканчивающіяся смертію. Чтобы предохранить людей отъ зараженія трихинами, почти во всѣхъ государствахъ введенъ обязательный осмотръ продаваемого мяса. Назначенные для этого врачи отрѣзаютъ отъ мяса кусочки и изслѣдуютъ ихъ въ микроскопъ; мясо, содержащее трихины, не допускается къ продажѣ.

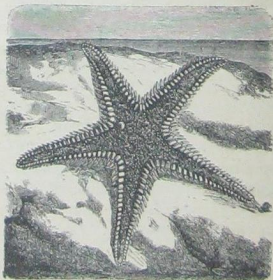
Но и всякому надо быть осторожнымъ при употребленіи свиного мяса, хорошо проваривать или прожаривать его.

Черви вредятъ не только самому человѣку, но и приносятъ ему убытокъ, поселяясь въ его домашнихъ животныхъ. Овцы, напримѣръ, заражаются отъ собакъ глистой, носящей названіе мозговикъ. Мозговикъ, образуя въ мозгу овцы пузырь, причиняетъ ей смертельную болѣзнь, которая называется вертячкою, такъ какъ заболѣвшая овца кружится на одномъ мѣстѣ.

Нѣкоторые черви живутъ въ морѣ и достигаютъ нѣсколькихъ аршинъ длины. Многіе изъ нихъ дышатъ жабрами; всѣ же раньше описанные черви ни легкихъ, ни жаберъ не имѣютъ, а получаютъ воздухъ прямо черезъ кожу.

Морская звѣзда, кораллъ, медуза, губка и гидра.

Люди давно знали, что въ морѣ водятся киты, тюлени и другія крупныя животныя, выплывающія на поверхность; извѣстно было также, что въ морѣ много



Морская звѣзда.

различныхъ рыбъ и раковъ. Но долго никто не подозрѣвалъ, что и на большой глубинѣ, въ морской пучинѣ, есть животныя. Глубина моря мѣстами доходитъ до 7—8 верстъ. Конечно, нелегко было узнать, что дѣлается на такой глубинѣ, куда не можетъ спуститься ни одинъ водолазъ. Наконецъ, придуманы были сѣти, которыя, пробывъ нѣкоторое время подъ водою, сами замыкаются; такимъ обра-

зомъ, удается ловить животныхъ на большой глубинѣ. Для изслѣдованія того, что дѣлается въ моряхъ различныхъ странъ, были отправлены корабли въ кругосвѣтное плаваніе. Оказалось, что на различной глубинѣ водятся

самыя разнообразныя животныя. У многихъ изъ нихъ тѣло устроено очень просто: у нихъ нельзя различить ни головы, ни ногъ; у нѣкоторыхъ есть важнѣйшіе органы, у другихъ тѣло представляетъ какъ бы сплошной желудокъ. Породы ихъ очень разнообразны и многочисленны. На большой глубинѣ, куда не доходятъ лучи солнца и гдѣ всегда бываетъ темно, попадаетъ много животныхъ, которыя свѣтятся, подобно нашему Иванову червяку. Иныя животныя съ виду похожи на растенія: они прикрѣплены ко дну морскому и не могутъ передвигаться, чтобы отыскивать себѣ пищу, а ловятъ подплывающую близко добычу.

Нѣкоторыя морскія животныя ползаютъ, какъ напр., морская звѣзда, которая живетъ въ неглубокихъ мѣстахъ около скалъ. Она получила свое названіе оттого, что похожа на звѣзду. Отъ середины ея тѣла въ видѣ лучей расходятся пять, а иногда больше отростковъ, которые такъ и называются лучами. Тѣло морской звѣзды покрыто известковыми шипами, а внутри находится известковый скелетъ. Лучи отличаются большой хрупкостью и легко ломаются, но сломанныя части отрастаютъ вновь. На нижней сторонѣ тѣла, какъ разъ посрединѣ, лежитъ ротовое отверстіе; на той же сторонѣ, вдоль лучей, видны ряды маленькихъ ножекъ. Съ помощью ихъ морская звѣзда можетъ медленно ползать по дну морскому и по подводнымъ скаламъ. Ножки эти то растягиваются, то сжимаются; внутри онѣ пустыя и наполняются водою изъ такъ называемыхъ водоносныхъ сосудовъ, которые лежатъ въ тѣлѣ животного. Когда ножка сжимается, то вода изъ нея идетъ назадъ въ водоносный сосудъ. Морская звѣзда питается мелкими слизняками, которыхъ она находитъ около скалъ. Она кладетъ яички, изъ которыхъ выводятся личинки-зародыши. Личинка постепенно превращается въ морскую звѣзду.

На днѣ моря неподвижно прикрѣплены ярко-красные, розовые или бѣлые кусты, твердые, какъ камень. Они сдѣланы крошечнымъ животнымъ — полипомъ. Нѣжное тѣло полипа представляетъ ротъ да желудокъ и одѣто твердой цвѣтной оболочкой — коралломъ, которая его

защищаетъ отъ прибою волнъ и отъ нападенія животныхъ. Вокругъ рта въ видѣ вѣнчика расположены маленькія щупальцы, которыми полипъ ловить мелкихъ водяныхъ животныхъ, составляющихъ его пищу. Въ известное время года на тѣлѣ полипа появляется почка, бугорокъ, внутренняя часть котораго соединена съ тѣломъ полипа. Бугорокъ растетъ, получая питательные соки отъ полипа; затѣмъ на немъ появляются щупальцы и ротовое отверстіе. Такимъ образомъ вырастаетъ новый полипъ, который начинаетъ самъ ловить себѣ пищу.

