

491.71(08)
У-945

ДѢТСКІИ МІРЪ

И

ХРЕСТОМАТІЯ.

КНИГА ДЛЯ КЛАСНАГО ЧТЕНІЯ.

приспособленная къ постепеннымъ умственнымъ упражненіямъ и
наглядному знакомству съ предметами природы.

ИЗДАНИЕ ТРИДЦАТЬ ДЕВЯТОЕ.

Пересмотрѣнное Я. Н. Наумовымъ.

ВЪ ДВУХЪ ЧАСТЯХЪ.

СОСТАВИЛЪ

К. Ушинскій.

ЧАСТЬ ПЕРВАЯ.

Цѣна 50 коп.



С.-ПЕТЕРБУРГЪ.

1904.

сн
КОНТРОЛЬ

ГОС НАУЧНАЯ
ПЕДАГОГИЧЕСКАЯ
БИБЛИОТЕКА
ИМ. К. Д. УШЛИНСКОГО

№

924667



Дозволено цензурою. С.-Петербургъ, 6 апрѣля 1904 года

~~С330903~~

Бумага, на которой печатается „Д...“
снабжена водяными знаками: Изданіе Н. С.

Графіялъ: М. Меркушева, Невскій пр., д. № 8, листы: 1,
титულъ и обертка.

...енная Польза», Бол. Подъяческая, № 39, листы: 3-

ОГЛАВЛЕНІЕ.

Отдѣлъ I.

Первое знакомство съ дѣтскимъ міромъ.

Дѣти въ рождѣ	СТР.	
Дѣти въ училищѣ	1	
Зима	3	
Весна	8	
Лѣто	10	
Осень	14	
О человѣкѣ	19	
Чудный домикъ	22	
	36	

Отдѣлъ II.

Изъ природы.

Лошадь	СТР.	
Корова	1	
Осель	3	
Овца	8	
Одногорбый верблюдъ или дрома- деръ	10	
Сѣверный олень	14	
Свинья	19	
Слонъ	22	
Кошка	36	
Левъ и тигръ	38	
Собака	39	

Волкъ	СТР.	
Лисица	1	58
Медвѣдь	3	59
Хорекъ	8	60
Бѣлки и другіе грызуны	10	62
Кротъ	14	64
Летучая мышь	19	68
Мартышка	22	69
Тюлень	36	71
Китъ	38	73
Канарейка	39	75
Утка	41	77
Куры	42	79
Соловей	43	81
Ласточка	44	83
Аистъ	45	84
Кобчикъ и другія хищныя птицы	46	86
Дятель	47	89
Страусъ	48	91
Ящерица	49	93
Ужъ	50	95
Лягушка	51	96
Окунь	52	99
Сельдь	53	103
Стерлядь	54	106
Яблоня	55	108
Части яблони	56	110
Чѣмъ питается яблоня	57	—
	58	112

	СТР.
Кленовое сѣмячко	113
Размноженіе растений	115
Польза, доставляемая человѣку растениями и животными.	117
Кремень	120
Глина, и что изъ нея дѣлается	121
Поваренная соль	123
Сѣра	124
Производство стекла	—
Желѣзо.	126
Мѣдь.	128
Золото	129
Ртуть.	131
Вода.	132
Воздухъ.	135
Путешествіе воды.	139
Дождь	140
Роса, иней, снѣгъ и градъ	143
Вѣтеръ.	144
Магнитъ	146
Электричество.	149

Отдѣлъ III.

Первое знакомство съ родиной.

Поѣздка изъ столицы въ деревню	158
Наше отечество	168
Что было въ Россіи за тысячу лѣтъ	169
Призваніе князей	170
Олегъ	172
Пѣснь о вѣщемъ Олегѣ	173
Игорь.	175
Ольга правительница.	176
Святославъ.	180
Первые удѣлы и междоусобія.	185
Владиміръ язычникъ.	187
Крещеніе Руси	188
Владиміръ христіанинъ.	190
Святополкъ братоубійца	193
Ярославъ и первые его преемники	197
Основаніе Кіево-Печерской лавры.	199

ХРЕСТОМАТІЯ.

Отдѣлъ I.

Басни и рассказы въ прозѣ.

	СТР.
Играющія собаки	1
Два козлика	—
Лошадь и осель.	2
Вѣтеръ и солнце	—
Два плуга.	3
Органы человѣческаго тѣла.	4
Братъ и сестра	—
Любопытство	5
Гуси	6
Наблюдательность	7
Вѣрная собака	8
Бодливая корова.	9
Чужое яичко	10
Гадюка.	12
Богатство.	13
Добросовѣстный дикарь.	14
Два путешественника.	—
Дѣдушка и внучекъ (<i>Гримма</i>)	15
Раскаяніе.	16
Паукъ	17
Пѣсня птички.	18
Ось и чека (<i>Даля</i>)	20
Что знаешь, о томъ не спраши- вай (<i>Даля</i>)	22
Медвѣдь и бревно.	—
Байка о щукѣ зубастой	23
Лихо одноглазое.	—
Вареный тоноръ	25
Охотникъ до сказокъ.	26
Никита Кожемяка	27
Богатырь Вольга и оратай Мику- лушка	29
Юпитеръ и лошадь	31
Юпитеръ и овечка	32
Птицы	33
Грядки гвоздикл.	—

ОТДѢЛЪ П.

СТИХИ.

	СТР.		СТР.
Сумка почталіона	34	Сказка о купцѣ Остолопѣ и работ-	
Слѣпая лошадь	38	никѣ его Балдѣ (<i>Пушкина</i>). . .	55
		Зеркало и обезьяна (<i>Крылова</i>) .	60
		Полевой цвѣтокъ (<i>Дмитріева</i>). .	—
		Весеннія воды (<i>Тютчева</i>).	—
		Казачья колыбельная пѣсня (<i>Лер-</i>	
		<i>монтова</i>)	61
Птичка (<i>Пушкина</i>).	41	Любопытный (<i>Крылова</i>)	—
Муха (<i>Дмитріева</i>)	42	Береза (<i>Фета</i>)	62
Чижъ и голубь (<i>Крылова</i>).	—	Ласточки (<i>Майкова</i>).	—
Лисица и виноградъ (<i>Его-же</i>)	—	Весна (<i>Его-же</i>)	63
Пѣтухъ и жемчужное зерно (<i>Его-же</i>)	43	Урожай (<i>Колцова</i>)	—
Соловей и чижъ (<i>Хемницера</i>).	—	Крестьянская пирушка (<i>Его-же</i>). . .	65
Мартышка и очки (<i>Крылова</i>).	44	Лисица и осель (<i>Крылова</i>)	66
Слонъ и моська (<i>Его-же</i>).	—	Пѣсня бѣдняка (<i>Жуковскаго</i>)	67
О рыбацкѣ и рыбкѣ (<i>Пушкина</i>)	45	Утро (<i>Никитина</i>)	—
Чижъ и яблиця (<i>Дмитріева</i>).	48	Трудолюбивый медвѣдь (<i>Крылова</i>)	68
Мотъ и ласточка (<i>Крылова</i>)	49	Свинья подъ дубомъ (<i>Его-же</i>)	—
Пѣсня сахара (<i>Колцова</i>).	50	Волкъ и котъ (<i>Его-же</i>).	69
Лебедь, щука и ракъ (<i>Крылова</i>).	51	Листы и корни (<i>Его-же</i>).	70
Щука и котъ (<i>Его-же</i>).	—	Всенощная въ деревнѣ (<i>Аксакова</i>)	71
Школьникъ (<i>Некрасова</i>)	52	Лѣтній вечеръ (<i>Жуковскаго</i>).	—
Зима (<i>Пушкина</i>).	—	Молитва дитяти (<i>Никитина</i>)	72
Пѣтухъ, котъ и мышенокъ (<i>Дми-</i>		Крестьянская дума (<i>Колцова</i>).	—
<i>тріева</i>).	53	Урокъ (<i>Беранже</i> , пер. <i>Курочкина</i>)	73
Осель и соловей (<i>Крылова</i>).	54		



ДѢТСКІЙ МІРЪ.

ОТДѢЛЪ I.

ПЕРВОЕ ЗНАКОМСТВО СЪ ДѢТСКИМЪ МІРОМЪ.

ДѢТИ ВЪ РОЩѢ.

1. Двое дѣтей, братъ и сестра, отправились въ школу. Они должны были проходить мимо прекрасной, тѣнистой рощи. На дорогѣ было жарко и пыльно; а въ рощѣ прохладно и весело.

„Знаешь ли что?“ сказалъ братъ сестрѣ: „въ школу мы еще успѣемъ. Въ школѣ теперь и душно, и скучно, а въ рощѣ должно быть очень весело. Послушай, какъ кричатъ тамъ птички; а бѣлокъ-то, бѣлокъ сколько прыгаетъ по вѣткамъ! Не пойти ли намъ туда, сестра?“

2. Сестрѣ понравилось предложеніе брата. Дѣти бросили азбуки въ траву, взяли за руки и скрылись между зелеными кустами, подъ кудрявыми березками. Въ рощѣ точно было весело и шумно. Птички перепархивали безпрестанно, пѣли и кричали; бѣлки прыгали по вѣткамъ; насѣкомыя суетились въ травѣ.

3. Прежде всего дѣти увидѣли золотого жучка.

„Поиграй-ка съ нами“, сказали дѣти жуку.

— Съ удовольствіемъ бы, отвѣтилъ жукъ,—но у меня нѣтъ времени:—я долженъ добыть себѣ обѣдъ.

„Поиграй съ нами“, сказали дѣти желтой, мохнатой пчелкѣ.

— Некогда мнѣ играть съ вами, отвѣчала пчелка:— мнѣ пужно собирать медъ.

„А ты не поиграешь-ли съ нами?“ спросили дѣти у муравья. Но муравью некогда было ихъ слушать: онъ тащилъ соломинку втрое больше себя и спѣшилъ строить свое хитрое жильѣ.

4. Дѣти обратились было къ бѣлкѣ, предлагая ей также поиграть съ ними; но бѣлка махнула пушистымъ хвостомъ и отвѣчала, что она должна запасться орѣхами на зиму. Голубь сказалъ: „я строю гнѣздо для своихъ маленькихъ дѣтокъ“. Сѣренькій зайчикъ бѣжалъ къ ручью умытъ свою мордочку. Вѣлему цвѣтку земляники также некогда было заниматься дѣтми; онъ пользовался прекрасной погодой и спѣшилъ приготовить къ сроку свою сочную, вкусную ягоду.

5. Дѣтямъ стало скучно, что всѣ заняты своимъ дѣломъ и никто не хочетъ играть съ ними. Они подбѣжали къ ручью. Журча по камнямъ, пробѣгаль ручей черезъ рошу.

„Тебѣ ужъ вѣрно нечего дѣлать?“ сказали ему дѣти: „поиграй же съ нами!“

— Какъ! мнѣ нечего дѣлать? прожурчалъ сердито ручей:—ахъ, вы, лѣнныя дѣти! Посмотрите на меня: я работаю днемъ и ночью, и не знаю ни минуты покою. Развѣ я не пою людей и животныхъ? Кто же, кромѣ меня, моетъ бѣлье, вертитъ мельничныя колеса, носитъ лодки и тушитъ пожары? О, у меня столько работы, что голова идетъ кругомъ! прибавилъ ручей и принялся журчать по камнямъ.

6. Дѣтямъ стало еще скучнѣе и они подумали, что имъ лучше было бы пойти сначала въ школу, а потомъ ужъ, идучи изъ школы, зайти въ рошу. Но въ это самое время мальчикъ примѣтилъ на зеленой вѣткѣ крошечную, красивую малиновку. Она сидѣла, казалось, очень спокойно и отъ нечего дѣлать насвистывала прѣвеселую пѣсенку.

„Эй, ты, веселый запѣвало!“ закричалъ малиновкѣ мальчикъ: „тебѣ-то ужъ, кажется, ровно нечего дѣлать; поиграй же съ нами“.

— Какъ, просвистала обиженная малиновка:—мнѣ нечего дѣлать? Да развѣ я цѣлый день не ловила мошекъ, чтобы накормить моихъ малютокъ! Я такъ устала, что не могу поднять крыльевъ; да и теперь убаюкиваю пѣсенкой моихъ милыхъ дѣтокъ. А вы что дѣлали сегодня, маленькіе лѣнныцы? Въ школу не пошли, ничего не выучили, бѣгаете по рошѣ, да еще мѣшаете другимъ

дѣло дѣлать. Идите-ка лучше, куда васъ послали, и помните, что только тому пріятно отдохнуть и поиграть, кто поработалъ и сдѣлалъ все, что обязанъ былъ сдѣлать.

Дѣтямъ стало стыдно: они пошли въ школу, и хотя пришли поздно, но учились прилежно.

ДѢТИ ВЪ УЧИЛИЩѢ.

ГЛАВА I.

Школа.

1. Въ понедѣльникъ утромъ Ваня и Коля проснулись очень рано. Поспѣшно встали они, одѣлись, помолились Богу и позавтракали. Давно ужъ ждали дѣти дня, когда имъ въ первый разъ придется отправиться въ школу: день этотъ наконецъ насталъ.

„Ведите-же себя, какъ слѣдуетъ добрымъ и умнымъ дѣтямъ: слушайте учителя и учитесь прилежно“, сказала Ванѣ и Колѣ ихъ добрая мать, и велѣла кухаркѣ Аннѣ отвести дѣтей въ школу.

2. Черезъ полчаса Анна остановилась съ дѣтьми у сѣраго длиннаго дома. Вверху надъ окнами, на большой черной доскѣ, Ваня прочелъ крупную надпись „училище“. Было еще рано. Дверь школы была заперта. Анна дернула за колокольчикъ. Сѣдой, уса-тый старикъ, въ солдатской шинели, отперъ дверь. Это былъ сторожъ Потапычъ. Въ рукахъ у сторожа была метла и тряпка.

„Что такъ рано?“ спросилъ онъ; но, замѣтивъ, что это были *новички*, прибавилъ: „классы начинаются въ восемь часовъ, а теперъ еще только семь; придется вамъ подождать, голубчики“.

Дѣти пошли за Потапычемъ въ переднюю, гдѣ у стѣны стояла длинная вѣшалка со множествомъ колышковъ. Анна помогла дѣтямъ раздѣться, общала придти за ними, когда кончатся классы, и проворно побѣжала на рынокъ за провизіей.

3. Потапычъ ввелъ дѣтей въ классъ, сказалъ имъ, чтобы они сѣли на скамью и сидѣли смирно, а самъ сталъ подметать полъ. Въ классѣ, кромѣ Потапыча, Вани и Коли, никого еще не было. Дѣти, сидя на скамьѣ, робко посматривали на незнакомые для

нихъ предметы. Комната, гдѣ помѣщался классъ, была большая и высокая. Въ ней дѣти насчитали трое дверей и шесть оконъ. Стѣны были обиты желтыми обоями, потолокъ выбѣлепъ чисто, но на полу было уже много чернильныхъ пятенъ. Въ одномъ углу стояла большая печь, въ другомъ, переднемъ, висѣла икона.

4. Больше всего удивлялись дѣти множеству длинныхъ черныхъ скамеекъ. Большая половина класса была заставлена ими. Скамейки и столы стояли рядами. Такой мебели Ваня и Коля никогда еще не видали. Скамейки были придѣланы къ столамъ, крышки у столовъ—покатыя, подъ крышками—ящики, а наверху столовъ были вдѣланы большія оловянняя чернильницы, куда Потапычъ только-что налилъ свѣжихъ чернилъ. Впереди, на небольшомъ возвышеніи, стояли столъ и стулъ, вѣроятно, для учителя; а возлѣ стояла на трехъ высокихъ ножкахъ — большая черная доска. На доскѣ еще оставались слѣды мѣлу.

5. Потапычъ подмелъ полъ, смахнулъ пыль со скамеекъ и столовъ и чисто-на-чисто вытеръ классную доску. Потомъ онъ принесъ нѣсколько кусковъ мѣлу, губку, полотенце — и пошелъ убирать другой классъ. Уходя, Потапычъ отворилъ дверь, и дѣти увидѣли, что въ другой комнатѣ было все то же: длинныя черныя скамьи для учениковъ, кафедра для учителя, классная доска и, вдобавокъ, на стѣнѣ висѣла географическая карта.

Г Л А В А II.

Товарищи и учитель.

1. Ваня и Коля не долго оставались одни. Скоро раздался громкій звонокъ: Потапычъ отперъ дверь—и въ классъ съ шумомъ и крикомъ вбѣжала толпа дѣтей.

„А, новички! новички!“ раздалось со всѣхъ сторонъ. Въ ту же минуту ученики окружили нашихъ пріятелей и осыпали ихъ вопросами: „кто вы? чьи вы? какъ васъ зовутъ? сколько вамъ лѣтъ? гдѣ вы живете? умѣете-ли читать и писать? въ который классъ поступаете?“

2. Ваня и Коля не успѣвали отвѣчать. Они никогда не ви-

дали такого множества дѣтей и невольно робѣли, тѣмъ болѣе, что не все спрашивали ихъ ласково. Одинъ большой и, должно быть, очень злой мальчикъ успѣлъ даже толкнуть Ваню. Къ счастью нашихъ новичковъ, скоро пробило 8 часовъ и въ школу пришли учителя. Лишь-только ученики завидѣли учителей, какъ тотчасъ же разбѣжались по классамъ и усѣлись каждый на свое мѣсто. Ваня и Коля одни стояли между скамейками: у нихъ еще не было своихъ мѣсть.

3. Въ классъ, гдѣ были Ваня и Коля, вошелъ учитель русскаго языка. Это былъ человѣкъ еще не старый, невысокаго роста, въ синемъ фракѣ съ свѣтлыми пуговицами. Онъ поздоровался съ учениками и велѣлъ одному изъ нихъ прочесть молитву. Ученикъ прочелъ внятно и громко „Молитву предъ ученіемъ“. Ваня и Коля молились очень усердно и просили Бога, чтобы онъ благословилъ начало ихъ ученія. Послѣ молитвы все сѣли, а учитель подзвалъ къ себѣ нашихъ новичковъ. Онъ спросилъ у нихъ, какъ ихъ зовутъ, сколько имъ лѣтъ, умѣютъ ли читать и писать, кто ихъ родители, гдѣ они живутъ. Потомъ учитель заставилъ дѣтей прочесть немного изъ книги, сказать наизусть двѣ-три молитвы и написать на доскѣ нѣсколько строкъ. Дѣти читали хорошо, знали молитвы твердо, писали порядочно. Учитель, казалось, остался ими доволенъ: вынулъ изъ кармана записную книжку и записалъ въ ней имена двухъ новыхъ учениковъ: Ивана и Николая Почининыхъ, дѣтей вдовы Почининой, съ отмѣткою, что Ивану девять, а Николаю восемь лѣтъ.