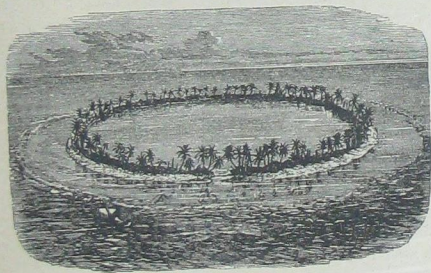


Кораллы.

Трубочка, соединявшая его съ тѣломъ стараго полипа, постепенно суживается и, наконецъ, зарастаетъ. Новая вѣточка опять тѣмъ же порядкомъ даетъ почки. На одномъ общемъ стволѣ, прикрѣпленномъ ко дну, живетъ множество, иногда цѣлыя тысячи, коралловыхъ полиповъ; каждый изъ нихъ самъ заботится о своемъ пропитаніи. Одни изъ нихъ умираютъ, но ихъ коралловый остовъ сохраняется, а общій стволъ попрежнему продолжаетъ расти и давать почки.

Изъ коралла приготовляются различныя украшенія: ожерелья, брошки, серьги; поэтому люди добываютъ его со дна моря. Дѣлается это такъ: отъѣхавъ на лодкѣ отъ берега, опускаютъ на глубину 70—80 сажень деревянный крестъ съ привязанными къ нему сѣтями и грузомъ. Одинъ человекъ то поднимаетъ, то опускаетъ его, а другіе медленно гребутъ. Когда сѣть вытаскиваютъ, то въ ней находятъ зацѣпившіеся обломки коралловъ. Существуютъ особенно твердые и крѣпкіе такъ называемые каменистые кораллы. Ряды ихъ стволовъ, которые тянутся подъ водою, какъ лѣсъ, называются рифами. Если корабль наткнется на рифъ, то проби-

ваетъ себѣ дно и можетъ утонуть. Иногда дно моря поднимается, и рифы выступаютъ изъ воды. Полипы не могутъ жить безъ воды и умираютъ; только подводная часть рифа продолжаетъ расти въ ширину. Море приноситъ съ береговъ сломанныя бурей деревья, вырванную водой траву, глину, песокъ, сѣмена растений. Все это задерживается на рифѣ, и мало-по-малу образуется почва, на которой вырастаютъ деревья. Такимъ образомъ, получается коралловый островъ, который имѣетъ форму кольца, прорѣзаннаго въ нѣсколькихъ мѣстахъ. Внутри кольца вода спокойна, какъ въ озерѣ, а снаружи

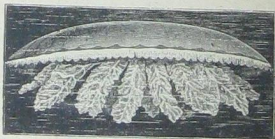


Коралловый островъ.

морскія волны съ шумомъ и пѣной разбиваются о берега острова. Поэтому во время бури на морѣ корабли, завидя коралловый островъ, стараются войти черезъ одинъ изъ его прорѣзовъ въ спокойныя, тихія воды: тамъ корабль въ безопасности, какъ въ пристани. Коралловые острова встрѣчаются только въ моряхъ теплыхъ странъ, потому что только тамъ живутъ коралловые полипы.

Многія морскія животныя плаваютъ. Такъ, въ ясную погоду можно видѣть цѣлыя стаи медузъ, или морскихъ кропивъ, отливающихъ яркими цвѣтами. Онѣ получили свое названіе потому, что обжигаютъ кожу, если до нихъ дотронуться. Снаружи на студенистомъ тѣлѣ ме-

дузы даже простымъ глазомъ видны очень маленькія темныя бородавки. Черезъ сильное увеличительное стекло можно увидѣть, что онѣ состоятъ изъ пузырьковъ. Въ каждомъ изъ нихъ находится свернутая нить, которая вмѣстѣ съ капелькой ядовитой жидкости выходитъ изъ пузырька, если прикоснуться къ тѣлу медузы. Это — такъ называемые кропивные органы, благодаря которымъ медуза обжигаетъ, какъ кропива. Однѣ медузы имѣютъ форму гриба, другія — колокола. Тѣло медузы покрыто тонкой, нѣжной кожицей. Медуза питается маленькими морскими животными. Большую часть тѣла занимаетъ желудокъ. Щупальцы, которыми она ловитъ добычу, и все ея тѣло могутъ сильно сжиматься и растягиваться;

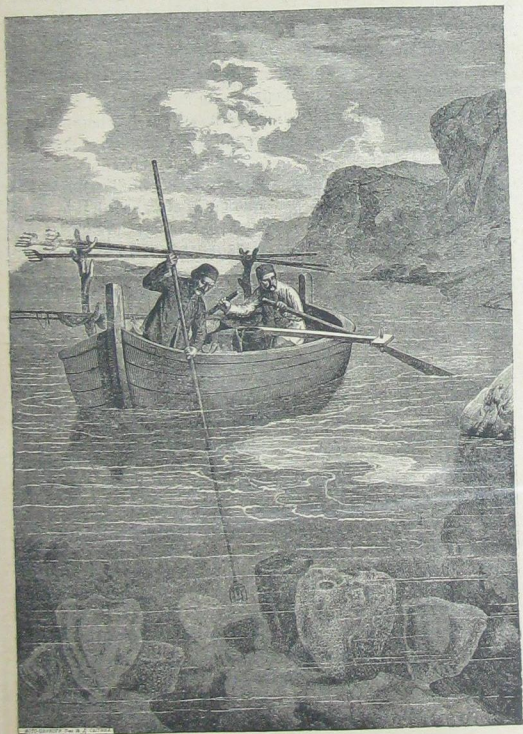


Медуза

отъ этого сама медуза иногда измѣняетъ форму. Если медузу вынуть изъ воды, то тѣло ея расплывается и теряетъ свой яркій, блестящій цвѣтъ.

Въ моряхъ живутъ еще губки, которые такъ же, какъ и кораллы,

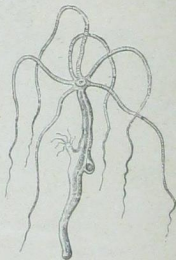
прикрѣплены на днѣ морскомъ и на скалахъ подъ водою. Тѣло губки представляетъ часто безформенную массу и устроено еще проще, чѣмъ у полиповъ и медузъ. То, что мы называемъ губкой, — не самое животное, а только его роговой скелетъ, остовъ; животное же имѣетъ видъ слизи, которая наполняетъ и окружаетъ этотъ остовъ. Въ каждой губкѣ бываетъ множество трубочекъ или канальцевъ, проходящихъ по всѣмъ направлѣніямъ, и, кромѣ того, одна большая трубка. Пробовали бросать въ воду, гдѣ находилась живая губка, немного порошка краски, нерастворяющейся въ водѣ, напр., кармина. Крупинки краски входили въ узкіе канальцы губки и выходили черезъ большую трубочку. Такъ же точно въ губку входитъ морская вода, изъ которой губка всасываетъ растворенныя въ ней частицы. Лучшие сорта губокъ водятся у береговъ Греціи,



Губки на морскомъ днѣ.

и прибрежные жители, даже женщины и дѣти, занимаются ихъ ловлей. Въ тихую погоду водолазы ныряютъ на дно съ корзиной у пояса, куда складываютъ срѣзанныя губки. Чтобы очистить скелетъ губки отъ тѣла, приходится промывать губку нѣсколько разъ въ водѣ и просушивать на солнцѣ.

Кромѣ морскихъ, существуетъ еще прѣсноводная



Гидра.

губка — бадяга, которая встрѣчается во многихъ изъ нашихъ губерній. Она имѣетъ видъ сѣроватой или желтоватой массы и живетъ на подводныхъ камняхъ или залитыхъ водою деревьяхъ. Въ прѣсной водѣ существуютъ еще другія животныя, которыя по устройству тѣла напоминаютъ морскихъ. Въ прудахъ и болотахъ, на водяныхъ растеніяхъ и въ особенности на зеленой ряскѣ, покрывающей стоячую воду, часто попадаетъ маленькое

животное гидра. Гидру можно увидѣть простымъ глазомъ, но, чтобы хорошенько разсмотрѣть ее, нужно взять увеличительное стекло. Тѣло гидры книзу суживается и оканчивается расширеніемъ — подошвой, посредствомъ которой гидра прикрепляется къ растеніямъ. На верхней части тѣла лежитъ ротъ, усаженный тоненькими щупальцами. Гидра очень прожорлива. Она широко раскрываетъ, растягиваетъ свой ротъ и глотаетъ маленькихъ водяныхъ наѣдомыхъ, червей. Остатки пищи гидра выбрасываетъ черезъ то же ротовое отверстіе. Добычу она хватается своими щупальцами, на которыхъ группами расположены крошечные органы. Случается, что двѣ гидры схватываютъ одного и того же червя съ разныхъ концовъ, и тогда между ними начинается борьба. Бываетъ даже такъ, что болѣе ловкая гидра проглотитъ при этомъ свою соперницу. Но гидра, по-

павъ въ желудокъ къ другой, остается невредимой и выбрасывается назадъ. Всякое же другое животное, попавши въ желудокъ гидры, умираетъ. У гидры еще одно замѣчательное свойство: ее можно разрѣзать на сколько угодно частей, и каждый отдѣльный кусочекъ вырастетъ въ новую гидру.

Микроскопическій міръ.

Много разнообразныхъ животныхъ и растений видимъ мы на землѣ, отъ самыхъ большихъ, напримѣръ, кита, слона, до самыхъ мелкихъ, едва замѣтныхъ; но существуютъ животныя и растенія до того малыя, что ихъ нельзя видѣть простымъ глазомъ. Чтобы рассмотреть ихъ, надо взять микроскопъ, приборъ, состоящій изъ сильныхъ увеличительныхъ стеколъ, который показываетъ предметы въ нѣсколько сотъ разъ больше ихъ настоящей величины.