4. „Хорошо!“ сказалъ потомъ учитель Ванѣ и Колѣ: „видно, что и дома вы не теряли времени даромъ, когда выучились читать, писать и молиться. Продолжайте же учиться прилежно; будьте внимательны въ классѣ; думайте о томъ, что читаете; слушайте также, о чемъ я спрашиваю и что объясняю; замѣчайте все, что дѣлается въ классѣ. Послѣ класса я спрошу у васъ, что вы замѣтили“.

Потомъ учитель указалъ дѣтямъ ихъ мѣста на первой скамейкѣ, гдѣ сидѣли самые маленькіе.

Г Л А В А Ш.

Что дѣлается въ классѣ.

1. Урокъ начался чтеніемъ. Учитель требовалъ, чтобы ученики читали внятно, громко, не торопясь, и произносили каждое слово, какъ слѣдуетъ. Когда кто-нибудь ошибался, учитель съ охотою поправлялъ. Но видно было, что онъ не любилъ поправлять въ третій и четвертый разъ одно и то-же. Всякое непонятное слово учитель немедленно объяснялъ. Онъ не только не сердился, когда его спрашивали, что значить какое-нибудь слово, но даже былъ этимъ очень доволенъ.

2. Когда одинъ изъ учениковъ прочиталъ нѣсколько строкъ, учитель сталъ спрашивать о томъ, что было прочитано и объяснено; кто читалъ и слушалъ со вниманіемъ, тотъ и отвѣчалъ хорошо; кто былъ разсѣянъ, тотъ и отвѣчалъ дурно; однихъ учитель хвалилъ, другимъ дѣлалъ выговоръ.

3. Ваня и Коля замѣтили, что одни отвѣты учитель называлъ *полными*, а другіе *неполными*. Такъ онъ спросилъ у одного ученика: „почему Господа называютъ Создателемъ?“ Ученикъ отвѣчалъ: „потому что Онъ создалъ міръ“. Учитель назвалъ этотъ отвѣтъ *неполнымъ*, спросилъ другого ученика, и тотъ отвѣчалъ: „Господа называютъ Создателемъ, потому что Онъ создалъ міръ“. Учитель назвалъ такой отвѣтъ *полнымъ*. Ваня и Коля поняли, что въ полномъ отвѣтѣ долженъ быть повторенъ вопросъ.

4. Когда все прочитанное и объясненное было повторено учениками, тогда стали продолжать чтеніе. За чтеніемъ опять послѣдовали вопросы и объясненія. Раза три или четыре учитель обращался съ вопросами къ Ванѣ и Колѣ. Наши знакомцы слушали внимательно и потому отвѣчали очень хорошо. Такъ былъ прочтенъ и объясненъ весь рассказъ.

5. Чтеніе кончилось. Ученики вынули грифельныя доски. Учитель написалъ на большой классной доскѣ нѣсколько вопросовъ и сказалъ ученикамъ, чтобы они на своихъ доскахъ написали отвѣты. У Вани и Коли не было грифельныхъ досокъ и они не могли писать. Одинъ изъ учениковъ писалъ отвѣты мѣломъ на большой

классной доскѣ. Учитель поправилъ и требовалъ, чтобы каждый ученикъ сдѣлалъ то же на своей доскѣ. Пересматривая доски учениковъ, учитель хвалилъ тѣхъ, у кого все ошибки были исправлены.

6. Когда отвѣты на вопросы были написаны, учитель сталъ спрашивать урокъ. Къ этому классу было задано выучить на память небольшую басню. Многіе отвѣчали отлично: безъ ошибки, ясно, громко и выразительно; объясняли каждое слово, когда учитель спрашивалъ. Видно было, что они въ прошедшій классъ слушали внимательно и дома прочитали нѣсколько разъ заданную на урокъ басню. Такихъ учениковъ учитель называлъ *прилежными*. Но нашлись и такіе лѣнливые ученики, которые почти ничего не знали. Ваня и Коля замѣтили, что урокъ не знали тѣ-же ученики, которые были невнимательны въ классѣ.

7. Объяснивъ новый урокъ, учитель приказалъ ученикамъ вынуть тетради и приготовить перья. Ваня и Коля замѣтили, что учитель хвалилъ тѣхъ, у кого тетради и книги были чисты и неизмяты, и очень былъ недоволенъ, когда увидалъ, что у одного ученика тетрадь была не сшита, а книга запачкана и измята.

„Хорошій ученикъ“, сказалъ при этомъ учитель, „долженъ быть внимателенъ въ классѣ, прилежно повторять уроки дома; а книги и тетради держать въ чистотѣ и порядкѣ“.

8. Едва успѣлъ учитель продиктовать объясненную имъ въ классѣ басню, какъ зазвонилъ колокольчикъ. Наши новички и не замѣтили, какъ кончился классъ. Много новаго узнали они безъ всякаго труда и чувствовали, что стоитъ имъ раза два прочесть заданный урокъ, и они будутъ знать его очень твердо. „Вотъ что значитъ быть внимательнымъ въ классѣ“, подумали они, „и вотъ почему учитель хочетъ, чтобы все были внимательны“.

9. Послѣ класса учитель подозвалъ къ себѣ нашихъ новичковъ и сталъ у нихъ спрашивать, что они замѣтили. Ваня и Коля рассказали ему все, что дѣлалось въ классѣ: кого учитель спрашивалъ, чѣмъ онъ былъ доволенъ и чѣмъ недоволенъ. Учитель похвалилъ дѣтей за вниманіе и сказалъ имъ, что если они всегда будутъ такъ же вести себя въ классѣ, какъ въ этотъ разъ, то скоро сдѣлаются хорошими учениками.

З И М А.

1. Зимой солнышко хоть и свѣтитъ, по мало грѣетъ. Оно не долго остается на небѣ. Зимніе дни гораздо короче лѣтнихъ, а ночи длиннѣе. Въ Россіи зимы продолжаются долго и бываютъ иногда очень холодны. Рѣки и озера замерзаютъ, такъ-что по льду можно ходить и ѣздить. Земля покрывается толстымъ слоемъ снѣга. Снѣгъ очень полезенъ, потому что подъ нимъ и въ сильные морозы сохраняются невредимо сѣмена травъ, цвѣтовъ и хлѣбовъ. Безъ снѣга сѣмена могли бы вымерзнуть.

2. Листъ еще въ концѣ осени опадаетъ съ деревьевъ, и березовая и дубовая роща, тѣнистая лѣтомъ, къ зимѣ становится прозрачною. На голыхъ сучьяхъ, вмѣсто листьевъ, развѣшиваются хлопья мягкаго, бѣлаго снѣга. Однѣ только ели и сосны зелены зимою. На нихъ всю зиму остаются зеленныя иголки или *хвои*. Деревья, съ хвоею вмѣсто листьевъ, называются *хвойными*. Деревья, одѣтыя листьями,—*лиственными*.

3. Зимой гораздо менѣе птицъ въ лѣсахъ и звѣрей въ поляхъ, а насѣкомыя совсѣмъ исчезаютъ. Иныя изъ нихъ погибаютъ, оставляя яички, другія забираются глубоко въ землю, какъ напр. муравьи. Нѣкоторыя насѣкомыя засыпаютъ на зиму и просыпаются только весною, когда земля оттаетъ. (Что дѣлается зимою съ мухами?) Многія птицы улетаютъ на зиму въ теплые края, иногда за тысячи верстъ. Ласточки, грачи, дрозды, жаворонки, соловьи покидаютъ насъ еще съ осени. Дикіе гуси, утки, лебеди еще съ осени тянутся по небу съ сѣвера на югъ длинными вереницами. Онѣ очень хорошо чувствуютъ, что чѣмъ южнѣе, тѣмъ теплѣе, и ищутъ такихъ странъ, гдѣ не бываетъ зимы. (Знаете-ли вы, какія это страны?) Такихъ называютъ перелетными. Галки, вороны, сороки, тетерева, рябчики зимуютъ съ нами и потому называются *зимующими*. Остаются также и воробьи въ своихъ теплыхъ гнѣздахъ; но и тѣ зимою прыгаютъ не такъ весело, какъ лѣтомъ.

4. Звѣри, большею частію, также скрываются на зиму въ берлоги, норы и дупла деревьевъ. Иные засыпаютъ на самое холодное время, какъ напр.: ежъ, медвѣдь, байбакъ, сурокъ. Но бѣлка не засыпаетъ:

она приберегла себѣ съ осени хорошій запасъ орѣховъ въ дуплѣ дерева и грызеть ихъ цѣлую зиму. Животныя, засыпающія на зиму, называются *зимоспящими*. Домашнія животныя: лошади, коровы и овцы, погибли-бы зимою отъ голода и холода, если-бы человекъ не выстроилъ для нихъ теплыхъ хлѣвовъ и конюшенъ и не приготовилъ сѣна и овса.

6. При наступленіи зимы человекъ старается устроиться по зимнему. Онъ вставляетъ двойныя рамы въ окна, сильно топить печи, надѣваетъ теплое платье, прячетъ колесные экипажи до весны и выдвигаетъ изъ сарая сани. (Что у саней вмѣсто колесъ?) Зимняя дорога гораздо легче лѣтней, и потому зимою по всемъ дорогамъ тянутся обозы съ разными тяжелыми товарами. Почтовая тройка весело бѣжитъ, побрякивая колокольчикомъ; даже деревенская кляча — и та зимой прибавляетъ шагу. Сани легко, со скрипомъ, скользятъ по снѣгу. Полевая работа прекращается еще осенью. Но крестьяне безъ работы не остаются и зимою: когда они перемолотятъ хлѣбъ, то идутъ на заработки; нанимаются на *фабрики* или пускаются въ извозъ. Женщины зимою прядутъ и ткутъ. Вотъ почему крестьяне такъ весело похлопываютъ рукавицами, когда первый снѣгъ закроетъ кочки и лужи и ляжетъ гладкимъ первопуткомъ. Мальчики тоже рады первому снѣгу. Пришла для нихъ пора играть въ снѣжки, лѣпить бабъ, кататься на салазкахъ и на конькахъ. Свѣчей въ домахъ горитъ зимою гораздо болѣе, чѣмъ лѣтомъ (почему?) Не очень давно въ избахъ жгли для освѣщенія лучину, но теперь почти вездѣ заведены даже у крестьянъ керосиновыя лампочки.

6. Весело зимою, особенно, когда солнышко свѣтитъ ярко, на снѣжныхъ поляхъ блестятъ миллионы искръ, а деревья точно убраны дорогимъ хрусталемъ! Но весело зимою только тому, у кого есть теплый домъ и теплое платье, кто въ сильную стужу можетъ сидѣть дома передъ ярко пылающимъ огонькомъ печи и спокойно ждать сытнаго ужина и теплой постели. Но каково бѣдному сѣдому старику нищему? Не смотря на стужу, долженъ онъ таскаться подъ окнами и *ради Христа* выпрашивать себѣ кусокъ хлѣба.

На старикѣ нѣтъ теплаго тулуна, лапти его худы, армякъ весь въ дырахъ; голосъ его дрожить отъ старости и холода, глаза слезятся, руки и ноги трясутся. Не хорошо и мальчику, который ведетъ слѣпого старика: бѣдняга перескакиваетъ съ ноги на ногу, дуется себѣ въ окоченѣвшіе пальцы; а сильный холодъ выжимаетъ у него слезы изъ глазъ. Пустите ихъ обогрѣться, накормите и подайте имъ, что можете! Лучше отказаться отъ новой игрушки или какихъ-нибудь сластей и подать милостыню бѣдняку.

7. Но не всегда-же зимою свѣтлые дни: бываютъ и метели. Когда подыметъ вьюга, то сильный вѣтеръ несетъ хлопья снѣгу и, свистя и завывая, крутитъ его въ воздухѣ. Въ иную метель, какъ говорится, *зи не видно*: въ десяти шагахъ нельзя различить человѣка, и нѣтъ ничего легче, какъ сбиться съ дороги въ такую непогодь. Не бѣда еще, если нѣтъ сильнаго мороза и путешественникъ успѣетъ забиться въ сугробъ снѣгу: подъ снѣгомъ тепло. Но если вьюга и морозъ, тогда не мудрено и замерзнуть. Какъ отрадно въ такую погоду добраться до деревни! Хотя ее занесло снѣгомъ, хотя избы въ ней и черны, но за то въ нихъ тепло. Добрый крестьянинъ радушно встрѣчаетъ иззябшаго, неожиданнаго гостя и угощаетъ его, чѣмъ Богъ послалъ. У насъ нерѣдко зимою замерзаютъ бѣдные люди или отмораживаютъ себѣ носы, уши, руки и ноги. Самые сильные *трескучіе* морозы бываютъ обыкновенно посрединѣ зимы, около Крещенія, почему ихъ и называютъ *крещенскими*. Большіе морозы трескучими называются потому, что отъ нихъ иногда лопаются и трещатъ бревна въ стѣнахъ домовъ. Въ такой холодъ, говорятъ, даже птицы замерзаютъ въ воздухѣ и падаютъ на землю. Зиму, въ которой много бываетъ сильныхъ морозовъ, крестьяне зовутъ *лотою*, т. е. очень злою.

ВЕСНА.

1. День начинаетъ замѣтно прибавляться еще съ половины декабря, а къ 9-му марта онъ займетъ уже половину сутокъ. Начало весны потому и считается съ 9-го марта. Солнце весной не только дольше остается на небѣ, но и грѣетъ съ каждымъ днемъ замѣтно сильнѣе. Снѣгъ начинаетъ мало-по-малу таять, и вода

ручейками сбѣгаетъ съ земли въ рѣки и озера. (Откуда берется эта вода?). Скоро и ледъ на рѣкахъ уступаетъ влиянію лучей солнца. По берегамъ рѣкъ появляются большія *полюны*. Пройдетъ еще съ недѣлю—и весь ледъ подымется прибывающей водою, почернѣетъ, начнетъ ломаться и рыхлыя льдины понесутся по теченію рѣки. Воды въ рѣкѣ въ это время прибываетъ столько, что она не можетъ помѣститься въ берегахъ: выступаетъ и разливается по окрестнымъ лугамъ. Разливъ рѣкъ зовутъ *водопольемъ*. Иная рѣченка, такая маленькая, что лѣтомъ ее переходили въ бродъ, въ водополье разливается на пять, на шесть верстъ и болѣе. Наша Волга-матушка, въ которую вливаются тысячи рѣкъ и рѣченочъ, разливается весной, словно море. Люди спѣшатъ воспользоваться недолгимъ богатствомъ воды,—и большія барки, нагруженные товарами, ходятъ весной тамъ, гдѣ лѣтомъ чуть не бродятъ куры.

На поляхъ появляются сначала *проталины*; но скоро земля, мокрая, пропитанная водою, повсюду показывается изъ-подъ снѣга. Пройдетъ еще недѣля, другая — и снѣгъ останется развѣ гдѣ-нибудь въ глубокомъ оврагѣ, куда не заглядываетъ солнце. Небо становится все синѣе, а воздухъ все теплѣе.

2. Еще не весь снѣгъ сойдетъ, когда тамъ и сямъ начнетъ уже показываться, возлѣ старой, пожелтѣвшей травы, новая, ярко-зеленая травка. На поляхъ, гдѣ крестьяне еще съ осени засѣяли рожь или пшеницу, подымается и зеленѣетъ *озимь*, словно зеленый бархатъ. Вмѣстѣ съ травой появляются и первые цвѣты. Голубенкій подснежникъ пробивается въ лѣсахъ изъ-подъ прошлогодняго листа. Появляется кое-гдѣ и желтый одуванчикъ, тотъ самый, что со временемъ надѣнетъ свою пушистую, бѣлую шапочку, круглую, какъ шаръ, и до того легкую, что стоитъ только на нее дунуть,—и она вся разлетится. Деревья также пробуждаются отъ зимняго сна и, разогрѣтыя солнышкомъ, наполняются соками. Если прорубить въ это время кору березы или клена, то изъ-подъ нея закаплетъ сладкій и душистый сокъ.

Почки листьевъ подготовлены деревомъ еще съ осени. Всю зиму оставались онѣ въ одномъ положеніи и были едва замѣтны,

теперь-же онѣ начинаютъ быстро наливаться, расти, скидать свою коричневую шелуху и развертываться въ зеленые листья. На вербѣ появляются пушистые цвѣты, или барашки. Вы, вѣроятно, замѣтили ихъ на вербовыхъ вѣткахъ въ Вербное воскресенье? (Когда бываетъ Вербное воскресенье?). Потомъ появляются чуть замѣтные липкіе и душистые листья березы. Прошло еще дней десять, и кудрявая, ярко-зеленая березка, съ бѣлымъ опрятнымъ стволомъ своимъ, стоитъ разубранная, будто на праздникъ: веселая, яркая, душистая. За березой спѣшнѣе распустится липа, ольха, дубъ. *Ланчатые* листья клена не заставляютъ долго ждать себя. Кустарники и деревья другъ передъ другомъ спѣшатъ принарядиться на праздникъ весны. Сначала зелень на деревьяхъ кажется жидкою, потому что листочки еще очень малы, да и сквозь зеленую яркую траву кое-гдѣ просвѣчиваетъ еще черная земля. Но листочки и трава растутъ быстро, — къ маю все зазеленѣетъ: рощи снова станутъ непроглядными, а на поляхъ зацвѣстятъ тысячи цвѣтовъ. Зимой не царствуетъ разнообразіе: все одинъ и тотъ-же снѣгъ. Но весной каждый день появляется что-нибудь новое: то проглянетъ голубенькій глазокъ незабудки; то развернется благоухающая чашечка ландыша, а еще вчера ея не было; то заблестятъ въ зелени бѣленькіе цвѣточки земляники, изъ которыхъ къ концу весны выйдутъ сочные, красныя ягоды. Вишни, яблони, груши покрываются бѣлыми и бѣло-розовыми цвѣтами. Все празднуетъ весну, все цвѣтеть и благоухаетъ.