Возьмемъ каплю воды изъ болота или пруда; капля на видъ совершенно прозрачна, безцвѣтна, и, сколько бы мы ни всматривались въ нее, мы ничего не различимъ въ ней, кромѣ обыкновенной воды. Положимъ ее въ микроскопъ и станемъ разсматривать: мы увидимъ, что капля воды полна живыми существами самой разнообразной формы: одни изъ этихъ крошечныхъ живыхъ существъ покрыты рѣсничками, которыми они быстро гребутъ въ водѣ, какъ веслами; другія представляютъ крошечный шарикъ съ однимъ или нѣсколькими длинными волосками, которые помогаютъ имъ плавать. Нѣкоторыя совершенно прозрачны и напоминаютъ по формѣ раковъ или рыбъ; многія имѣютъ тоненькія очень красивыя раковинки. Они собираются стаями на поверхности капли, кружатся, вертятся, грѣются на солнечномъ свѣтѣ: капля воды для нихъ глубокое море. На днѣ капли, по стеклу микроскопа, ползетъ какой-то крошечный комочекъ живой слизи, постоянно мѣняющій свою форму, то удлинняясь, то сокращаясь; по пути ему попался кусочекъ растенія или другое крошечное животное: бѣловатая слизъ вытягивается, обволакиваетъ

его и втягиваетъ въ себя. Такимъ образомъ этотъ живой комочекъ принимаетъ пищу. Когда онъ достаточно подрастетъ, его тѣлце раздѣляется на двѣ части, и вмѣсто одного получается два животныхъ. Есть много такихъ существъ, о которыхъ трудно сказать, животныя они или растенія. Нѣкоторыя, на примѣръ, имѣютъ видъ колокольчика, усаженного рѣсничками, и сидятъ на тоненькихъ стебелькахъ, какъ цвѣты; мимо плыветъ крошечный кусочекъ водоросли, колокольчикъ загоняетъ воду рѣсничками, и кусочекъ вмѣстѣ съ водою попадаетъ къ нему въ ротъ. Но вотъ проплывающее мимо животное задѣло рѣснички колокольчика, и онъ быстро сжимается, стебелекъ свертывается.



Инфузоріи.

И здѣсь, въ этой крошечной каплѣ, какъ во всемъ мірѣ, идетъ упорная борьба: одни нападаютъ, другіе защищаются. Вотъ плыветъ маленькое животное; оно быстро передвигается, догоняетъ другое, схватываетъ и отправляетъ въ ротъ. Сквозь про-

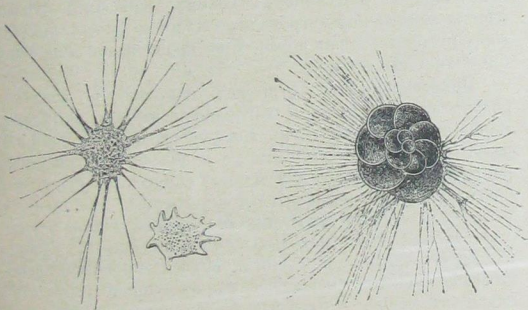
зрачную оболочку видно нѣкоторое время проглоченное животное, пока оно не исчезнетъ, не сольется съ тѣломъ проглотившаго его. Вотъ другой маленькій хищникъ всползаетъ на вѣточку, широко раскрываетъ свой ротъ, бросается на сидящаго рядомъ крошку и поглощаетъ свою жертву.

Эти крошечныя животныя, цѣлыя сотни которыхъ свободно помѣщаются въ одной каплѣ воды, называются инфузоріями, т. е. наливочными животными, потому что особенно много такихъ животныхъ появляется въ водѣ, настоенной на сѣнѣ, листьяхъ и т. п. Стоитъ, на примѣръ, вода въ ямѣ или натекла на низкое мѣсто; на днѣ лежатъ остатки растеній, животныхъ; все это гниетъ, разлагается; перегнившія вещества разносятся водою — они нужны для другихъ растеній и живот-

ныхъ, они ихъ пища. Появляются скоро зеленые водоросли; появляются инфузории, во множествѣ прыгаютъ кругомъ, вертятся, снуютъ, питаются и размножаются.

Инфузории очень живучи; высыхаетъ или замерзаетъ вода, инфузории на время перестаютъ жить; ихъ крошечное тѣльце сжимается, оболочка стягивается, и они носятся въ воздухѣ въ видѣ тончайшихъ пылинокъ, пока не попадутъ куда-нибудь въ каплю воды, гдѣ снова оживаютъ.

Инфузории и имъ подобныя существа живутъ не



Корненожки.

только въ прѣсной водѣ; если возьмемъ каплю морской соленой воды, то и тамъ найдемъ самый разнообразный міръ микроскопическихъ, т. е. видимыхъ только съ помощью микроскопа, существъ. Многія изъ нихъ снабжены тоненькой известковой раковинкой или скорлупкой; такія микроскопическія существа называются корненожками. Корненожки умираютъ; цѣлая масса скорлупокъ постоянно опускается на дно и, накапливаясь все больше и больше, образуетъ на днѣ моря известковый слой. Впродолженіе тысячелѣтій скорлупки опускаются на дно морское и образуютъ огромные новые слои, воздвиг-

гаются на днѣ моря цѣлыя горы извести; страшной тяжестью надавливаютъ они на нижніе слои, заставляя ихъ уплотняться: изъ рыхлаго известковаго ила получается отъ сильнаго давленія твердый известнякъ и мѣль. Втеченіе длиннаго ряда вѣковъ, вслѣдствіе различныхъ переворотовъ на земномъ шарѣ, мѣловыя и известковыя горы, создавшіяся въ глубинѣ океана, выдвинулись изъ воды и появились на поверхности земли. Возьмемъ такую тоненькую пластинку мѣлу, чтобы она просвѣчивала, и положимъ подъ микроскопъ; мы увидимъ, что мѣль состоитъ изъ самыхъ разнообразныхъ мельчайшихъ раковинъ. Такимъ образомъ, цѣлыя пласты земной коры, громадныя мѣловые утесы, высокія горы и горныя цѣпи образованы крошечными микроскопическими существами.

Микроскопическія существа наполняютъ воздухъ, воду и землю; они насъ окружаютъ, мы ихъ вдыхаемъ. Зародыши ихъ носятъ въ воздухѣ въ видѣ тончайшей пыли; они переносятся вѣтромъ и водою на громадныя разстоянія. Эти зародыши микроскопическихъ существъ, благодаря своей незначительной величинѣ, проникаютъ туда, куда не заходитъ никакое другое живое существо, а они тамъ находятъ всѣ необходимыя условія для своего питанія и развитія. Многія такія микроскопическія существа, носящіяся въ воздушной пыли, попадая въ кровь животнаго, быстро развиваются, размножаются и вызываютъ въ организмѣ болѣзнь. Такія микроскопическія существа называются бактеріями или микробами. Теперь, послѣ многихъ микроскопическихъ изслѣдованій, ученые нашли, что всѣ заразительныя, такъ называемыя эпидемическія, болѣзни, напримѣръ, тифъ, оспа, скарлатина, дифтеритъ, сибирская язва и многія другія, происходятъ оттого, что бактеріи, или микробы, попадаютъ въ кровь и очень быстро размножаются тамъ. Такъ, напримѣръ, въ крови животныя, зараженныхъ сибирской язвой, найдены крошечныя тѣльца въ видѣ палочекъ. Эти палочки и есть причина болѣзни. Если впустить ихъ въ кровь совершенно здороваго животнаго, то оно заболѣваетъ такою же бо-

лѣзною, и въ его крови появляется множество такихъ палочекъ. Наблюденія и опыты показали, напримѣръ, также, что существуютъ холерные микробы, вызывающіе заболѣваніе холерой, и другіе. Не только болѣзни людей и домашнихъ животныхъ, но и болѣзни насѣкомыхъ, напримѣръ, шелковичнаго червя, а также растений, какъ напримѣръ, картофеля, винограда, происходятъ отъ развитія микроскопическихъ организмовъ.

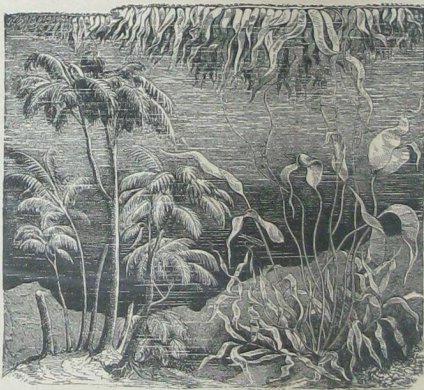
Такимъ образомъ, микроскопъ открылъ человѣку совершенно новый міръ, невидимый простымъ глазомъ, но могущественный, всюду распространенный и имѣющій огромное вліяніе на жизнь человѣка. Не проходитъ года, чтобы не дѣлалось учеными какого-либо новаго открытія въ микроскопическомъ мірѣ: открываются все новые микробы, служащіе причиною болѣзней, отыскиваются средства помѣшать ихъ распространенію; и только тогда, когда человѣкъ хорошо изучитъ микроскопическій міръ, онъ найдетъ средства для борьбы со своими страшными врагами — микробами.

Общій обзоръ животнаго царства.

Мы знаемъ, что есть животныя, которыя похожи на растенія, напримѣръ, кораллы, губки. Прежде люди, изучавшіе животныхъ, не знали даже, считать ли ихъ животными или растеніями, и потому называли ихъ животно-растеніями. Многія водоросли, которыми наполнены рѣки и озера, такъ похожи на инфузорій, что трудно рѣшить, растенія ли онѣ или животныя. У такихъ водорослей есть даже красное пятнышко, какъ у инфузорій; оно называется глазкомъ и чувствуетъ, когда на него свѣтитъ солнце. Мы привыкли къ тому, что растенія не передвигаются, не чувствуютъ, не спятъ, не ловятъ себѣ добычи, какъ это дѣлаютъ животныя. Но примотримся внимательнѣе, и мы убѣдимся, что и въ этомъ часто нѣтъ большой разницы между нѣкоторыми животными и растеніями.

Вотъ большой паукъ растянулъ свою паутину. Ле-

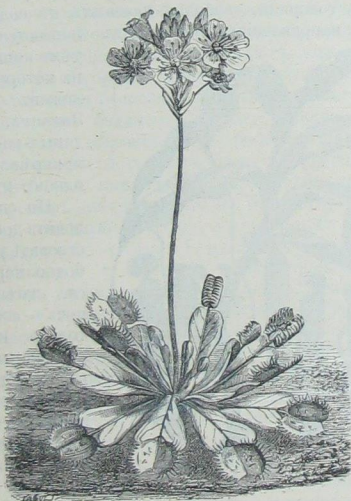
тавшая вблизи муха попалась въ нее. Паукъ все болѣе и болѣе запутываетъ муху. Черезъ нѣкоторое время онъ сбрасываетъ съ паутины несъѣденные остатки мухи. Посмотримъ теперь на росянку, растущую на болотѣ. Это — маленькое растеніе съ плоскими листьями, которые лежатъ на землѣ; между ними подымается вверхъ стебель съ небольшими бѣлыми цвѣтами. Листья росянки съ верхней стороны покрыты волосками, выделяющими



Водоросли.