Не вездѣ весна начинается въ одно и то-же время. Чѣмъ южнѣе, тѣмъ и весна становится раньше. Въ *Крыму* уже въ февралѣ рвутъ цвѣты, а въ *Архангельскѣ* и въ апрѣлѣ можно отморозить носъ.

Э. Птицъ, вмѣстѣ съ весной, появляется множество. (Откуда онѣ возвращаются къ намъ? Почему онѣ улетаютъ на зиму?). Первые прилетаютъ грачи и крикомъ своимъ напоминаютъ, что весна началась. Они появляются почти всегда около 9-го марта. Но вотъ и жаворонокъ, поднявшійся высоко въ воздухъ, запѣлъ свою звучную пѣсню. Быстрыя, острокрылыя ласточки прилетаютъ пѣ-

сколько позже. Скворцы, дрозды, кулики, дикіе голуби, кукушки появляются одни за другими и населяют поля, лѣса и рощи, недавно еще безмолвныя.

Высоко въ воздухѣ тянутся съ юга на сѣверъ стаи журавлей, дикихъ утокъ, гусей и лебедей. (Почему съ юга на сѣверъ?). Скоро и соловей начнетъ свою звонкую пѣсню. Однѣ изъ этихъ птицъ: дикіе гуси, журавли, лебеди, летятъ далѣе; другія остаются у насъ на все лѣто. Тѣ, которыя остаются, принимаются вить гнѣзда, носятся, кричатъ, трудятся, собираютъ сухія вѣточки, солому, мохъ, траву, глину и строятъ жилища для будущихъ своихъ птенцовъ.

Хлопотливыя муравьи, пестрыя бабочки, неуклюжіе жуки, а потомъ несносные комары и мошки,—тысячи самыхъ разнообразныхъ летающихъ и ползающихъ насѣкомыхъ выходятъ на свѣтъ Божій. Трудолюбивая пчелка, проспавшая всю зиму въ тепломъ уголкѣ, просыпается, покидаетъ свою восковую келью и летитъ собирать сладкій медъ съ цвѣтовъ.

Въ звѣриномъ царствѣ замѣтно меньше переменъ. Дикихъ звѣрей вообще видѣть можно рѣдко. Но за то нельзя не видѣть, какъ радъ веснѣ домашній скотъ. Простоявъ долгую зиму въ хлѣвахъ, лошади, коровы, овцы весело выбѣгаютъ въ поле, и пастуху не приходится долго вызывать ихъ изъ дому своей длинной трубой.

4. Рады люди первому снѣгу; но рады еще болѣе первымъ цвѣтамъ. Всякое время года приноситъ свои удовольствія и свои заботы. (Какія удовольствія зимы? Что дѣлаютъ крестьяне зимою?). Зимнія рамы вынимаютъ въ домахъ; свѣжій воздухъ и яркій свѣтъ врываются въ комнату. Звуки съ улицы, которыхъ цѣлые полгода не было слышно за двойными стеклами, раздаются громко. А для крестьянъ сколько предстоитъ работы! Но они работы не боятся. За зиму хлѣбъ, овесъ, сѣно и даже солома—все переведется: одно на пищу людямъ, другое на кормъ скоту. Надобно приниматься за работу, чтобъ было что ѣсть къ будущей осени и зимѣ.

Исправляетъ крестьянинъ телѣгу, *ладитъ* борону и соху и, когда земля немного пообогрѣется и пообсохнетъ, ѣдетъ въ поле. Онъ пашетъ, боронитъ поле и сѣетъ на немъ *яровое*, что должно

быть посеяно и собрано въ одномъ и томъ-же году: овесъ, гречиху, ячмень, просо. Въ огородахъ копають гряды, сажаютъ картофель, лукъ, горохъ, бобы, разсаду капусты; сѣють коноплю, свеклу, морковь, рѣпу. Въ столицахъ люди достаточные переѣзжаютъ на дачу, гдѣ садовники устраиваютъ клумбы, сажаютъ и сѣють цвѣты. Радуется веснѣ и бѣднякъ: слава Богу, стало теплѣе! Божье солнышко свѣтитъ для всѣхъ даромъ, для всѣхъ одинаково; дровъ пужно меньше и худое платье сношенѣе.

Л Ъ Т С .

1. Въ началѣ лѣта бываютъ самыя долгіе дни. Часовъ двадцать солнце не сходитъ съ неба, и вечерняя заря еще не успѣетъ погаснуть на западѣ, какъ уже на востокѣ показывается бѣловатая полоска—признакъ приближающагося утра. И чѣмъ ближе къ сѣверу, тѣмъ дни лѣтомъ длиннѣе и ночи короче.

Высоко-высоко подымается солнышко лѣтомъ, не то, что зимою; еще немного повыше, и оно стало бы прямо надъ головою. Почти *отъсыные* лучи его сильно грѣютъ, а къ полудню даже и жгутъ немилосердно. Вотъ подходитъ полдень; солнце взобралось высоко на прозрачный голубой сводъ неба. Только кое-гдѣ, какъ легкія серебряныя черточки, видны *перистыя* облачка, — предвѣстники постоянной хорошей погоды, или *вѣдра*, какъ говорятъ крестьяне. Выше уже солнце идти не можетъ и съ этой точки станетъ спускаться къ западу. Точка, откуда солнце начинаетъ уже склоняться, называется *полднемъ*. Станьте лицомъ къ полдню, и та сторсна, куда вы смотрите, будетъ югъ; налѣво, откуда поднялось солнце, — востокъ; направо, куда оно клонится—западъ, а позади васъ — сѣверъ, гдѣ солнце никогда не бываетъ.

Въ полдень не только на самое солнце невозможно взглянуть безъ сильной жгучей боли въ глазахъ, но трудно даже смотрѣть на блестящее небо и землю, па все, что освѣщено солнцемъ. И небо, и поля, и воздухъ залиты горячимъ яркимъ свѣтомъ; глазъ невольно ищетъ зелени и прохлады. Ужъ слишкомъ тепло! Надъ отдыхающими полями (тѣми, на которыхъ ничего не посеяно въ

этомъ году) струится легкой паръ. Это теплый воздухъ, наполненный испареніями; струясь, какъ вода, подымается онъ отъ сильно нагрѣтой земли. Вотъ почему наши умные крестьяне и говорятъ о такихъ поляхъ, что они *отдыхаютъ подъ паромъ*. На деревѣ не шелохнется, и листья, будто утомленные жаромъ, повисли. Птицы попрятались въ лѣсной глуши; домашній скотъ перестаетъ пастись и ищетъ прохлады; человѣкъ, облитый потомъ и чувствуя сильное изнеможеніе, оставляетъ работу; все ждетъ, когда спадетъ жаръ. Но для хлѣба, для сѣна, для деревьевъ необходимы эти жары.

Однакожь долгая засуха вредна для растений, которыя любятъ тепло, но любятъ и влагу; тяжела она и для людей. Вотъ почему люди радуются, когда набѣгутъ грозовыя тучи, грянетъ громъ, засверкаетъ молнія и освѣжительный дождь напоитъ жаждущую землю. Только-бы дождь не былъ съ градомъ, что иногда случается среди самаго жаркаго лѣта; градъ губителенъ для поспѣвающихъ хлѣбовъ и *лоскомъ* кладетъ иное поле. Крестьяне усердно молятъ Бога, чтобы града не было.

2. Все, что начала весна, доканчиваетъ лѣто. Листья вырастаютъ во всю свою величину, и недавно еще прозрачная роща дѣлается непрогляднымъ жилищемъ тысячи птицъ. На *заливныхъ* лугахъ густая, высокая трава волнуется, какъ море. Въ ней шевелится и жужжить цѣлый міръ насѣкомыхъ. (Какіе луга называются *заливными*?). Деревья въ садахъ отцвѣли. Ярко-красная вишня и темно-малиновая слива уже мелькаютъ между зеленью; яблоки и груши еще зелены и таятся между листьями, но въ тиши зрѣютъ и наливаются. Одна липа еще въ цвѣту и благоухаетъ. Въ ея густой листвѣ, между ея чуть бѣлѣющими, но душистыми цвѣточками, слышенъ стройный, невидимый хоръ. Это работаютъ съ пѣснями тысячи веселыхъ пчелокъ на медовыхъ, благоухающихъ цвѣточкахъ липы. Подойдите ближе къ поющему дереву: даже пахнетъ отъ него медомъ.

Ранніе цвѣты уже отцвѣли и заготовляютъ сѣмена; другіе еще въ полномъ цвѣту. Рожь поднялась, заколосилась и уже начинаетъ желтѣть, волнуясь, какъ море, подъ напоромъ легкаго вѣтра. Гре-

чиха—въ цвѣту, и нивы, засѣяныя ею, будто покрыты бѣлою пеленою съ розовымъ оттѣнкомъ; съ нихъ несется тотъ-же пріятный медовый запахъ, которымъ приманивается пчель цвѣтушая липа.

А сколько ягодъ, грибовъ! Словно красный *кораллъ*, рдѣть въ травѣ сочная земляника; на кустахъ развѣсились прозрачныя сережки смородины... Но возможно-ли перечислить все, что появляется лѣтомъ! Одно зрѣть за другимъ, одно догоняетъ другое.

3. И птицѣ, и звѣрю, и насѣкомому лѣтомъ раздолье! Вотъ уже и молоденькія птички пищать въ гнѣздахъ. Но пока еще у нихъ подрастутъ крылья, заботливые родители съ веселымъ крикомъ снуютъ въ воздухѣ, отыскивая кормъ для своихъ птенцовъ. Малютки давно уже высовываютъ изъ гнѣзда свои тоненькія, еще худо оперившіяся шейки и, раскрывъ свои носики, ждутъ подачи. И корму довольно для птицъ: та подымаетъ оброненное колосомъ зерно, другая и сама потреплетъ зрѣющую вѣтку конопли или почуетъ сочную вишню; третья гонится за мошками, а онѣ кучками толкутся въ воздухѣ. Зоркій ястребъ, широко распустивъ свои длинныя крылья, рѣть высоко въ воздухѣ, зорко высматривая цыпленка, или другую какую-нибудь молоденькую, неопытную птичку, отбившуюся отъ матери,—завидитъ и, какъ стрѣла, пустится онъ на бѣдняжку: не миновать ей жадныхъ когтей *хищной плотоядной* птицы! Старые гуси, гордо вытянувъ свои длинныя шеи, громко гогочутъ и ведутъ на воду своихъ маленькихъ дѣтокъ, пушистыхъ, какъ весенніе барашки на вербахъ, и желтыхъ, какъ яичный желтокъ.

Мохнатая разноцвѣтная гусеница волнуется на своихъ многочисленныхъ ножкахъ и гложетъ листья и плоды. Пестрыхъ бабочекъ порхаетъ уже много. Золотистая пчелка безъ усталы работаетъ на липѣ, на гречихѣ, на душистомъ, сладкомъ клеверѣ, на множествѣ разнообразныхъ цвѣтовъ, доставая всюду то, что ей нужно, для изготовленія ея хитрыхъ, душистыхъ сотовъ. Неумолкающій гуль стоитъ въ пасѣкахъ (пчельникахъ). Скоро пчелкамъ станетъ тѣсно въ ульяхъ и онѣ начнутъ *роиться*, раздѣляться на новыя трудолюбивыя царства, изъ которыхъ одно остается дома, а дру-

гое полетить искать новаго жилья, гдѣ-нибудь въ дуплистомъ деревѣ. Но пасѣчникъ перехватить рой на дорогѣ и посадить его въ давно приготовленный для него новенькій улей. Муравей уже много настроилъ новыхъ подземныхъ галлерей; запасливая хозяйка, бѣлка, уже начинаетъ таскать въ свое дупло поспѣвающіе орѣхи. Всѣмъ приволье, всѣмъ раздолье! Для всѣхъ широко раскрылъ свою щедрую длань милосердый Создатель и сыплеть на землю—и тепло, и благодатный громовой дождь, и цвѣты, и безчисленныя сѣмена травъ и хлѣбовъ.

4. Много, много лѣтомъ работы крестьянину! Вотъ онъ впахалъ озимья поля и приготовилъ къ осени мягкую колыбельку хлѣбному зерну. Еще не успѣлъ онъ кончить пахоты, какъ уже настанетъ пора косить. Косари въ бѣлыхъ рубахахъ, съ блестящими и звенящими косами въ рукахъ, выходятъ на луга и дружно подкашиваютъ подъ корень высокую, уже *обстменившуюся* траву. Острыя косы блестятъ на солнцѣ и звенятъ подъ ударами набитой пескомъ лопатки. Женщины также дружно работаютъ граблями и сваливаютъ уже подсохшее сѣно въ копны. Пріятный звонъ косъ и дружныя звонкія пѣсни несутся повсюду съ луговъ. Вотъ уже строятся высокіе круглые стога. Мальчики валяются въ сѣнѣ и, толкая друга друга, заливаются громкимъ смѣхомъ; а мохнатая лошаденка, вѣл засыпанная сѣномъ, едва волочить на веревкѣ тяжелую копну.

Не успѣлъ отойти сѣнокосъ—начинается жатва. Рожь, кормилица русскаго человѣка, поспѣла. Отяжелѣвшій отъ множества зеренъ и пожелтѣвшій колосъ сильно понагнулся къ землѣ; если еще его оставить на полѣ, то зерно станетъ сыпаться, и пропадетъ безъ пользы Божій даръ. Бросаютъ косы, принимаютъ за серпы. Весело смотрѣть, какъ, разсыпавшись по нивѣ и нагнувшись къ самой землѣ, стройные ряды жнецовъ *валятъ подъ корень рожь высокую*, кладутъ ее въ красивые тяжелые снопы. Пройдетъ недѣля, двѣ такой работы, и на нивѣ, гдѣ еще недавно волновалась высокая рожь, будетъ повсюду торчать срубанная солома. За то на сжатой полосѣ рядами станутъ высокія, золотистыя копны хлѣба.

Не успѣли убрать рожь, какъ пришла уже пора приниматься за



золотистую пшеницу, за ячмень, за овесъ; а тамъ, смотришь, уже покраснѣла гречиха и просить косы. Пора дергать ленъ: онъ совсѣмъ ложится. Вотъ и конопля готова, воробьи стаями хлопчуть надъ нею, доставая *маслянистое зерно*. Пора копать и картофель; а яблоки давно уже валяются на высокую траву. Все спѣеть, все зрѣеть, все надобно убрать во-время; даже и длиннаго лѣтняго дня не хватаетъ!

Поздно вечеромъ возвращаются люди съ работы. Они устали, но ихъ веселія, звонкія пѣсни раздаются громко по вечерней зарѣ. Утромъ, вмѣстѣ съ солнышкомъ, крестьяне опять примутся за работу; а солнышко лѣтомъ встаетъ куда-какъ рано!

5. Отчего-же такъ веселъ крестьянинъ лѣтомъ, когда работы у него такъ много? И работа не легкая! Нужна большая привычка, чтобы промахать цѣлый день тяжелой косою, срѣзывая каждый разъ добрую охапку травы; да и съ привычкой много еще нужно прилежанія и терпѣнія. Не легко и жать подъ палящими лучами солнца, нагнувшись до самой земли, обливаясь потомъ, задыхаясь отъ жары и усталости. Посмотрите на бѣдную крестьянку, какъ она своей грязной, но честной рукой отираетъ крупныя капли пота съ разгорѣвшагося лица. Ей даже некогда покормить своего ребенка, хотя онъ тутъ-же въ полѣ барахтается въ своей люлькѣ, висящей на трехъ кольяхъ, воткнутыхъ въ землю. Маленькая сестра крикуна, сама еще ребенокъ и недавно начала ходить, но и та не безъ дѣла: въ грязной, изорванной рубашонкѣ сидитъ она на корточкахъ у люльки и старается закачать своего расхолодившагося братишку.

Но почему-же веселъ крестьянинъ лѣтомъ, когда работы у него такъ много и работа его такъ трудна? О, на это есть много причинъ! *Во-первыхъ*, крестьянинъ работы не боится, онъ выросъ въ трудахъ. *Во-вторыхъ*, онъ знаетъ, что лѣтняя работа кормитъ его цѣлый годъ и что надо пользоваться *вѣдромъ*, когда Богъ даетъ его; а не то—можно остаться безъ хлѣба. *Въ-третьихъ*, крестьянинъ чувствуетъ, что его трудами кормится не одна его семья, а весь міръ: и я, и вы, и всѣ разодрѣтые господа; хотя иные изъ нихъ и съ презрѣніемъ посматриваютъ на крестьянина. Онъ, копаясь въ

землѣ, своей тихой, неблестящей работой кормить всѣхъ, какъ корни деревъ кормятъ гордыя вершины, одѣтыя зелеными листьями.

6. Много прилежанія и терпѣнія нужно для крестьянскихъ работъ; но не мало также требуется знанія и опыта. Попробуйте жать, и вы увидите, что на это надобно много умѣнья. Если-же кто безъ привычки возьметъ косу, то немного съ нею поработаетъ. Сметать хорошій стогъ сѣна—тоже дѣло не легкое; пахать надо умѣючи; а чтобы хорошо посѣять, ровно, не гуще и не рѣже того, чѣмъ слѣдуетъ,—то даже не всякій крестьянинъ за это возьмется. Кроме того, нужно знать, когда и что дѣлать, какъ сладить соху и борону, какъ изъ конопли, напримѣръ, сдѣлать пеньку, изъ пеньки нитки, а изъ нитокъ соткать холстъ... О! много, очень много знаетъ и умѣетъ дѣлать крестьянинъ, и его никакъ нельзя назвать певѣждою, хотя-бы онъ и читать не умѣлъ. Выучиться читать и выучиться многимъ наукамъ гораздо легче, чѣмъ выучиться всему, что долженъ знать хорошій, опытный крестьянинъ.