капли липкаго сока, похожія на капли росы, отчего и произошло названіе росянки. Одна изъ летавшихъ вокругъ мухъ сѣла на листъ росянки и прилипла къ волоскамъ; стараясь освободиться, она прилипаетъ еще больше. И вотъ странное явленіе совершается у насъ передъ глазами: листъ росянки начинаетъ понемногу загигаться съ краевъ все болѣе и болѣе и зажимаетъ муху. Пройдетъ нѣсколько времени; листъ развернется, и мы увидимъ на немъ только остатки мухи; значить,

муха растворилась сокомъ листа и всосалась въ листъ. И такъ листъ росянки поймалъ муху и съѣлъ ее. Такія растенія, которыя питаются насѣкомыми, называются насѣкомоядными. Въ жаркихъ странахъ они достигаютъ очень большой величины и своими листьями, имѣющими



Росянка.

форму кувшинчика, ловятъ не только насѣкомыхъ, но и маленькихъ птичекъ.

Не одни насѣкомоядныя растенія чувствуютъ прикосновеніе; есть и другія растенія, одаренныя чувствительностью. Въ жаркихъ странахъ растетъ одно деревцо, называемое мимозой стыдливой. Стоитъ только прикоснуться къ ея вѣткѣ, какъ всѣ листочки на ней скла-

дываются, и вѣтка опускается; если сильно толкнуть стволъ мимозы, то и всѣ вѣтки опустятся.

Сонъ тоже не представляетъ отличительнаго признака только животныхъ: многіе цвѣты спятъ, закрывая на ночь свои вѣнчики.

Водоросли, похожія по виду на инфузорій, о которыхъ мы говорили, свободно плавають въ водѣ въ различныхъ направленіяхъ; они всегда двигаются впередъ



Наефкомойдное растеніе.

тѣмъ концомъ тѣла, на которомъ расположенъ глазокъ. Значить, есть водяныя растенія, неприкрѣпленныя къ одному мѣсту.

Но способность ловить добычу, чувствовать ударъ, свободно перемѣщаться, засыпать на ночь — свойственна только немногимъ растеніямъ. Внѣшнее сходство животныхъ съ растеніями замѣчается также у весьма немногихъ простѣйшихъ животныхъ. Все же

остальное царство животныхъ даже на глазъ рѣзко отличается отъ царства растительнаго. Одно только есть сходство, свойственное всѣмъ растеніямъ и животнымъ: и тѣ и другія живутъ, т. е. питаются, растутъ, размножаются и, наконецъ, умираютъ, — это непремѣнные свойства всего живого.

Въ каплѣ воды мы видѣли медленно ползающихъ животныхъ, все тѣло которыхъ ничто иное, какъ небольшой комочекъ слизи. Сравнительно съ этими животными, снующія и плавающія въ той же каплѣ воды

инфузоріи являются уже болѣе совершенными животными: ихъ слизистое тѣлце покрыто оболочкой съ различнаго рода рѣсничками, при помощи которыхъ они быстро плаваютъ. У коралловъ и медузъ тѣло представляетъ собою мѣшокъ съ ротовымъ отверстиемъ и щупальцами. Въ тѣлѣ нѣкоторыхъ червей появляется уже особая полость, въ которой помѣщаются желудокъ съ кишкой и другіе органы. Морскія звѣзды, шарообразные морскіе ежи, кромѣ желудка и кишки, имѣютъ еще кровеносные сосуды, по которымъ протекаетъ безцвѣтная кровь. Наиболѣе развитыя безпозвоочныя животныя — наѣкомыя имѣютъ уже бьющееся сердце, хорошо развитые глаза и органы осязанія. Еще большаго развитія и большей сложности достигаетъ тѣло позвоночныхъ животныхъ. Всѣ они имѣютъ сердце, которое разгоняетъ по кровеноснымъ сосудамъ уже не безцвѣтную, а красную кровь, холодную—у рыбъ, земноводныхъ и пресмыкающихся, теплую—у птицъ и млекопитающихъ. Жабры рыбъ замѣняются у другихъ позвоночныхъ легкими, позволяющими животному жить на землѣ. Мозгъ и нервы достигаютъ у позвоночныхъ животныхъ большаго развитія; вмѣстѣ съ тѣмъ совершенствуются глаза, уши и другіе органы чувствъ, а также и всѣ внутренніе органы.