Сладко засыпаетъ крестьянинъ послѣ тяжкихъ трудовъ, чувствуя, что онъ выполнилъ свой святой долгъ. Да и умирать ему не трудно: обработанная имъ нива и еще засеянное имъ поле остаются его дѣтямъ, которыхъ онъ вспоилъ, вскормилъ, приучилъ къ труду и, вмѣсто себѣ, поставилъ работниками передъ Богомъ и людьми.

О С Е Н Ъ .

1. Уже съ 9-го іюня начинается понемногу убавляться день и прибавляться ночь. 11-го сентября день снова равенъ ночи. Это день осенняго равноденствія и начало осени. Съ этого числа ночь все увеличивается и къ 12-му декабря становится втрое длиннѣе дня. Въ это время солнце едва покажется на небѣ и спѣшитъ спрятаться, въ 9-ть часовъ утра еще темно, въ 3 часа послѣ обѣда надо уже зажигать свѣчи.

Облака почти не сходятъ съ неба, и это уже не красивыя лѣтнія облака, громоздящіяся серебряными горами или высоко бѣгущія по небу серебристыми барашками: небо застилается все ров-

ною пеленою свинцоваго цвѣта. Съ конца августа въ воздухѣ начинаетъ холодѣть. Свѣжесть замѣчается особенно по утрамъ, а въ сентябрѣ появляются иногда и легкіе морозы. Просыпаясь по утру, вы видите, какъ побѣлѣла трава или крыша сосѣдняго дома. Еще немного—и лужи, которыхъ осенью довольно вездѣ, начинаютъ по ночамъ замерзать.

Мелкіе осенніе дождики совсѣмъ не похожи на лѣтніе грозовые дожди: они идутъ безпрестанно, и земля уже не просыхаетъ скоро, какъ бывало лѣтомъ. Вѣтеръ дуетъ безъ устали, далеко разнося созрѣвшія сѣмена деревьевъ и травъ и доставляя мальчику удовольствіе высоко запустить бумажнаго змѣя.

2. Листъ на деревьяхъ начинаетъ кое-гдѣ желтѣть еще въ концѣ августа; въ сентябрѣ вы замѣчаете, какъ на березѣ, все еще зеленой, появляются тамъ и сямъ совершенно желтыя, золотистыя вѣтки: будто мертвячая рука осени схватила и измяла ихъ мимоходомъ. Первая распустилась береза, она и первая начинаетъ желтѣть. Съ каждымъ днемъ все больше и больше становится желтыхъ листьевъ. Еще два-три дня—и трепетная осина стоитъ вся красная, багровая, золотистая. Но порывистый осенній вѣтеръ срываетъ и это послѣднее убранство: крутя въ воздухѣ легкіе, высохшіе листья, устилаетъ онъ ими мокрую землю.

Поля мало-по-малу пустѣютъ; даже копны хлѣба уже сvezены и только высокіе стога сѣна, обнесенные плетнемъ, остаются зимовать на лугахъ. Цвѣты исчезли и пожелтѣвшая, перезрѣвшая трава, гдѣ ее оставили, клонится къ землѣ и какъ будто просить снѣгу. Одна только озимь подымается ровнымъ, зеленымъ бархатомъ. Но этимъ молодымъ, запоздавшимъ побѣгамъ суждено скоро погибнуть. За то корешки хлѣбовъ сохраняются невредимо подъ снѣгомъ и весною выглянуть снова на Божій свѣтъ зелеными стеблями.

Все глохнетъ, пустѣетъ, темнѣетъ, теряетъ яркіе цвѣта лѣта, а приобрѣтаетъ однообразный, грязноватый, сѣрый видъ осени. Въ это время природа похожа на усталого, много поработавшаго человѣка, котораго одолеваетъ сонъ. Еще пройдетъ нѣсколько дней, и она, закрывшись пушистымъ бѣлымъ одѣяломъ, заснетъ на цѣлую зиму.

3. Отлетныя птицы однѣ за другими собираются въ дальній путь. Первыя поднимаютъ тревогу ласточки, и еще въ концѣ августа онѣ вдругъ исчезаютъ; онѣ чувствуютъ приближеніе осени, и ранній отлетъ этихъ птичекъ предсказываетъ раннюю зиму. Потомъ потянутся съ сѣвера на югъ длинныя *вереницы* журавлей, утокъ и гусей. Съ крикомъ, то длинною цѣпью, то угломъ, съ передовымъ впереди, улетають отъ насъ лѣтніе гости. Лѣса рѣдѣють, затихаютъ и пустѣють; только тяжелая, мокрая ворона каркаетъ, усаживаясь на обнаженную вѣтку, да галки съ отчаяннымъ крикомъ носятся стаями.

Вотъ уже и деревья стоятъ все голыя; только на рябинѣ висятъ еще красныя *гроздья*, дожидаясь мороза. Пусто, глухо и въ поляхъ, и въ лѣсахъ. Земля, почернѣлая, грязная, пропитанная дождемъ, смотритъ уныло подъ свинцовымъ небомъ; хотя-бы снѣгъ поскорѣе закрылъ ея непріятную наготу. Появляется и снѣгъ; но долго еще онъ не можетъ удержаться и, оставшись иногда на нѣсколько часовъ, снова исчезаетъ.

4. Работы у крестьянина осенью замѣтно убываетъ; но все-же онъ не остается безъ дѣла. Въ началѣ осени нужно пахать, боронить и засѣвать *озимыя* поля; потомъ надо свозить хлѣбъ съ полей въ риги: телѣги, спрятавшіяся подъ тяжелыми снопами, скрипятъ по всеѣмъ дорожкамъ. Свезши хлѣбъ, надобно сушить его въ овинѣ, а потомъ молотить. Удары молотильныхъ цѣповъ съ ранняго утра до поздняго вечера слышятся осенью на гумнахъ. Намолотивши зерна, крестьянинъ складываетъ его въ мѣшки и снѣшитъ на мельницу. Если-же онъ не молотить и не сидитъ на мельницѣ, дожидаясь очереди, то навѣрное, съ топоромъ въ рукахъ, поправляетъ что-нибудь около своей избы. Женщины мочатъ и потомъ треплютъ коноплю, чешутъ ленъ и готовятъ себѣ прядиво на долгіе зимніе вечера.

Но все же осенью работы, сравнительно съ лѣтомъ, гораздо меньше, и крестьянинъ снѣшитъ повеселиться. Осенью праздниковъ много; крестьянскія свадьбы устраиваются всегда въ эту пору года, когда дѣла меньше и всякаго добра много. Вездѣ варятъ пиво, и веселясь, подгулявшія толпы ходятъ въ гости изъ избы въ избу, изъ

деревни въ деревню. Сильно поработалъ мужичокъ за лѣто: надобно же ему отдохнуть и повеселиться..

6. Въ городахъ тоже замѣтна осень. Безъ зонтика, шинели и калошъ нельзя выглянуть на улицу. Сверху моросить мелкій холодный дождикъ; съ мокрыхъ блестящихъ крышъ каплетъ вода. Нога скользитъ по обмокшему камню. Лужи и грязь повсюду. Измокшіе заборы смотрять уныло. Галки носятся стаями и, спихивая одна другую, усаживаются на крестахъ. Вездѣ моютъ окна и вставляютъ зимнія рамы. Въ комнатахъ становится темно и глухо. Уличнаго шума не слышно; а по вечерамъ свистить и завываетъ въ трубахъ вѣтеръ, нагоняя тоску. На за то осенью-же начинаются въ столицахъ и большихъ городахъ театры, концерты и собранія. Только все это идетъ какъ-то вяло, пока веселый снѣгъ не заблѣетъ на улицахъ и не ляжетъ санная дорога. Тогда все проснется и зашевелится. Яркій огонекъ затрещитъ въ печи, дымъ столбами подыметъ изъ трубъ, снѣгъ заблеститъ брилліантовыми искорками, бодро побѣжитъ лошадка, сани заскрипятъ, разрумьнятся и лицо у старика—весело покатится зимняя русская жизнь.

О ЧЕЛОВѢКѢ.

Я человекъ, хотя еще и маленькій, потому что у меня есть такая-же душа и такое-же тѣло, какъ и у другихъ людей.

Тѣло мое состоитъ изъ трехъ главныхъ частей: головы, туловища и конечностей, т.-е. двухъ рукъ и двухъ ногъ; голова соединяется съ туловищемъ посредствомъ шеи.

1. Голова моя по формѣ нѣсколько похожа на шаръ; но не такъ кругла, какъ мячикъ,—а имѣетъ *овальную* форму. Съ боковъ голова немного сжата, сзади выдалась; одна часть ея покрыта волосами, другая—нѣтъ.

2. Верхняя часть головы называется *теменемъ*, выдающійся задъ—*затылкомъ*, передняя часть—*лицомъ*.

3. Различныя части лица носятъ различныя названія, а именно:

лобъ, виски, щеки, скулы, глаза, носъ, ротъ, подбородокъ; по бокамъ головы расположены уши.

4. Голову съ туловищемъ соединяетъ гибкая шея, отчего я могу дѣлать головою различныя движенія: подымать, опускать ее и поворачивать въ стороны. Передняя часть шеи называется *горломъ*.

5. Туловище—самая большая часть моего тѣла, и вокругъ него расположены другія части: голова и четыре *конечности*, то-есть—двѣ руки и двѣ ноги.

6. Одна рука называется *лѣвою*, другая—*правою*. Онѣ совершенно похожи одна на другую и расположены *симметрически*, по обѣимъ сторонамъ моего туловища. Руки называются *верхними* конечностями, ноги—*нижними*. Правая и лѣвая нога также похожи одна на другую.

1. Рука состоитъ изъ трехъ частей: верхняя, отъ плеча до локтя, называется *плечевую* частью руки, или просто *плечомъ*; средняя, отъ локтя до кисти, называется *локтевою* частью, или *предплечьемъ*, а нижняя—*кистью*.

3. Нога также раздѣляется на три части: верхняя, отъ туловища до колѣна, называется *бедромъ*, средняя, отъ колѣна до ступни,—*голенью*, а нижняя—*ступнею*.

1. Въ кисти есть *ладонь* и *пальцы*. Пальцевъ на каждой рукѣ по пяти. Каждый палецъ, кромѣ большого, состоитъ изъ трехъ суставовъ; въ большомъ пальцѣ только два сустава. На концахъ пальцевъ, сверху, расположены твердые *роговые ногти*.

2. Верхняя часть ступни изывается *подъемомъ*; нижняя—*подшвою*, задняя—*пяткою*; напереди ступни расположены пять *пальцевъ*. Каждый изъ ножныхъ пальцевъ имѣетъ по три сустава (въ большомъ два сустава); на концахъ пальцевъ сверху расположены также ногти; но ножные пальцы не такъ длинны, гибки и подвижны, какъ пальцы рукъ.

У птицъ двѣ ноги, но вмѣсто рукъ—крылья; у лошади, коровы, кошки, кролика и у множества другихъ звѣрей—по четыре

ноги, а рукъ вовсе нѣтъ; у обезьянъ всѣ четыре конечности—руки. Птиць зовутъ *крылатыми*; звѣрей, у которыхъ четыре ноги,—*четвероногими*, а обезьянъ—*четверорукими*; одного только чело-вѣка можно назвать *двурукимъ*.

1. Цвѣтъ предметовъ, величину ихъ, число и форму я различаю *зрѣніемъ*; стукъ, крикъ, шелестъ, звонъ, слова другого чело-вѣка и всякіе другіе звуки я различаю *слухомъ*; запахъ предме-товъ—*обоняніемъ*; кислое, сладкое, горькое и соленое—*вкусомъ*. *Осязаніемъ* я различаю форму и величину предмета; но, кромѣ того, посредствомъ осязанія-же я узнаю, твердъ или жидокъ пред-метъ, тепелъ или холоденъ, шероховатъ или гладокъ.

2. Зрѣніе, слухъ, осязаніе, обоняніе и вкусъ называются *пятью внѣшними чувствами* чело-вѣка,—въ отличіе отъ *внутреннихъ* или *душевныхъ* чувствъ, каковы: горе, радость, гнѣвъ, любовь, благодарность и мн. др.

3. Я гляжу глазами, слушаю ушами, обоняю носомъ, различаю вкусъ предметовъ языкомъ, осязаю почти всею поверхностью моего тѣла и въ особенности концами пальцевъ; я говорю ртомъ, вдыхаю воздухъ ртомъ и носомъ, хожу ногами, работаю руками, жую зу-бами, перевариваю пищу желудкомъ. Всякая часть моего тѣла, исполняющая какую-нибудь отдѣльную службу, называется *орудіемъ* или *органомъ*.

4. Все чело-вѣческое тѣло состоитъ изъ множества различ-ныхъ, необходимыхъ для жизни его, органовъ, а потому все оно называется *организмомъ*, т. е. соединеніемъ многихъ органовъ, изъ которыхъ каждый выполняетъ свое особое дѣло, а всѣ вмѣстѣ даютъ чело-вѣку возможность жить *).

5. Чело-вѣкъ, у котораго недостаетъ хотя одного важнаго ор-гана, или какой-нибудь органъ перестанетъ дѣйствовать, какъ слѣ-дуетъ, ведетъ очень печальную жизнь. Тяжело жить чело-вѣку *слѣ-по-му*, потерявшему зрѣніе; не легко и *нѣ-мому*, лучше сказать *глу-*

*) См. въ Хрестоматіи басню «Органы чело-вѣческаго тѣла».

хотьмому, потому что человекъ отъ рожденія глухой не имѣеть возможности выразить словами своихъ мыслей и желаній *); жа-локъ и *калька*, который потерялъ возможность употреблять руки или ноги **).

6. Но есть еще болѣе важные органы въ тѣлѣ человека, такіе, безъ которыхъ онъ уже рѣшительно жить не можетъ. Эти важные органы скрыты внутри человѣческаго тѣла и называются *внутренними*, въ отличіе отъ наружныхъ, т. е. тѣхъ, которые видны снаружи.

1. Изъ всѣхъ пяти органовъ внѣшнихъ чувствъ, органъ зрѣнія самый необходимый для человека. Глаза расположены подо лбомъ, въ особенныхъ углубленіяхъ, называемыхъ *глазными впадинами*. Снаружи мы видимъ только наружныя части глаза.

2. Въ серединѣ глаза мы различаемъ круглый черный *зрачекъ* и вокругъ зрачка — цвѣтной кружочекъ, называемый *цвѣтнымъ ободкомъ*, или *райкомъ*. У разныхъ людей раекъ бываетъ разнаго цвѣта. Вокругъ райка мы видимъ *бѣлокъ*, имѣющій молочно-бѣлый цвѣтъ; а въ углахъ глаза красноватая *мочка*. Глазъ закрывается двумя *вѣками*. Нижнее вѣко почти неподвижно; верхнее же безпрестанно подымается и опускается—*мигаетъ*. Вѣки по краямъ усажены *ресницами*; надъ глазами растутъ *брови*.

Уши, какъ и глаза,—органъ *парный*. Мы видимъ только наружную часть уха, внутренняя-же его часть скрыта въ головѣ. Наружная часть уха называется *ушною раковиною*. Ощупывая ушную раковину, мы чувствуемъ, что въ ней, подъ кожу, есть что-то такое, что тверже мяса и мягче кости: это—*хрящъ*. Въ серединѣ ушной раковины есть отверстіе, начало *канала*, который ведетъ во-внутреннюю часть слухового органа, скрытую въ височной кости черепа.

Носъ выдается посрединѣ лица. Ощупывая носъ, мы чувствуемъ, что вверху подъ кожей онъ твердый, костяной, а внизу—

*) Въ настоящее время глухонѣмыхъ выучиваютъ говорить и понимать другихъ по движеніямъ губъ.

***) См. въ Хрестоматіи басню «Богатство».

хрящевой. Верхняя его часть, между глазами, называется *переносьемъ*, потомъ слѣдуетъ *основаніе* носа, а затѣмъ *кончикъ* носа и двѣ *ноздри*. Внутри носовая полость выстлана *слизистой оболочкою* и раздѣлена перегородкою на двѣ равныя части; перегородка эта внизу хрящевая, а вверху костяная и называется *сошникомъ*. Носомъ мы различаемъ запахъ, носомъ-же мы вдыхаемъ и выдыхаемъ воздухъ—даже болѣе, чѣмъ ртомъ.

1. Ротъ очень сложный органъ. Снаружи онъ закрывается двумя мягкими красными губами. Внутри рта мы различаемъ *челюсти, десны, зубы, нѣбо и языкъ*.

2. За ртомъ находится полость *глотки*, которая отдѣляется ото рта нѣбной занавѣской; эту занавѣску въ видѣ маленькаго язычка можно видѣть у себя, если разсматривать передъ зеркаломъ раскрытый ротъ. Изъ глотки ведутъ внутрь тѣла два канала: одинъ, которымъ мы дышемъ, проходитъ въ передней части шеи и называется *дыхательнымъ* горломъ; другой идетъ сзади и называется *пищевымъ* горломъ. Въ верхней части дыхательнаго горла помѣщается *органъ голоса—гортань*.

1. Въ каждомъ зубѣ различаются двѣ части: верхняя—*коронка* и нижняя—*корень*. Снаружи коронка покрыта гладкою блестящею *эмалью*. Человѣкъ рождается безъ зубовъ; но черезъ нѣсколько мѣсяцевъ по рожденіи зубы у ребенка начинаютъ показываться одинъ за другимъ; эти первые зубы называются *молочными*. На седьмомъ или восьмомъ году жизни молочные зубы начинаютъ постепенно выпадать и замѣняться *постоянными*.

2. Зубы имѣютъ различную форму, смотря по тому, гдѣ они сидятъ. Спереди, въ обѣихъ челюстяхъ, находится въ каждой по 4 плоскихъ зуба, съ рѣзущимъ краемъ (всѣхъ 8). Они служатъ для того, чтобы ими, какъ ножами, отрѣзывать, т. е. откусывать пищу, потому и называются *рѣзцами*. За рѣзцами, по обѣ стороны и въ обѣихъ-же челюстяхъ, сидитъ по одному коническому зубу. Эти зубы называются *клыками* или *глазными зубами*. Клыки служатъ для разрыва пищи; всѣхъ ихъ 4. Далѣе расположены толстые зубы съ такими

коронками, на которыхъ замѣтны бугорки; эти плоскіе зубы называются *коренными*. Коренными зубами мы раздавливаемъ, растираемъ и разрѣзываемъ пищу, т. е. жуемъ. Всѣхъ зубовъ у человѣка 32.

1. Ротъ, какъ очень сложный органъ, выполняетъ нѣсколько службъ: ртомъ мы *ѣдимъ, говоримъ, и вдыхаемъ и выдыхаемъ* воздухъ.

2. Въ произношеніи различныхъ буквъ всѣ части рта и даже носъ принимаютъ участіе. Букву *а*, на примѣръ, мы можемъ произнести просто открытымъ ртомъ, тогда какъ для произношенія буквы *и* или *б* мы должны употребить наши губы; для произношенія буквы *в* мы нижнюю губу прижимаемъ къ верхнимъ зубамъ; для того, чтобы произнести букву *к*, мы прижимаемъ языкъ къ нѣбу; букву *д* выдѣлываютъ зубы и языкъ вмѣстѣ; въ произношеніи буквы *н* принимаетъ участіе и носъ.

1. Все мое тѣло одѣто снаружи кожей. Я чувствую всякое прикосновеніе къ кожѣ, и потому кожа называется *органомъ осязанія*.

2. Кожа у большей части звѣрей почти вся покрыта шерстью; у человѣка почти вся кожа кажется обнаженною и гладкою; но присматриваясь ближе, мы видимъ на ней маленькія точки: эти точки—небольшія отверстія, называемыя *порами*, чрезъ которыя проходитъ испарина. На верхней части головы, на кожѣ, растутъ длинныя, густыя волосы. На всей кожѣ также разсѣяны небольшіе, бѣловатые волоски, но они такъ рѣдки и малы, что ихъ почти не видать.

1. Ощупывая части моего тѣла, я чувствую, что въ немъ, подъ кожей и мясомъ, есть что-то твердое— это *кости*. Снаружи, ощупью, я могу различить только самыя главныя и большія изъ костей.

2. Притрогиваясь къ головѣ, я ощупываю *черепъ*. Черепъ состоитъ изъ нѣсколькихъ выпуклыхъ костей, похожихъ на черепки горшка, сложенные краями. Всѣ кости черепа составляютъ одинъ костяной ящикъ, въ серединѣ котораго скрытъ очень важный и очень нѣжный органъ—*мозгъ*.

3. Въ головѣ еще я ощупываю *два челюсти*: верхнюю и нижнюю. *Верхняя челюсть* такъ прикрѣплена къ черепу, что можетъ двигаться только вмѣстѣ съ нимъ, а сама по себѣ неподвижна.

Нижняя челюсть движется отдѣльно отъ черепа, потому что прикрѣплена къ нему особенными крѣпкими и упругими связками. Я могу опускать ее, подымать, двигать ею изъ стороны въ сторону, что даетъ мнѣ возможность закрывать и раскрывать ротъ, говорить и жевать. Въ обѣихъ челюстяхъ укрѣплены зубы.

1. Голова держится не на мягкой шеѣ, а на *хребетномъ столбѣ*, идущемъ отъ затылка, черезъ шею, по срединѣ спины, во всю длину туловища. Хребетный столбъ сложенъ изъ 33-хъ небольшихъ костей, называемыхъ *позвонками*, почему весь хребетный столбъ называютъ также *позвоночнымъ хребтомъ*, или *позвоночникомъ*.

2. Позвонки, которые отчасти можно ощупать рукою, лежатъ одинъ на другомъ и срастаются между собою хрящами и крѣпкими, упругими связками. Еслибы позвоночный хребетъ былъ одною сплошною твердою костью, то человѣкъ не могъ бы ни наклонять, ни разгибать, ни склонять на бокъ своего *стана*, не могъ бы ни поворачивать шеи, ни двигать головою. Каждый позвонокъ состоитъ изъ двухъ частей: 1) тѣло позвонка, это его массивная часть, и 2) дуга съ отростками. Дуги всѣхъ позвонковъ, будучи сложены вмѣстѣ, образуютъ одинъ длинный каналъ, наполненный, какъ и черепъ, мозгомъ. Этотъ мозгъ называется спиннымъ и соединяется съ головнымъ мозгомъ черезъ затылочное отверстіе въ черепѣ.

3. Позвоночный хребетъ составляетъ главную, *срединную* твердую часть туловища. Къ нему прикрѣплены слѣдующія кости: въ верхней части—*ребра*; въ нижней—большія и крѣпкія *тазовыя кости*.

4. *Ребра*, начинаясь отъ позвоночнаго столба, круто загибаются на обѣихъ *бокахъ* и составляютъ основаніе груди или *грудную клетку*, гдѣ бьется *сердце* и лежатъ *легкія*, которыми мы дышимъ. Всѣхъ реберъ у человѣка 12 паръ. Семь верхнихъ паръ прикрѣпляются своими передними концами посредствомъ хрящей къ плоской и широкой *грудной кости*, которую я могу ощупать рукою. Пять нижнихъ паръ реберъ, которыя не прикрѣпляются прямо къ грудной кости, а соединяются хрящами съ вышележащими ребрами, называются *ложными*.

5. Къ нижней части позвоночнаго хребта прикрѣплены *тазовые* кости, сросшіяся въ двѣ половинки, которыя составляютъ какъ-бы одну крѣпкую и большую кость, называемую *тазомъ*. Тазъ поддерживаетъ все туловище, и къ нему-то прикрѣплены кости ногъ.

1. Съ грудною клѣткою соединены кости каждой руки посредствомъ двухъ костей: *лопатки* и *ключицы*. *Лопатка*—широкая треугольная плоская кость—лежитъ на ребрахъ сзади, на спинѣ. *Ключица*—небольшая тонкая, изогнутая кость—идетъ отъ лопатки къ верху грудной кости.

2. Въ верхней части руки находится одна толстая, длинная кость, называемая *плечевою*; въ средней части руки, называемой *предплечьемъ*, расположены двѣ кости рядомъ: одна образуетъ локоть и называется *локтевою*, другая лежитъ спереди и называется *лучевою*; къ лучевой кости прикрѣплена кисть руки.

3. Въ кисти довольно много костей, составляющихъ *запястье*, *пясть* и *пальцы*. Запястье соединяетъ кисть съ предплечьемъ; пясть составляетъ ладонь; кости пальцевъ соединяются съ костями пясти.

1. Въ верхней части ноги одна толстая длинная кость, называемая *бедромъ*; въ средней, такъ называемой *голенѣ*—двѣ кости: *большая берцовая* и *малая берцовая*. Въ колѣнѣ есть плоская круглая косточка, которая называется *колѣнною чашечкой*.

2. Въ ступнѣ много костей. Кости ступни, какъ и кости кисти, раздѣляются на три части: *предплюсну*, *плюсну* и *кости пальцевъ*. Въ *предплюсну* упираются кости голени, средину ступни составляетъ *плюсна*, и къ ней прикрѣплены *кости пальцевъ*.

Всѣ отдѣльныя кости соединены между собою или швами, напр. кости черепа, или хрящами, какъ напр. ребра съ грудною костью, или крѣпкими, упругими *связками*, образуя *сочлененія*, напр. кости рукъ, ногъ и др. Соединенныя между собою кости, всѣ вмѣстѣ, па-

зываются *скелетомъ*, или *остовомъ*. Скелеть составляетъ какъ бы основаніе человѣческаго тѣла, на которомъ все оно держится.

1. Ощупывая наше тѣло, мы чувствуемъ, что въ немъ кости покрыты чѣмъ-то мягкимъ, но довольно упругимъ: это мясо, или *мускулы*. Мускулы упруги и могутъ укорачиваться, или *сокращаться*, и потомъ опять ослабѣвать, что даетъ намъ возможность двигать нашими членами. Такъ, напримѣръ, когда сократятся мускулы, лежащія на плечевой кости спереди, то рука въ локтѣ согнется; а когда сократятся мускулы, расположенные на противоположной сторонѣ плечевой кости, то рука опять выпрямится. Когда сократятся затылочные мускулы, то голова откинется назадъ, а если сократятся переднія мышцы, то голова наклонится впередъ.

2. Мускуловъ большихъ и маленькихъ очень много въ тѣлѣ человѣка: малѣйшее движеніе въ лицѣ выполняется сокращеніемъ особенныхъ мускуловъ. Языкъ нашъ есть тоже очень большой и очень гибкій мускуль.

3. Мускулы становятся болѣе плотными и болѣе сильными отъ упражненія. Кто много ходитъ, у того мускулы ногъ дѣлаются крѣпкими, твердыми и сильными; кто много работаетъ руками, у того дѣлаются крѣпкими и сильными мускулы рукъ. У лѣнливыхъ людей мускулы вялы, слабы и скоро утомляются.

4. Мускулы прикрѣпляются къ костямъ *сухожилиями*.

1. Но мускулы сокращаются и заставляютъ органы двигаться не сами собою: ихъ побуждаютъ сокращаться, по волѣ человѣка, тоненькіе, какъ ниточки, *нервы*. Этихъ нервовъ множество во всякой самой маленькой частицѣ человѣческаго тѣла, которая только имѣетъ способность что-нибудь чувствовать или двигаться.

2. Нервы расходятся по всему тѣлу, но выходятъ изъ мозга черезъ отверстія, находящіяся въ черепѣ и между позвонками хребта столба. Нервы, идущіе отъ мозга къ глазамъ, называются *зрительными*; идущіе къ слуховому органу—*слуховыми*, и т. д. Нервы, проходящія въ мускулы и заставляющія ихъ сокращаться, называются

двигательными нервами, потому что посредством ихъ производится движеніе всѣхъ частей тѣла.

3. Еслибы нервы, идущіе отъ мозга къ глазамъ, повредились и перестали дѣйствовать, то человѣкъ потерялъ бы способность зрѣнія, хотя бы глаза его смотрѣли по прежнему. Еслибы повредились и перестали дѣйствовать нервы, идущіе отъ хребетнаго мозга въ мускулы ногъ, то человѣкъ потерялъ бы употребленіе ногъ, хотя онѣ казались бы съ виду совершенно здоровыми. Но если бы повредился и пересталъ дѣйствовать самый мозгъ, отъ котораго нервы распространяются по всему тѣлу, то человѣкъ пересталъ бы чувствовать и двигаться. Вотъ почему Творецъ скрылъ этотъ важный и нѣжный органъ внутри крѣпкихъ костей черепа и хребетнаго столба.

1. Если мы прорѣжемъ гдѣ нибудь нашу кожу, то изъ-подъ нея покажется жидкая, красная, теплая кровь. Кровь протекаетъ въ тѣлѣ человѣка въ мягкихъ, иногда очень тоненькихъ трубочкахъ, называемыхъ *кровеносными сосудами*, или, по-просту, *жилами*. Тѣ изъ жилъ, которыя довольно толсты и проходятъ близко подъ кожей, можно видѣть сквозь кожу. Щупая *пульсъ* на рукѣ, на шеѣ или на вискахъ, мы чувствуемъ, какъ что-то бьется подъ кожей — это сжимается и расширяется жила, по которой пробѣгаетъ теплая кровь.

2. Разсматривая руку, мы видимъ, какъ подъ кожей расходятся жилы, точно вѣточки дерева. Но самыхъ тоненькихъ жилъ мы черезъ кожу видѣть не можемъ. Онѣ проходятъ не только между мускулами, но и въ самыхъ мускулахъ. Красноватый цвѣтъ нашей кожи зависитъ отъ того, что въ ней находится множество очень тонкихъ, *волосныхъ* сосудовъ, наполненныхъ кровью, которая и просвѣчиваетъ. Красный цвѣтъ нашихъ щекъ и губъ зависитъ также отъ мелкихъ кровеносныхъ жилъ, проходящихъ подъ кожей и въ самой кожѣ. Если мы ударимъ довольно сильно по рукѣ другою рукою, то замѣтимъ, что то мѣсто, гдѣ мы ударили, сначала побѣлѣетъ, а потомъ покраснѣетъ. Это зависитъ отъ того, что кровь сначала убѣжитъ изъ этого мѣста, а потомъ прильетъ къ нему въ большемъ количествѣ.

3. Кровеносные сосуды расходятся, какъ безчисленные вѣтки, по всему тѣлу; но все они собираются къ *сердцу*, которое находится въ серединѣ грудной полости, за грудною костью, а узкимъ концомъ своимъ, или *вершиной*, обращено въ лѣвую сторону; оно постоянно бьется, т.-е. сжимается и расширяется. Когда сердце расширяется, то кровь въ него вливается; когда сердце сжимается, то и гонитъ кровь въ кровеносные сосуды.

1. Для жизни мнѣ, какъ и всякому другому человѣку, необходимы пища и питье. Безъ пищи и питья я могъ бы умереть отъ голода и жажды. Когда я долго не ѣмъ, то испытываю непріятное чувство голода, усталость и слабость во всехъ членахъ; а когда поѣмъ, то становлюсь бодрѣе и сильнѣе.

2. Пищу я кладу въ ротъ, пережевываю ее зубами, увлажжаю слюной и глотаю. При глотаніи нѣбная занавѣска приподнимается и не пускаетъ пищу вверхъ, въ полость носа, почему пища изъ глотки проходитъ черезъ *пищеводъ* въ *желудокъ*, находящійся въ лѣвой сторонѣ туловища, подъ ребрами.

3. Желудокъ перевариваетъ пищу, т.-е. перемѣшиваетъ ее съ желудочнымъ сокомъ и обращаетъ въ *пищевую кашицу*. Пищевая каша поступаетъ въ *кишки*; тамъ она смѣшивается съ желчью, выдѣляющеюся изъ *печени*, потомъ съ сокомъ *поджелудочной железы*, находящейся подъ желудкомъ, затѣмъ съ кишечнымъ сокомъ, выдѣляющимся изъ стѣнокъ кишки, и, окончательно переварившись, т. е. растворившись во всехъ этихъ сокахъ, всасывается стѣнками кишекъ, а потомъ смѣшивается съ кровью. Все то, что не могло перевариться, передвигается дальше, къ концу кишки, и выбрасывается изъ тѣла.

4. Легкія находятся въ грудной полости. Этотъ большой и мягкій парный органъ состоитъ изъ безчисленнаго множества крошечныхъ трубочекъ, которыя оканчиваются пузырьками. Легкими мы дышимъ, т. е. вдыхаемъ и выдыхаемъ воздухъ. *Легкими* эти органы названы потому, что, будучи положены на воду, плаваютъ на ней. Воздухъ входитъ въ легкія и выходитъ изъ нихъ посредствомъ ды-

хательнаго горла, носа и рта. Для дыханія необходимъ воздухъ, и безъ воздуха человѣкъ умеръ бы еще скорѣе, чѣмъ безъ пищи.

5. Кровь, побывавъ въ легкихъ и придя тутъ въ соприкосновеніе съ воздухомъ, дѣлается ярко-красною. Изъ легкихъ кровь опять льется въ сердце; а сердце, расширяясь и сжимаясь, разгоняетъ ее по всему тѣлу, сначала по большимъ сосудамъ, потомъ по мелкимъ и, наконецъ, по волоснымъ сосудамъ, гдѣ и происходитъ питаніе тѣла кровью. Питаніе тѣла состоитъ въ томъ, что изъ крови выдѣляются нужныя частицы и остаются въ тѣлѣ, а ненужныя частицы уносятся волосными сосудами. Такимъ образомъ кровь въ тѣлѣ *портится* и дѣлается *темною*. Кровеносные сосуды несутъ темную кровь въ сердце, а оно гонитъ ее въ легкія, гдѣ она отъ дѣйствія воздуха очищается и снова расходуется по всему тѣлу.

Кости, соединенныя упругими связками и другими способами; мускулы, прикрѣпленные къ костямъ сухожиліями, кровеносные сосуды и нервы—все это одѣто снаружи *кожею*. Внутри же тѣла находится нѣсколько важныхъ отдѣльныхъ органовъ, изъ которыхъ мы знаемъ самые главные: *мозгъ*—внутри черепа и хребетнаго столба, *сердце* и *легкія* въ груди и *желудокъ* и *кишки* въ животѣ.

1. Я и теперь не очень великъ и не очень силенъ, когда сравню себя съ большими, взрослыми людьми; но прежде былъ еще меньше и еще слабѣе, даже, какъ говорятъ, не могъ ходить и говорить, хотя и не помню этого времени.

2. Пройдетъ еще нѣсколько лѣтъ, я выросту, сдѣлаюсь большимъ и сильнымъ, сдѣлаюсь *взрослымъ* человѣкомъ; пройдетъ еще десятка три лѣтъ—и я начну старѣться: силы станутъ упадать, лицо покроется морщинами, глаза ослабѣютъ, зубы выпадутъ, я сдѣлаюсь старикомъ. Потомъ придется мнѣ и умереть: тѣло потеряетъ способность чувствовать и двигаться, потомъ разрушится, превратится въ землю, изъ которой оно создано; но душа моя не умретъ никогда, потому что Богъ, давшій мнѣ смертное тѣло, далъ мнѣ безсмертную душу.

3. Но теперь тѣло мое живетъ, питается и растетъ, чувствуетъ и движется, потому что оно одарено *жизнью*.

1. Я понимаю то, что мнѣ говорить, могу выражать мои мысли и желанія словами, такъ что меня понимаютъ и другіе люди: у меня есть *даръ слова*.

2. Если я что-нибудь разсматриваю или слушаю внимательно, то потомъ могу, когда мнѣ угодно, припомнить то, что видѣлъ и слышалъ. Я могу выучить урокъ и потомъ вспомнить и рассказать то, что выучилъ; помню лица и имена знакомыхъ людей, помню названія множество предметовъ. У меня есть способность *памяти*.

3. Я представляю себѣ очень живо, какія я буду имѣть удовольствія, когда настанетъ лѣто; я воображаю, какъ я буду гулять, собирать ягоды, ловить рыбу, играть съ товарищами. Я также очень живо могу представить себѣ лицо знакомаго мнѣ человѣка. Ночью я часто вижу сны и вижу во снѣ то, чего на самомъ дѣлѣ нѣтъ. У меня есть *способность воображенія*.