Наряду съ развитіемъ тѣла идетъ и развитіе чувствъ и ума; чѣмъ совершеннѣе животное въ физическомъ отношеніи, тѣмъ совершеннѣе оно и въ умственномъ. У низшихъ безпозвоочныхъ животныхъ хватаетъ ума только на то, чтобы достать себѣ пищу или спастись отъ врага; самые способы, употребляемые ими при этомъ, очень просты: полипъ, напримѣръ, только складываетъ свои щупальцы и прячется въ полипникъ. Нѣкоторыя мягкотѣлыя для избѣжанія опасности прибѣгаютъ уже къ разнымъ хитростямъ; такъ, головоногія мѣняютъ свой цвѣтъ или мутятъ воду темною жидкостью, выпуская ее изъ тѣла. Но у безпозвоочныхъ мы почти еще не видимъ проявленія чувства любви къ дѣтямъ, заботъ о нихъ. Исключеніе составляютъ только нѣкоторыя наѣкомыя — муравьи, пчелы: они живутъ

обществами, сообща строятъ себѣ жилища, сообща заботятся объ уходѣ за дѣтвой, о заготовленіи на зиму запасовъ.

Наиболѣе развиты умъ и чувства у позвоночныхъ животныхъ, особенно у высшихъ. Всякій знаетъ, къ какимъ хитростямъ прибѣгаютъ птицы, чтобы обмануть врага и отвести его подальше отъ гнѣзда. Многія птицы и млекопитающія проявляютъ нерѣдко нѣжную любовь къ дѣтямъ и даже жертвуютъ собою для ихъ спасенія. Извѣстны также среди животныхъ примѣры товарищества и соединенной защиты отъ враговъ. А у высшихъ млекопитающихъ мы встрѣчаемъ даже проявленія состраданія, стыда, т. е. нравственные качества.

Томасъ Эдуардъ.

Окружающая насъ природа полна чудесъ; надо только умѣть наблюдать ихъ. Умѣть это не всякій. Какъ много есть людей глубоко равнодушныхъ къ окружающей ихъ красотѣ Божьяго міра. Какъ много есть людей, которые не знаютъ ни растений, ни животныхъ даже того уголка земли, на которомъ живутъ цѣлую жизнь. И какія грубыя ошибки происходятъ отъ такого незнанія: цѣлебная трава пропадаетъ даромъ, полезное животное считается врагомъ и истребляется, какое-нибудь безвредное животное внушаетъ суевѣрный ужасъ. Часто говорятъ, что трудовому человѣку некогда заниматься изученіемъ природы, что это роскошь, которая по плечу человѣку обеспеченному, а бѣдняку впору заработать себѣ кусокъ хлѣба и отдохнуть послѣ трудового дня. Однако и на это закона нѣтъ: если въ душѣ человѣка загорится искра любви къ природѣ, то, будь онъ бѣднякъ, онъ найдетъ время и на работу, и на любимое дѣло.

Такимъ бѣднякомъ былъ шотландскій уроженецъ Томасъ Эдуардъ, сапожникъ по ремеслу, заслужившій среди ученыхъ громкую извѣстность. У него была огромная семья — одиннадцать человѣкъ дѣтей, и никакихъ

средствъ къ жизни, кромѣ его ремесла. Онъ честно выполнилъ свои обязанности отца семейства, прокормивъ и воспитавъ своихъ дѣтей, сдѣлавъ изъ нихъ хорошихъ, честныхъ людей. Никогда во всю свою жизнь онъ никому не кланялся, ни у кого не занскаивалъ, никогда никому не былъ долженъ ни гроша. Умѣя не тратить даромъ ни минуты, онъ находилъ время на изученіе природы. Насѣкомыя, рыбы, птицы, лѣсные звѣрки, растения — все это были для него интересныя страницы великой книги природы; чтеніе этой книги было его отдыхомъ. И въ ученомъ мѣрѣ бѣдный шотландскій башмачникъ Томасъ Эдуардъ имѣетъ заслуженную извѣстность; его наблюденіями пользуется наука. Какъ могъ добиться этого бѣднякъ — сапожникъ, не только неученый, но едва грамотный? Ему было далеко за 40 лѣтъ, когда онъ сѣлъ за грамматику, чтобы научиться правильно писать. „Моею школою, — говоритъ онъ, — была земля. Моимъ учителемъ была природа. Все, что я сдѣлалъ, было сдѣлано помощью экономіи каждой минуты времени и каждого гроша денегъ“.

Страсть къ наблюденію живыхъ тварей появилась у Эдуарда еще въ дѣтствѣ. Нерѣдко приходилось ему получать дома строгіе выговоры, даже побои за шатанье по лѣсамъ и оврагамъ, откуда онъ возвращался мокрый, оборванный, съ цѣлымъ запасомъ пауковъ, пиявокъ, лягушекъ, полевыхъ мышей. Эти сокровища онъ припрятывалъ гдѣ-нибудь въ укромномъ мѣстечкѣ, подале отъ матери, которая бранила его за то, что онъ таскаетъ домой всякую дрянь. Чтобы удержатъ дома ребенка, которому тогда исполнилось едва пять лѣтъ, мать употребляла всевозможныя средства, даже привязывала его къ стулу, но ничего не помогало. Разъ мать съ утра спрятала все его платье и башмаки и подвѣсила ему подъ самое горло свою старую юбку, увѣренная, что въ такомъ видѣ мальчикъ не убѣжитъ. Но чуть мать занялась дѣломъ, Эдуардъ подпоясалъ веревкой свою длинную юбку, подобралъ ее и убѣжалъ на берегъ моря.

Съ шести лѣтъ мальчикъ началъ ходить въ школу.