4. Я понимаю не все то, что мнѣ говорить, и не все, что читаю въ книгѣ; но когда мнѣ объяснять хорошенько, и я слушаю внимательно объясненія, то мнѣ становится понятнымъ и то, чего я прежде не понималъ. Я теперь знаю немного, но прежде зналъ еще меньше; а чѣмъ больше буду учиться, тѣмъ больше буду знать и понимать. Случалось мнѣ выучить наизусть и не понимать того, что я выучилъ; но когда мнѣ объясняли, то я начиналъ понимать то, чего прежде не понималъ. У меня есть *умъ*.

1. Мнѣ пріятно, когда меня хвалятъ, и непріятно, когда бранятъ; я люблю своихъ родителей, люблю многихъ изъ своихъ товарищей. Когда мнѣ сдѣлаютъ добро или какое-нибудь удовольствіе, то я чувствую благодарность. Я сержусь, когда мнѣ досаждаютъ; смѣюсь, когда мнѣ весело, плачу, когда мнѣ грустно. У меня есть много *душевныхъ внутреннихъ чувствъ*.

2. Когда я выучу свой урокъ, сдѣлаю все, что долженъ, когда за мною нѣтъ никакой шалости, тогда у меня на душѣ спокойно, легко и свѣтло; когда же я полѣнюсь, или не послушаюсь, или на-

спалю, тогда душа моя беспокоится и недовольна моими поступками. У меня есть *совѣсть*.

3. Мнѣ иногда не хочется учиться; но я могу принудить себя сѣсть за дѣло, зная, что должно трудиться и лѣниться стыдно. Мнѣ иногда не хочется сдѣлать того, что мнѣ приказываютъ, но я могу принудить себя исполнить волю родителей или наставниковъ, зная, что я долженъ имъ повиноваться и что они желаютъ мнѣ добра. Мнѣ хочется иногда и того, чего не должно; но я могу принудить себя сдѣлать то, что должно. У меня есть *воля*.

1. Я не видѣлъ и не могу видѣть Бога, потому что Онъ Духъ; но вѣрю, что Онъ существуетъ, видитъ все, знаетъ все, управляетъ всѣмъ.

2. Я иногда пошалу, иногда полѣнюсь, иногда разсержусь, иногда не слушаюсь, иногда сдѣлаю или скажу какую-нибудь глупость; случается, что скажу неправду; но у меня есть желаніе быть умнымъ, знать много, быть послушнымъ, правдивымъ, добрымъ, и я могу сдѣлаться такимъ, если постараюсь: *у меня есть желаніе и возможность сдѣлаться умнѣе и добрѣе*.

1. Всѣ эти способности—даръ слова, память, воображеніе, умъ, совѣсть, воля, вѣра въ Бога, желаніе и возможность сдѣлаться лучше—называются *способностями душевными*.

2. Въ тѣлѣ человѣка живетъ невидимая *душа*, безъ которой тѣло было бы мертво, не могло бы ни чувствовать, ни двигаться, не смотря на всѣ свои прекрасно-устроенные органы. Душа человѣка одарена множествомъ способностей, изъ которыхъ нѣкоторыя есть и у животныхъ. Но у животныхъ нѣтъ дара слова, нѣтъ разума, нѣтъ совѣсти, нѣтъ свободной воли, они не могутъ имѣть понятія о Богѣ, не имѣютъ желанія и возможности сдѣлаться лучше.

Человѣкъ одаренъ прекрасно устроеннымъ тѣломъ, одаренъ жизнью, одаренъ душою свободною, разумною и бессмертною, желающею добра и вѣрящею въ Творца вселенной.

ЧУДНЫЙ ДОМИКЪ.

Чудный я знаю домикъ и съ полнымъ хозяйствомъ. Есть въ немъ мельничка; есть въ немъ и кухня, гдѣ и день, и ночь готовится теплая пища. Въ этомъ домикѣ множество ходовъ и переходовъ, и проворные маленькіе слуги разносятъ по нимъ теплую пищу во все углы дома. Есть въ этомъ домѣ неутомимый экономъ. Ни днемъ, ни ночью не засыпаетъ онъ ни на минуту: все тукъ, да тукъ, и говить проворныхъ слугъ во все углы дома, гдѣ только спрашивается пища, питье или тепло. Есть въ этомъ домѣ обширная зала, куда свободно входитъ чистый воздухъ; есть два свѣтлыя окошечка со ставеньками; ночью эти ставеньки запираются, днемъ отпираются. Въ домѣ живетъ невидимая хозяйка. Хозяйки этой не видно, но она-то все распоряжается и все оживляетъ: для нея-то хлопочетъ экономъ, для нея-то работаютъ маленькіе слуги, она-то смотрится въ свѣтлыя окошечки, подымаетъ и опускаетъ ставеньки. Уйдетъ хозяйка изъ дому, и все замолкнетъ: экономъ перестанетъ стучать, слуги остановятся въ переходахъ, и во всемъ домикѣ станетъ тихо, пусто и холодно, а ставеньки закроютъ окошки. Но куда же уходитъ хозяйка? Туда, откуда пришла: на небо. На землѣ она только гостя; а домикъ безъ хозяйки разсыпается въ прахъ.

ОТДѢЛЪ II.

ИЗЪ ПРИРОДЫ.

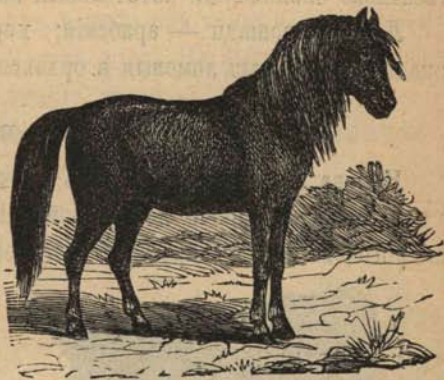
ЛОШАДЬ.

Лошадь самое красивое и одно изъ самыхъ большихъ нашихъ домашнихъ животныхъ. У лошади красивая продолговатая голова, гибкая шея, широкая грудь, продолговатое туловище и четыре высокія тонкія ноги, а на каждой ногѣ по одному твердому копыту. Все тѣло лошади покрыто короткою, но густою и блестящею шерстью. На шеѣ у лошади длинная грива; на лбу, между ушами, челка; на

ногахъ назади и повыше копытъ *щетки*; а сзади туловища красивый длинный *хвостъ*. Волосы на хвостъ начинаются у *самого его корня*. Лошади бываютъ различной *масти*: вороная, гнѣдая, рыжія, сѣрая, пѣгія.

Глаза у лошадей большіе и смотрять понятливо. Два длинныхъ уха торчатъ *кверху*. Ротъ довольно большой; въ каждой челюсти обыкновенно всѣ три рода зубовъ, *рѣзцы, клыки и коренные*, но у иныхъ лошадей не достаетъ клыковъ.

Сравнивая заднюю ногу лошади съ ногою человѣка, мы замѣтимъ, что лошадиная нога, какъ будто, состоитъ только изъ двухъ частей, и колѣно выгибается не впередъ, какъ у насъ, а назадъ. Однакоже, взглянувъ на остовъ лошади, мы увидимъ, что и въ ся ногѣ три части; но *бедро* у лошади такъ скрыто кожей туловища, что его снаружи сразу и не замѣтишь. Колѣно лошади, направленное взадъ и видимое снаружи, собственно не колѣно, а то же, что у насъ пятка; остальная часть ноги лошади не что иное, какъ единственный палецъ животного съ огромнымъ твердымъ ногтемъ вокругъ всей вершины пальца; этотъ большой ноготь мы и называемъ *копытомъ*. Мы не ошибемся, если скажемъ, что лошадь ходитъ на четырехъ *пальцахъ*.



Хребетный или *позвоночный столбъ* у лошади очень длиненъ и идетъ *горизонтально* отъ черепа въ хвостъ. Въ груди у лошади есть *легкія*, которыми она дышитъ, и сердце, которое бьется и разгоняетъ по жиламъ *красную теплую* кровь. Молодыхъ лошадокъ называютъ *жеребятами*. Они сначала кормятся *молокомъ* своихъ матокъ. Потомъ лошади ѣдятъ *траву, сѣно, овесъ*, любятъ соль и хлѣбъ.

У лошади всѣ тѣ же *пять внѣшнихъ чувствъ*, какія и у человѣка. Особенно хорошъ у лошади слухъ. Ее не трудно приучить вы-

ступать подь музыку мѣрными шагами. Лошадь очень сильна. Есть такія лошади, что могут возить по хорошей дорогѣ до 200 пудовъ и болѣе. Лошадь бѣгаетъ быстро: хорошая скаковая лошадь можетъ проскакать въ четверть часа болѣе 8 верстѣ. Лошадь смѣла: она храбро идетъ въ сраженіе, а въ степи, говорятъ, лошадиный косякъ, собравшись въ кругъ, защищается отъ цѣлой стаи волковъ. Лошадь скоро привыкаетъ къ хозяину и вообще доброе животное. Впрочемъ, если съ лошадьми худо обращаются, то онѣ дѣлаются злыми и тогда лягаются и кусаются.

Лошадь помогаетъ человѣку *обработывать* поле. Она ходитъ и въ упряжи, и подь верхомъ. Изъ толстой лошадиной кожи выдѣлываютъ подошвы. Изъ лошадиной шерсти сбиваютъ войлоки. Лошадинымъ навозомъ *удобряютъ* поля. Кочевые народы ѣдятъ лошадиное мясо и готовятъ изъ кобыльего молока шипящій и нѣсколько опьяняющій питательный напитокъ *кумысъ*.

Лучшія лошади — арабскія; хороши наши донскія, вятскія, шведки, громадныя ломовыя и орловскіе рысаки.

К О Р О В А.

Корова ниже лошади, но въ длину бываетъ не меньше. Голова у нея шире и короче лошадиной. На головѣ два рога, состоящіе изъ рогового чехла снаружи и костяного пенька внутри; большія уши торчатъ въ стороны; шея безъ гривы, короткая, широкая; подь шей виситъ подгрудокъ, т. е. складка кожи; грудь узкая. Туловище у коровы широкое, толстое, спина заостренная, кости выдающіяся, бока оттопыренные, хвостъ длинный, но длинные волосы



только на концѣ хвоста. Ноги у коровы короче лошадиныхъ; на каждой ногѣ *по два* копыта. У коровы въ верхней челюсти *нѣтъ рѣзцовъ*, и потому она откусываетъ траву помощью нижнихъ рѣзцовъ и твердой

мозолистой десны верхней челюсти; клыковъ вовсе нѣтъ. Она не можетъ сразу хорошо пережевать траву или сѣно: пожуетъ, проглотитъ и потомъ, когда пища нѣсколько размягчится у ней 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, а изъ него въ четвертый желудокъ. Шерсть на коровѣ бываетъ различной масти, длиннѣе, чѣмъ у лошади, но не такъ гладко лежитъ и не такъ лоснится. Изъ вѣшнихъ чувствъ у коровы особенно развито обоняніе. Коровамъ даютъ въ кормъ траву, сѣно и сытное пойло; онѣ любятъ лизать соль.

Коровы доставляютъ людямъ молоко, изъ котораго отстаиваютъ сливки и готовятъ творогъ, сметану, масло, сыръ. Толстыя бычачьи и коровьи кожи идутъ на выдѣлку сапожнаго товара; рога— для выдѣлки различныхъ мелкихъ вещей; изъ копытъ вываривается столярный клей, навозомъ удобряютъ поля. На быкахъ, а заграницей и на коровахъ, пашутъ и возятъ грузы.

Лучшими породами рогатаго скота считаются *тирольская* и *голландская*, а въ Россіи—*холмогорская*.

О С Е Л Ъ .

У осла на ногахъ по одному копыту, какъ у лошади, и по устройству зубовъ онъ похожъ на нее, но хвостъ у осла такой же, какъ у коровы. По росту осель обыкновенно гораздо меньше лошади. (Какая разница между зубами лошади и коровы? Чѣмъ отличается хвостъ коровы отъ хвоста лошади?)

При взглядѣ на осла, прежде всего кидается въ глаза его смиренная, мохна-



Осель въ $\frac{1}{30}$ естеств. вел.

тая морда и два непомерно-длинные, подвижные уха. Ослы бывают различной масти, по большей части—темно-сѣрые; двѣ болѣе темныя полосы идутъ крестообразно вдоль спины и поперекъ плечъ. Ослиный ревъ слышенъ далеко, но чрезвычайно неприятенъ: это какое-то тяжелое, печальное завываніе съ перерывами—точно колючая шишка лопушника остановилась у него въ горлѣ. Однако же ревомъ своимъ осель замѣняетъ для крестьянъ барометръ, предсказывая дурную погоду, которой ослы очень не долюбиваютъ. Вообще, это домашнее животное теплыхъ странъ и не можетъ выносить холодныхъ и продолжительныхъ зимъ. У насъ ослы обыкновенны только въ Крыму и Бессараби; въ южной Германіи и Швейцаріи ослы еще плохи; только въ Италіи и въ Испаніи достигаютъ они значительнаго роста (съ порядочную лошадь), бываютъ стройны и красивы, не такъ обрастаютъ неровною шерстью, какъ на сѣверѣ.

Нельзя однакоже не пожалѣть, что осель не можетъ приучиться



Зебръ въ $\frac{1}{30}$ естеств. велич.

къ холодному климату, — такъ какъ это одно изъ полезнѣйшихъ домашнихъ животныхъ, содержаніе котораго обходится не дорого. Осель ѣстъ всякій бурьянъ, на который лошадь и не взглянетъ, и лакомится лопушникомъ, съ которымъ можетъ сладить только его неприхотливое горло; за то къ чистотѣ воды онъ очень внимателенъ. Работаетъ онъ медленно, но выносливъ въ работѣ, силъ же у него

болѣе, чѣмъ можно было бы ожидать по его небольшому росту: забавно видѣть, какъ иной осликъ, ростомъ съ полугодовалаго теленка, тащитъ на себѣ, и притомъ въ крутую гору, саженаго туриста англичанина, который долженъ сильно подгибать свои ноги, чтобы онѣ не волочились по землѣ. Правда, осель не бѣгаетъ такъ скоро, какъ лошадь; но шагъ его очень вѣренъ, такъ что по узкимъ горнымъ тропинкамъ безопаснѣе ѣхать на ослѣ, чѣмъ на лошади.

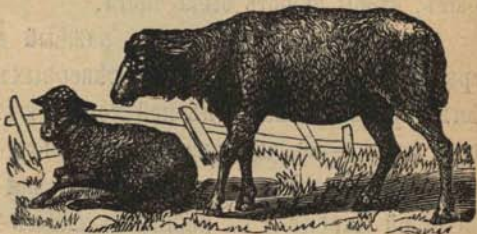
Ослиная кожа еще толще лошадиной: отъ такихъ ударовъ палкою, какими погонщики угощаютъ ослось, самая лѣнивая лошадь пустилась бы вскачь; а осель едва-едва прибавляетъ шагъ. Изъ ослиной кожи выдѣлываютъ пергаментъ; ее же часто натягиваютъ на барабаны.

Къ животнымъ *однокопытнымъ* причисляется также и житель африканскихъ пустынь — *полосатый зебръ*. Онъ очень красивъ, но довольно слабосилень, и до сихъ поръ не успѣли еще сдѣлать его животнымъ домашнимъ.

О В Ц А.

Животныхъ, полезныхъ для человѣка, всего болѣе въ *отрядѣ жвачныхъ*, или *двукопытныхъ*. (Какія животныя называются двукопытными? Почему они называются жвачными?)

Достаточно сказать, что къ этому отряду, кромѣ быковъ и коровъ, причисляютъ барановъ и овецъ, а также козъ самыхъ разнообразныхъ породъ, верблюдовъ и оленей.



Овца въ $\frac{1}{20}$ естеств. велич.

Кажется, нѣтъ на свѣтѣ животнаго безобиднѣе и беззащитнѣе овцы, но едва-ли есть и полезнѣе. Все въ ней идетъ въ пользу человѣка: изъ ея длинной, курчавой, мягкой шерсти приготовляются и тончайшія, и грубѣйшія сукна, т. е. главная и лучшая одежда человѣка; изъ овечьяго мѣха шьютъ теплые тулупы, дающіе намъ возможность защищаться отъ нашихъ сѣверныхъ морозовъ; баранье

и овечье сало обращается въ свѣчи, освѣщаетъ насъ въ долгія зимнія ночи; изъ бараньей кожи готовится лучшій сапожный товаръ; мясо даетъ вкусное жаркое, а въ странахъ пастушескихъ изъ овечьего молока готовится сыръ.

У барана и овцы голова, сравнительно съ туловищемъ, не велика; лобъ на-выкатъ, носъ горбомъ; уши у иныхъ породъ торчатъ въ стороны, у другихъ висятъ; глаза очень добрые, но нельзя угадать—глуповатые. У барановъ на лбу рога, очень красиво завитые въ витушку, но потому-то именно и безобидные. Бараньи рога, какъ рога коровъ и козъ, будучи сняты съ костяныхъ пеньковъ, пусты, или *полы*, въ серединѣ, отчего всѣхъ этихъ животныхъ называютъ *полорогими*. Хвостъ у иныхъ породъ овецъ не великъ; у другихъ же, какъ напр. у нашихъ крымскихъ, до того толстъ и тяжелъ, что подъ него пастухи подвязываютъ колеса, чтобъ барану было легче таскать свой жирный *курдюкъ*.

Шерсть на овцѣ курчавая, длинная, иногда бѣлая, какъ снѣгъ, иногда сѣровая или черная, иногда въ пятнахъ или рыжеватая. Для добыванія съ овецъ шерсти, ихъ стригутъ разъ, а въ другихъ мѣстахъ и два раза въ годъ; передъ стрижкой овецъ тщательно моютъ, чтобы шерсть была чиста.

Овцеводство составляетъ важный промыселъ во всѣхъ почти странахъ, исключая самыхъ сѣверныхъ. Чѣмъ холоднѣе страна, тѣмъ труднѣе развести въ ней хорошую *тонкорунную* овечью породу (*руно*—овечья шерсть). Лучшею породою считаются *мериносы*—испанская порода овецъ, которая разведена теперь по всей Западной Европѣ и въ нашихъ южныхъ губерніяхъ, гдѣ безчисленныя овечьи стада составляютъ главное богатство края.

Къ одному семейству животныхъ съ овцою причисляются *козлы* и *козы*, хотя съ виду они мало похожи на барановъ и овецъ.

Сухое, *поджарое* тѣло козла, его угловатая формы, выдающіяся кости, рога, загнутые назадъ, а не свернутые въ витушку, голая верхняя губа, борода подъ нижнею губою,—всѣ эти признаки очень отличаютъ козла отъ барана. Но бараны и овцы, козлы и козы составляютъ одно *козловое семейство*, принадлежащее, какъ сказано

уже, къ отряду двукопытныхъ, жвачныхъ животныхъ. Дикая легконогая *серна*, съ крючковатыми, загнутыми назадъ рогами, принадлежитъ также къ жвачнымъ. Мясо старыхъ козловъ имѣетъ непріятный запахъ и въ пищу не годится, но мясо молодыхъ козловъ очень вкусно. Козлиная кожа идетъ на сапожный товаръ; изъ нея же преимущественно выдѣлывается сафьянъ. Козлиныхъ породъ много; самая дорогія породы, по длинной, шелковистой и мягкой шерсти, — *кашмирская* и *ангорская*.

ОДНОГОРВЫЙ ВЕРВЛЮДЪ, ИЛИ ДРОМАДЕРЪ.

Дромадеръ, т. е. бѣгунъ, котораго арабы зовутъ также *кораблемъ пустыни*, служилъ въ пустынѣ уже во времена Авраама.



Дромадеръ въ $\frac{1}{30}$ естеств. велич.

Въ настоящее время верблюдъ, какъ домашнее животное, живетъ въ юго-западной Азій, сѣверной Африкѣ, Греціи и Турціи, въ Крыму, Астрахани и вообще въ южныхъ степяхъ Россіи. Въ дикомъ состояніи верблюды нынѣ не встрѣчаются.

Хотя по многимъ признакамъ своимъ верблюдъ похожъ на знакомыхъ намъ животныхъ, отыгающихъ жвачку, каковы, на примѣръ,

корова и овца, но онъ во многомъ отъ нихъ отличается. Верблюда нельзя назвать красивымъ животнымъ. Неуклюжая, тяжелая, мозолистая стопа его; высокія, некрасивыя ноги, съ наростами на переднихъ колѣняхъ; кривая, широкая спина, на которой подымается горбъ, а у иныхъ и два; длинная, согнутая шея, которую верблюдъ на бѣгу вытягиваетъ впередъ; морда, похожая на овечью; короткій, всегда грязный хвостъ; длинные жесткіе волоса грязно-бураго цвѣта, — всѣ эти признаки не дѣлаютъ верблюда привлекательнымъ по наружности. Но за то, какія драгоценныя, полезныя для человѣка свойства имѣетъ это некрасивое созданіе! Въ пищѣ верблюдъ очень неприхотливъ, и совершенно доволенъ, если ему удастся поѣсть сухихъ и колючихъ степныхъ растеній; безъ воды же можетъ оставаться до восьми дней. Верблюдъ великъ, силенъ и ходитъ быстро; въ длину онъ бываетъ болѣе четырехъ аршинъ, а въ вышину около трехъ; на него вьютъ иногда отъ 10 до 15 пудовъ, и съ такимъ грузомъ верблюдъ можетъ пройти безъ остановки 12 часовъ и даже дольше, проходя по 4 версты въ часъ. Верблюдовъ обучаютъ также и для верховой ѣзды; рысью онъ можетъ бѣжать такъ же быстро, какъ и лошадь, но утомляется не скоро и можетъ пробѣжать не отдыхая 16 часовъ. Понятно, что такое животное является для человѣка истиннымъ сокровищемъ въ песчаныхъ пустыняхъ, гдѣ нѣтъ ни воды, ни травы, и гдѣ солнце жжетъ невыносимо; не будь верблюда, никакая торговля не была бы возможна въ этихъ страшныхъ пустыняхъ; а теперь по нимъ тянутся цѣлые караваны верблюдовъ, нагруженныхъ дорогими товарами. Милосердъ Создатель, подарившій верблюда пустынямъ Африки и Азии, а снѣжнымъ тундрамъ сѣвера легконогаго оленя!

Верблюжье молоко и мясо, хотя рѣдко, но употребляется въ пищу, изъ верблюжьей шерсти дѣлаютъ сукно, и даже навозъ верблюжий идетъ на топливо, точно такъ-же, какъ навозъ лошадей и рогатаго скота въ нашихъ южныхъ степяхъ, гдѣ, какъ и во всѣхъ степяхъ, нѣтъ лѣса.

Извѣстно два вида верблюдовъ: верблюдъ *одногогорбый* и *двугорбый*; но оба эти вида одинаково полезны и сходны въ главныхъ своихъ признакахъ. Одногорбый верблюдъ разводится въ Африкѣ,

а двугорбый въ среднеазиатскихъ степяхъ. Горбы верблюда состоятъ изъ жира и опадаютъ, когда животное долго терпитъ голодь и жажду: это запасныя кладовыя верблюда про черный день, и жиръ горбовъ, всасываясь въ кровь, питаетъ животное и поддерживаетъ его силы довольно долгое время. Чтобы удобнѣ навьючить столь высокое животное, его приучили ложиться и, такимъ образомъ, подставлять спину для выюка.

СЪВЕРНЫЙ ОЛЕНЬ.

Для насъ олень не болѣе, какъ предметъ любопытства и забавы: но для жителя крайняго сѣвера это животное, не требующее почти



Сѣверный олень въ $\frac{1}{25}$ естеств. вел.

никакого ухода за собою, является совершенно необходимымъ и замѣняетъ ему лошадь, овцу и корову.

Сѣверные олени бываютъ ручные (домашніе) и дикіе; въ дикомъ состояніи, впрочемъ, олени теперь встрѣчаются уже рѣдко. Ручные сѣверные олени ростомъ обыкновенно бываютъ въ вышину аршина полтора, а въ длину аршина два съ половиною; голову свою, съ вѣтвистыми, нѣсколько отброшенными назадъ рогами, олени держатъ низко понуривъ; ихъ шерсть лѣтомъ бываетъ короткая, темно-сѣрая, а зимою длинная, болѣе свѣтлая. Лѣтомъ сѣверные олени лишаются, а осенью, какъ самцы, такъ и самки, сбиваютъ съ себя рога и въ

продолженіе всей зимы, до весны, остаются безъ нихъ. Рога у оленей не имѣютъ внутри костяного пенька, какъ у коровъ, барановъ и козъ, а состоятъ изъ плотнаго костяного вещества. На первый годъ у оленя вырастаетъ острый пенекъ безъ развѣтвленій. На второй годъ—рога съ двумя вѣтками, на третій съ тремя и т. д. Ноги оленя, оканчивающіяся двумя копытами, тонки; хвостъ почти незамѣтный. Плоскія, широкія, раздвигающіяся копыта и находящіяся за ними копытца, называемыя шпорцами, даютъ животному возможность бѣгать по снѣгу, не проваливаясь слишкомъ глубоко. Олень животное двукопытное, жвачное, плотнорогое, травоядное.

Жители крайняго сѣвера держатъ у себя оленей стадами, часто въ нѣсколько тысячъ головъ, и богатство человѣка измѣряется тамъ обыкновенно количествомъ оленей. Весь уходъ за оленями ограничивается только тѣмъ, что имъ предоставляютъ самимъ находить себѣ пищу; но чтобы они не разбрелись, то привязываютъ въ разныхъ мѣстахъ по нѣсколько оленей, что и заставляетъ другихъ постоянно оставаться вблизи привязанныхъ товарищей. Тошій, сухой и по виду не питательный бѣлый мохъ (ягель) и вообще разнаго рода лишай составляютъ главную пищу оленей во всякое время года. Сверхъ того, въ короткое лѣто,—когда и въ этихъ угрюмыхъ странахъ показывается солнце и, растопивъ ледяную кору, вызываетъ изъ земли бѣдную травку, а зачахлыя деревья начнутъ покрываться небогатою зеленью,—олени питаются травой и молодыми древесными листьями ивы, осины и березы. Зимой олени обыкновенно тощатъ, потому что съ большимъ трудомъ должны добывать себѣ скудную пищу, раскапывая снѣгъ и копытами пробивая ледяную кору, плотно одѣвающую землю послѣ осеннихъ дождей. На лѣто олени, водящіяся у обывателей нашихъ сѣверныхъ владѣній, цѣлыми стадами переселяются съ хозяевами своими къ югу, чтобы тамъ, въ болѣе гористыхъ мѣстахъ и отчасти въ лѣсахъ, спастись отъ страшныхъ враговъ своихъ—комаровъ и оводовъ. Весною и рано лѣтомъ оводы обыкновенно цѣлыми роями летаютъ надъ стадами оленей и, садясь къ нимъ на спину, кладутъ въ ихъ густую шерсть свои яйца, величиною въ горчичное зерно. Изъ этихъ яицъ скоро выходятъ червяч-

ки, которые, отыскивая пищу, пробуравливают кожу оленей и живут подъ нею, отчего иногда вся спина оленей покрывается большими желваками, имѣющими на вершинкѣ своей небольшія отверстия. Отъ нестерпимаго зуда олени расчесываютъ себѣ спину до крови, большую часть дня проводятъ въ водѣ, куда заходятъ по самую шею, отказываются совершенно отъ корма и часто даже умираютъ. Въ тѣлѣ оленя червякъ (личинка овода) мало-по-малу вырастаетъ до величины желудя и вываливается черезъ устье на землю, зарывается въ нее и обращается въ куколку, изъ которой черезъ нѣсколько недѣль вылетаетъ уже оводъ, способный летать и класть лички.

Осенью олени возвращаются обратно въ свои родныя мѣста, и если встрѣчаются по дорогѣ рѣки и ручьи, то обыкновенно переплываютъ ихъ очень быстро. Совершая эти путешествія, они постоянно слѣдуютъ въ извѣстномъ порядкѣ: впереди идутъ самки съ оленятами, самцы же слѣдуютъ за ними только черезъ нѣсколько дней.

Оленье молоко необыкновенно жирно и даетъ очень много масла; но такъ какъ масло это невкусно, то изъ молока чаще приготовляютъ сыр; мясо оленей пріятно на вкусъ и питательно; изъ оленьихъ роговъ туземцы выдѣлываютъ ножи, ложки, иглы; а шкура оленей идетъ на одежду. Самоѣдъ, тунгусъ, корякъ и другіе жители сѣвера съ головы до ногъ одѣты въ оленью кожу, и одежда эта такъ тепла и удобна, что на сѣверѣ рѣшительно незамѣнима никакою другою. Въ одеждѣ, сшитой изъ однѣхъ оленьихъ шкуръ, и не нитками, а оленьими же высушенными жилками, туземцы отправляются въ дальній путь не иначе, какъ на оленяхъ. Въ свои высокія, легкія сани они впрягаютъ по одному или по нѣсколько оленей. Олени на ходу никогда не скачутъ, а бѣгутъ постоянно бойкою рысью, и обыкновенно пробѣгаютъ въ часъ верстъ по десяти и болѣе; но могутъ бѣжать и гораздо быстрѣе. Безъ оленей люди не могли бы жить постоянно въ холодныхъ странахъ сѣвера, гдѣ зима продолжается едва не цѣлый годъ и никакія хлѣбныя растенія не могутъ вызрѣвать.

СВИНЬЯ.

Свинья очень некрасива съ виду, любитъ валяться въ грязи и рыться въ сору, лѣнива, неповоротлива, прожорлива и неразборчива въ пищу. Вотъ почему самое имя свиньи звучитъ какъ-то непріятно.



Свинья въ $\frac{1}{30}$ естеств. вел.

Но, тѣмъ не менѣе, люди держать и откармливаютъ свиней очень охотно. Питаясь полусгнившими листьями капусты, испортившимся картофелемъ, помоями, желудями, травою, корнями растеній, словомъ всякаго рода растительною и животною пищею, свинья быстро растетъ, толстѣетъ, и мясо ея покрывается большимъ слоемъ жира. Всѣ части ея толстой туши идутъ въ пищу, а изъ крѣпкой щетины дѣлаютъ щетки и кисти для красильщиковъ. Вотъ почему бѣдняки, которые не въ состояніи содержать ни коровы, ни лошади, держатъ свиней, прокармливая ихъ всякими остатками отъ своего бѣднаго хозяйства. Свиньи еще выгодны въ хозяйствѣ тѣмъ, что очень сильно размножаются: у нихъ бываетъ отъ 10 до 16 поросятъ, которые быстро растутъ.

Фигура у свиньи самая непривлекательная. Прежде всего кидается въ глаза ея огромная голова съ длиннымъ тупымъ рыломъ, отлично приспособленнымъ къ тому, чтобы взрывать имъ землю. На концѣ рыла—подвижной *пяточекъ*, которымъ свинья ворочаетъ во всѣ стороны. Она вѣчно смотритъ въ землю, изъ-подлобья, своими маленькими голубыми глазами. У иныхъ свиней уши не очень велики и торчатъ кверху, особенно у *дикихъ*; у другихъ болтаются, какъ тряпки.

Верхняя челюсть свиньи, съ выдающимся рыломъ, кажется гораздо длиннѣе нижней; ротъ огромный и во рту 44 зуба: обращенные впередъ лопатчатые рѣзцы нижней челюсти, дѣйствующіе какъ скребокъ, а надъ ними загнутые пемного внутрь рѣзцы верхней челюсти, удобные для схватыванія и удержанія добычи; за рѣзцами слѣдуютъ очень большіе трехгранные, выдающіеся изъ рта клыки, или

бивни, служащiе для защиты, а также и для разрыванiя корней, ихъ по одному съ каждой стороны въ каждой челюсти, и наконецъ 28 коренныхъ зубовъ. Концы верхнихъ бивней загнуты крючкомъ кверху и у кабановъ составляютъ страшное оружье, которымъ эти животныя наносятъ опасныя раны. По кореннымъ зубамъ видно, что свинья животное *всеядное*, такъ какъ первые коренные зубы ея имѣютъ на коронкѣ острые бугорки, а заднiе — тупые бугорки. Первые удобны для размельченiя мясной пищи, а послѣднiе для перетираниа твердыхъ растенiй.

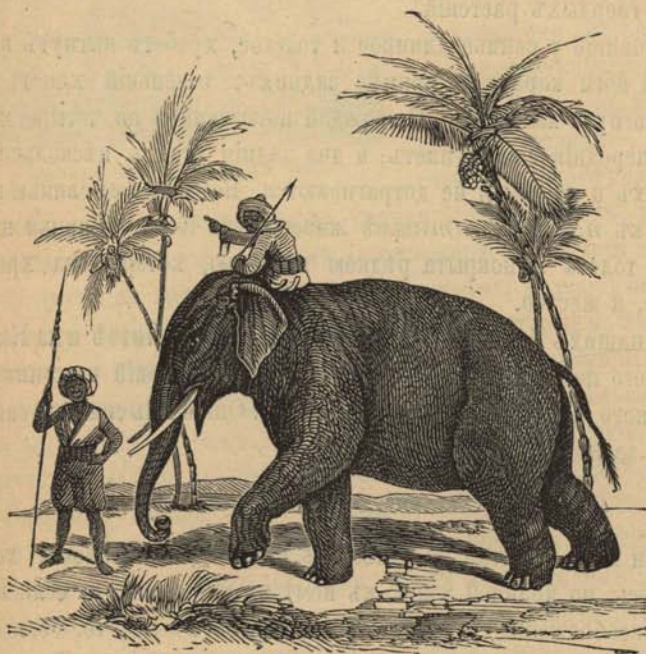
Туловище у свиньи длинное и толстое, хребетъ выгнуть кверху; переднiя ноги короче и прямѣе заднихъ; тоненькiй хвостъ почти всегда согнуть колечкомъ. На каждой ногѣ свиньи по четыре копыта; на два переднiя она ступаетъ, а два заднiя стоятъ нѣсколько выше переднихъ и до земли не дотрагиваются. Вотъ почему свинью причисляютъ къ *парнокопытнымъ* животнымъ. Кожа у свиньи необыкновенно толста и покрыта рѣдкою щетиною, которая на хребтѣ и длиннѣе, и жестче.

Въ нашихъ большихъ лѣсахъ, особенно въ Литвѣ и на Кавказѣ, чаще всего по берегамъ рѣкъ, гдѣ растетъ высокiй тростникъ, водится много дикихъ свиней, или кабановъ. Они очень сильны, свирѣпы, и охота за ними опасна.

С Л О Н Ъ.

Если вамъ никогда не удавалось видѣть самаго слона, то примотритесь, по крайней мѣрѣ, къ нему на картинкѣ, и если вы, въ своемъ воображенiи, увеличите свинью разъ въ 50, то, безъ сомнѣнiя, отыщете между нею и слономъ нѣкоторое сходство. Понятно, что у такой громадной свиньи (среднiй слонъ вышиною сажени полторы, а въ длину болѣе двухъ), при очень короткой неповоротливой шеѣ, не позволяющей ни опускать головы, ни подымать ее, *подвижной пяточекъ* долженъ былъ вытянуться въ длинный подвижной *хоботъ*: иначе животное не могло бы питаться ни травой, которая у него подъ ногами, ни древесными листьями, которые у него надъ головой; а такому большому звѣрю пищи надо не мало. Уши у слона очень

широки и, какъ у иной свиньи, болтаются по сторонамъ, глаза не велики, прекрасные, каріе, и смотрять необыкновенно умно; а изо рта, у самцовъ, торчатъ два громадные бивня, иногда по полсажени въ длину, дающіе драгоцѣнную слоновую кость. Бивни—это верхніе рѣзцы слона; клыковъ и нижнихъ рѣзцовъ у него нѣтъ вовсе; коренныхъ зубовъ по одному съ каждой стороны въ каждой челюсти; зубы эти очень широки и по строенію коронокъ похожи на коренные зубы травоядныхъ животныхъ. На толстой кожѣ слона только мѣстами



Слонъ въ $\frac{1}{100}$ естественной величины.