Живой и подвижной, онъ съ трудомъ высиживалъ 3—4 часа за книгой и постоянно переносился мыслью изъ скучной классной комнаты на берегъ моря или въ свой любимый лѣсъ. Ученые шло плохо. Старая ворчливая учительница была недовольна своимъ ученикомъ, который еще придумалъ таскать въ классъ ужей, гусеницъ, пиявокъ; а когда однажды, во время общей молитвы, раздался пронзительный пискъ, и изъ кармана Эдуарда высунулась голова галки, то участь мальчика была рѣшена: его выгнали. То же случилось съ нимъ во второй и третей школь; маленькій естествоиспытатель пробылъ во всѣхъ трехъ школахъ едва полтора года и, очень малому научившись, поступилъ на фабрику. На фабрикѣ, потомъ въ мастерской сапожника, Эдуардъ не бросалъ своего любимого занятія: чуть выдастся свободная минута, онъ уже въ полѣ, въ лѣсу и возвращается оттуда съ добычей.

Въ 23 года Эдуардъ женился и завелъ свой собственный уголь. Работать приходилось еще больше. Цѣлые дни, не разгибая спины, просиживалъ онъ за верстакомъ, а на ночь уходилъ или къ морю, или въ лѣсъ, отдавая необходимому отдыху только самое короткое время. Собирая насѣкомыхъ, звѣрьковъ, птицъ, онъ задумалъ сберегать ихъ; для этого онъ научился дѣлать чучела изъ звѣрей, а насѣкомыхъ умерщвлялъ ядомъ и прикалывалъ на булавку. Черезъ нѣсколько лѣтъ у него образовалась цѣлая коллекція разныхъ животныхъ и насѣкомыхъ. Онъ хорошо зналъ исторію каждаго имѣющагося у него экземпляра, зналъ, гдѣ его ловить, чѣмъ онъ питается, зналъ его поведеніе, образъ жизни. Все это онъ зналъ не изъ книгъ, которыя рѣдко попадались ему, а изъ своихъ собственныхъ наблюдений.

Однажды онъ задумалъ выставить для публики свою огромную коллекцію насѣкомыхъ и чучелъ звѣрей. За входъ онъ бралъ небольшую плату. Посѣтителей было немного; денегъ онъ не только не выручилъ, но и самую коллекцію долженъ былъ продать, чтобы покрыть расходы. Зато слухъ объ удивительно способномъ башмачникѣ и объ его рѣдкой коллекціи распространился

за предѣлы родного городка, и объ Эдуардѣ узнали и заговорили ученые люди. До этихъ поръ у него не было ни одного знакомаго, который могъ бы объяснить ему непонятное, дать прочесть книгу; поэтому онъ былъ особенно счастливъ, что ему удалось познакомиться съ людьми науки. Онъ переписывался съ ними, узнавалъ отъ нихъ названія интересовавшихъ его животныхъ; изрѣдка получалъ книги, а самъ посылалъ имъ найденные имъ рѣдкіе экземпляры рыбъ, раковъ и свои наблюденія надъ ними. Оцѣнивъ необыкновенную точность и правильность наблюдений Эдуарда, ученые совѣтовали ему печатать свои описанія животныхъ. Эдуардъ сначала колебался: ему ли, неученому, едва грамотному человѣку, печатать свои работы? Его продолжали уговаривать; и дѣйствительно, статьи башмачника стали появляться рядомъ со статьями ученыхъ людей. Необыкновенно живая, яркая описанія обратили на себя вниманіе; ихъ читали съ огромнымъ интересомъ. Въ наблюденіяхъ Томаса было много новаго, неизвѣстнаго до тѣхъ поръ въ наукѣ; благодаря своей неутомимой энергіи, онъ сдѣлалъ нѣсколько открытій, нашелъ нѣсколько новыхъ, раньше неизвѣстныхъ породъ морскихъ животныхъ.

Въ награду за свои труды по естественной исторіи, Эдуардъ былъ выбранъ въ члены одного ученаго общества, — честь, которая доставалась очень немногимъ. Но эта извѣстность въ мірѣ науки ничего не измѣнила въ жизни бѣднаго башмачника. Онъ, у котораго были знакомые и друзья среди самыхъ выдающихся ученыхъ, онъ, членъ ученаго общества, продолжалъ цѣлые дни просиживать за своимъ верстакомъ, точая сапоги и кормя этимъ ремесломъ свою огромную семью. Наука не принесла ему ни одного гроша, если не считать того, что продажа его коллекцій иногда выручала его въ минуты сильной нужды. Единственная должность, которую ему доставили, это должность смотрителя одного музея, гдѣ онъ получалъ ничтожное жалованье. Но Томасъ Эдуардъ и не ждалъ никакихъ выгодъ. Онъ занимался наукой по влеченію; она давала ему наслажденія, которыхъ не купишь за деньги. „Какъ могли вы,—

спрашивали иногда Эдуарда, — безъ образованія, безъ денегъ, безъ посторонней помощи, сдѣлать такъ много? — И Эдуардъ отвѣчалъ на это слѣдующими замѣчательными словами: „Умомъ и волею каждый изъ насъ можетъ подвинуть себя впередъ. Сила воли, это — ключъ, который отпираетъ двери ко всевозможнымъ путямъ; и путь науки открыть равно, какъ и всѣ другіе пути; избрать же себѣ ту или другую дорогу — во власти каждого“.