замѣтна щетина, и хвостъ очень напоминаетъ свинной. Но по устройству зубовъ видно, что слонъ животное *травоядное*, а не *всоядное*, какъ свинья; пищу онъ срываетъ хоботомъ, громадные же бивни отлично служатъ ему для прочистки себѣ дороги въ лѣсу и для защиты, но никакъ уже не могутъ служить для разрыванія мясной пищи. Паль-

цевъ съ копытами у индійскаго слона на каждой ногѣ не по четыре, какъ у свиньи, а по пяти на переднихъ и по 4 на заднихъ ногахъ; но эти пальцы срастаются между собою такъ, что на концѣ ноги видны лишь однѣ копыта, которыя всѣ касаются земли. Африканскій слонъ имѣеть 4 пальца на переднихъ ногахъ и по 3 на заднихъ.

Самая интересная часть слоноваго тѣла—*хоботъ*. Онъ составляетъ продолженіе носа, необыкновенно подвиженъ и имѣеть въ длину сажень и болѣе; животное однако совершенно произвольно можетъ сокращать его до аршина. На концѣ хобота отростокъ въ родѣ пальца; въ серединѣ хобота проходитъ носовая перегородка. Хоботъ состоитъ изъ верхней кожаной оболочки, нервовъ и мускуловъ, и потому представляетъ собою совершенный по чувствительности органъ осязанія. Слонъ своимъ хоботомъ дѣлаеть все, что дѣлаемъ мы руками; онъ можетъ свертывать его и развѣрживать, поворачивать въ разныя стороны; а кончикомъ своего хобота слонъ поднимаетъ съ земли самыя маленькія монеты, отворяетъ ключемъ замки, раскупориваетъ бутылки, срываетъ цвѣты; набравши въ хоботъ воды, брызгаетъ ею, какъ изъ фонтана, и пр. Кромѣ удивительной чувствительности, хоботъ надѣленъ необыкновенною силою, такъ что однимъ ударомъ его слонъ можетъ убить человѣка, высоко поднимаетъ съ земли тяжести вѣсомъ до 5-ти пудовъ; на себѣ же слонъ можетъ нести до 50 пудовъ и болѣе; вообще, онъ обладаетъ силою 6-ти лошадей. Когда слонъ идетъ обыкновенною своею походкою, то лошадь догоняетъ его только рысью; впрочемъ, слоны могутъ бѣгать и плаваютъ хорошо. Живутъ слоны стадами, иногда до 400 головъ, въ тѣнистыхъ лѣсахъ внутренней Африки, въ Южной Азіи и на островахъ Цейлонѣ и Суматрѣ; доживаютъ до 150 лѣтъ. Питаются растительною пищею; любятъ хлѣбныя растенія и потому часто причиняютъ страшный вредъ полямъ, засѣяннымъ рисомъ. Содержаніе ручныхъ слоновъ обходится весьма дорого: среднимъ числомъ полагается слону въ сутки пуда полтора варенаго риса и столько же травы и листьевъ.

Сдѣлавъ слоновъ ручными, люди заставляютъ ихъ исполнять различныя работы: употребляютъ для подъема и перевозки всякаго рода тяжестей, для поѣздокъ на охоту, и на нихъ же въ остъ-индской ар-

ми перевозятъ пушки. Слоновъ не впрягаютъ въ экипажи, но обыкновенно садятся въ палатку, устроенную на спинѣ слона. Для управления слономъ, у головы его сидитъ вожатый (корнакъ); въ рукахъ вожатаго острый молотокъ, которымъ онъ бьетъ слона въ голову и, такимъ образомъ, управляетъ животнымъ. Всѣ правильныя требованія своего вожатаго слонъ исполняетъ покорно, безъ гнѣва переносить заслуженное наказаніе, но за несправедливое и жестокое обращеніе мститъ страшно.

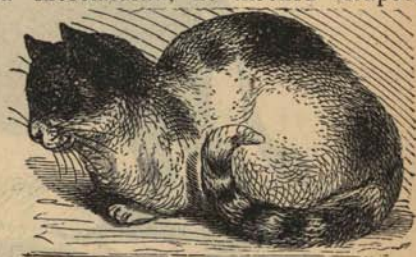
Одинъ путешественникъ рассказываетъ, что однажды вожатый, сидя на слонѣ, вздумалъ бить у него на головѣ твердые кокосовыя орѣхи. Животное терпѣливо перенесло жестокую боль; но, проходя въ тотъ же самый день базарную площадь, слонъ остановился передъ кучею кокосовыхъ орѣховъ, взялъ одинъ орѣхъ хоботомъ, и такъ ударилъ имъ по головѣ своего жоака, что тотъ мертвымъ свалился на землю.

Примѣчаніе. До сихъ поръ мы читали все о *копытныхъ* животныхъ, ноги которыхъ вооружены копытами. Всѣхъ этихъ животныхъ, по устройству копытъ, мы можемъ раздѣлить на *непарнокопытныхъ*, куда относятся: лошадь, осель, зебрь и носорогъ; *парнокопытныхъ*, куда относятся: бегемотъ и свинья, а также жвачныя—корова, овца, коза, жирафъ, олень, верблюды и др., и *хоботныхъ*, куда относится слонъ. Кромѣ того, между *рогатыми* животными мы замѣтили *плотнорогихъ* (какія?) и *полорогихъ* (какія?). Составьте табличку всѣхъ пройденныхъ животныхъ. Повторите по табличкѣ все, что прочли.

К О Ш К А.

Наша хорошенькая кошечка, которая такъ мило мурлычить, красиво выгибаетъ спину и поминутно чистится, принадлежитъ къ одному семейству съ самыми страшными хищными звѣрями—тиграми, львами, барсами, и такъ на нихъ похожа, что все это семейство называютъ *кошачьимъ*. Разсмотримъ же кошку повнимательнѣе. Голова у нея круглая; на головѣ торчатъ два небольшія, очень чуткія уха. Надъ ртомъ длинныя щетинистыя волосы. Ротъ, сравнительно съ головою, очень великъ; а во рту *шероховатый* языкъ и 30 чрезвычайно острыхъ зубовъ,—особенно остры и длинны *кривые клыки*;

коренные зубы съ высокими, острыми бугорками, что весьма удобно для пережевыванія мяса. Замѣчательны глаза кошки: они какъ-будто расколоты по срединѣ; но эта узенькая щель (зрачекъ) сильно расширяется въ темнотѣ, что и нужно кошкѣ для ея ночныхъ охотъ за мышами. Все тѣло кошки мягко и гибко; хвостъ длинный и пушистый; ноги коротки, но сильны; на переднихъ ногахъ по пяти развитыхъ пальцевъ, а на заднихъ по четыре; пятый палецъ заднихъ ногъ не развитъ и имѣетъ видъ бородавки; каждый палецъ вооруженъ *острымъ изогнутымъ когтемъ*. Кошка, однакожь, умѣетъ сдѣлать свою лапу *бархатною*: ловко прячетъ свои *втяжные* когти, чтобы они не иступились даромъ, но и мгновенно выпускаетъ ихъ, когда понадобится. Ходить она на *пальцахъ*, но не стучитъ когтями по полу, какъ собака, что даетъ ей возможность безъ малѣйшаго шума подкрасться къ мышкѣ. Все тѣло кошки покрыто короткою, но густою, шелковистою шерстью. Кошка очень высоко прыгаетъ и ловко лазить по деревьямъ и крышамъ, что показываетъ, какъ сильны ея лапы. Она чистоплотна, не любитъ мокроты и грязи; очень привязана къ своимъ дѣтенышамъ и защищаетъ ихъ отчаянно. Ъсть она все мясное, но любитъ болѣе всего животрепещущую птичку или мышъ; не пропускаетъ и рыбы, если она ей попадется.

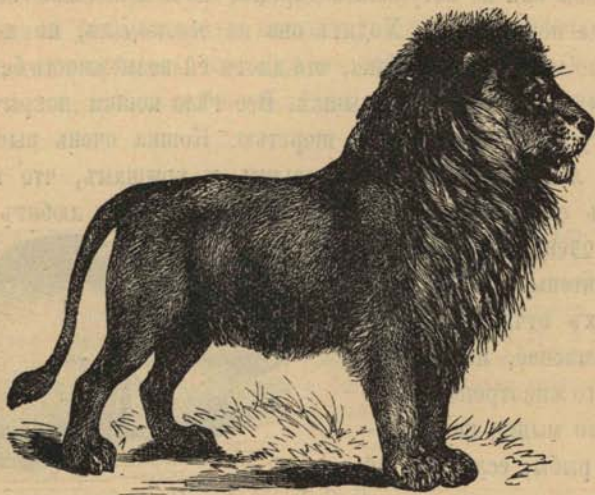


Кошка въ $\frac{1}{10}$ естеств. величины.

Къ человѣку кошка не такъ привязана, какъ къ дому, гдѣ живетъ. Кошка ласковое, но лукавое животное: завидя добычу, она притворяется, будто ея не видитъ, подходит тихонько, едва замѣтно присѣдаетъ, полузакрываетъ горящіе жадностью глаза, граціозно поворачиваетъ хвостъ—и вдругъ, какъ молнія, съ необыкновенною силою и ловкостью, кидается на бѣдную жертву.

ЛЕВЪ И ТИГРЪ.

Льва и тигра несравненно безопаснѣй видѣть въ звѣринцѣ, чѣмъ на волѣ; стоитъ вамъ только посмотрѣть, какъ эти страшныя животныя поворачиваются въ своихъ клѣткахъ, прячутъ и выпускаютъ свои длинныя кривыя когти, протягиваютъ лапы, выгибаютъ спину, играютъ хвостомъ, то полужакрываютъ свои глаза, то вновь открываютъ ихъ во всю величину, и вы убѣдитесь, что они не что иное, какъ громадныя кошки. Левъ, имѣющій гриву, еще менѣе похожъ на кошку; но сходство тигра съ кошкой съ перваго взгляда кидается въ глаза.



Левъ въ $\frac{1}{30}$ естественной величины.

Левъ, котораго, по его величественному виду, громадной силѣ, страшному голосу, назвали царемъ звѣрей, бываетъ обыкновенно сѣро-желтоватаго цвѣта, до сажени въ длину и аршина полтора въ вышину. У него на концѣ длиннаго хвоста большой пучекъ волосъ, а на головѣ, шеѣ и груди длинная косматая грива; у львицы гривы нѣтъ. Въ древнія времена левъ жилъ въ южной Европѣ; теперь въ Европѣ онъ бываетъ только въ звѣринцахъ. Въ дикомъ состояніи левъ водится въ Африкѣ и встрѣчается въ юго-западной Азій. Самые большіе

львы встрѣчаются въ Абиссиніи и Южной Африкѣ. Левъ, какъ говорятъ, кидается на человѣка только голодный и раздраженный.

Тигръ—самое страшное и самое злое изъ всѣхъ хищныхъ животныхъ. Онъ бываетъ красновато-желтаго цвѣта, съ черными полосами. Въ длину онъ тоже иногда достигаетъ сажени, но въ высоту нѣсколько меньше льва. Онъ необыкновенно ловокъ, быстръ, дѣлаетъ огромные прыжки и нападаетъ на всѣхъ животныхъ, не исключая и человѣка, не только голодный, но и сытый. Тигръ живетъ



Тигръ въ $\frac{1}{30}$ естественной величины.

только въ Азін; чаще всего въ Индіи, но встрѣчается и въ холодныхъ странахъ, напр. на берегахъ Амура.

Чтобы судить о силѣ этихъ животныхъ, довольно сказать, что левъ однимъ ударомъ лапы можетъ перебить крестецъ у лошади и уносить быка, какъ волкъ ягненка. Онъ выступаетъ величаво, но, кидаясь на добычу, дѣлаетъ прыжки сажени въ четыре. Вотъ почему, когда посреди ночи въ пустынѣ раздается ревъ льва, подобный грому, то все живое трепещетъ и спѣшитъ укрыться. Тигръ немногимъ уступаетъ льву въ силѣ, а дерзостью и кровожадностью далеко превосходитъ его.

С О В А К А .

Изъ всѣхъ домашнихъ животныхъ самое привязанное къ человѣку и самое умное, безъ сомнѣнія, собака. Она живетъ съ человѣкомъ повсюду, какъ въ самыхъ жаркихъ, такъ и въ самыхъ холодныхъ странахъ; оберегаетъ его домъ, имущество и стада; помогаетъ

ему на охотѣ; часто утѣшаетъ его своею безкорыстною дружбою и перѣдко жертвуетъ за него своею жизнью. Въ сѣверныхъ странахъ



на собакахъ ѣздятъ, въ Германіи на нихъ возятъ небольшія тяжести, а въ Китаѣ ихъ ѣдятъ; собачій мѣхъ идетъ для дешевыхъ воротниковъ и теплыхъ салоговъ, а кожа для перчатокъ.

Собачьихъ породъ много: борзья, гончія, лягавья, водолазы, пуделя, моськи, левретки, бульдоги и т. д.; однихъ главныхъ собачьихъ

породъ насчитываютъ до 30. По росту собаки очень разнообразны, начиная отъ самыхъ маленькихъ, которыя могутъ помѣститься въ карманѣ, до меделянскихъ, овчарокъ и водолазовъ, величиною съ добраго теленка. Морды собачьи не похожи одна на другую: у борзой, напримѣръ, длинная, красивая, сухая морда; а у бульдога точно будто обрублена. Верхняя губа по большей части покрываетъ нижнюю. Уши или торчатъ кверху, какъ у дворняшекъ, или висятъ книзу, какъ у лягавыхъ; языкъ длинный, широкій и *гладкій*; носъ влажный и холодный, а слизистая носовая оболочка имѣетъ у иныхъ породъ такъ много складокъ, что еслибы ее растянуть, то она могла бы закрыть всю собаку; вотъ почему у собакъ чрезвычайно чуткое обоняніе. Зубы у собаки—единственное ея оружіе; они остры и ихъ больше, чѣмъ у лошади, а именно 42. Рѣзцы, числомъ по шести въ каждой челюсти, небольшіе; клыки конические и длиннѣе всѣхъ другихъ зубовъ, ихъ четыре, т. е. по одному въ каждой челюсти съ каждой стороны; коренные зубы съ значительными возвышеніями на коронкахъ. Такіе зубы имѣютъ всѣ плотоядныя животныя. Заднія ноги у собакъ немного длиннѣе переднихъ, и у нѣкоторыхъ, какъ, напримѣръ, у борзыхъ, очень длинны, что даетъ имъ возможность прыгать и бѣгать съ необыкновенною быстротою. Хвостъ по большей

части длинный, покрытый волосами, иногда косматый. Кожа покрыта шерстью, которая, какъ по длинѣ, такъ и по цвѣту, бываетъ чрезвычайно разнообразна: иногда гладка и блеститъ, а иногда завивается, какъ напримѣръ у пуделя и овчарки, оберегающей стада отъ волковъ. Ноги оканчиваются пальцами, которые вооружены не копытами, а когтями; на переднихъ ногахъ по пяти развитыхъ пальцевъ, а на заднихъ по четыре; пятый палецъ на заднихъ ногахъ не развитъ и имѣетъ видъ бородавки. Нѣсколько искривленные когти не втяжные и не столь кривые, какъ у кошки. Собаки такъ-же, какъ и кошки, ходятъ на пальцахъ, почему этихъ животныхъ называютъ *пальцеходящими*, въ отличіе отъ *стопыходящихъ*, каковы, напримѣръ, медвѣдь, барсукъ, енотъ, которые, ходя, опираются на всю стопу, какъ человѣкъ.

Собака ѣстъ и хлѣбъ, и молоко, и овсянку, но охотнѣе всего мясо, для отдиранія и пережевыванія котораго приспособлены ея зубы, а потому ее и причисляютъ къ *плотояднымъ* животнымъ. Щенки ро-



дятся слѣпыми и только черезъ 10 или 12 дней начинаютъ смотрѣть; они долго кормятся молокомъ матери. Собака можетъ визжать, лаять, выть и ворчать. Во снѣ собака часто бредитъ. Собаки иногда подвергаются болѣзни, называемой бѣшенствомъ, или *водо-*

боязнью. Бѣшеную собаку можно узнать по мутнымъ глазамъ, опущенному хвосту, по пѣнѣ, иногда клубящейся изо рта, но болѣе всего по хриплому лаю.

Вы, можетъ быть, видали на картинахъ злую фигуру *гиены*, съ покатою къ заду спиной, нагнутой внизъ головой, съ жадными, смотрящими изъ-подлобья глазами, съ оскаленными зубами, съ ощетинившеюся на спинѣ шерстью. Это животное замѣчательно тѣмъ, что у него лапы съ невтяжными когтями, какъ у собаки, а языкъ шероховатый, какъ у кошекъ.

ВОЛКЪ.

У волка нѣтъ ни одного признака, который рѣзко отличалъ бы его отъ собаки; но всякій, кто хоть разъ видѣлъ волка, узнаетъ его легко по жаднымъ, злымъ глазамъ, глядящимъ изъ-подлобья, по сильной, неповоротливой шеѣ и по всей его разбойничьей фигурѣ.



Волкъ въ $\frac{1}{20}$ естественной величины.

Волки у насъ водятся вездѣ въ степныхъ оврагахъ и заросляхъ; но въ большіе дремучіе лѣса забираются неохотно. Волки рвутъ всякаго рода животныхъ, не брезгаютъ и падалью. Они бѣгаютъ иногда стаями и съ страшной дерзостью нападаютъ на стада и даже на людей. Волкъ, разъ отвѣдавшій человѣческаго мяса, очень опасенъ. Въ образованныхъ и густонаселенныхъ странахъ успѣли совершенно истре-

бить волковъ: такъ, въ Англии давно уже нѣтъ ни одного волка. Собака и волкъ—непримиримые враги, и трудно согласиться съ тѣми, которые утверждаютъ, что собака тотъ же волкъ, только сдѣлавшійся домашнимъ. Были попытки сдѣлать волка ручнымъ, но онѣ все только оправдали русскую пословицу: „сколько волка ни корми, а онъ все въ лѣсъ смотреть“.

Л И С И Ц А.

И по *зубамъ*, и по *когтямъ* лиса принадлежитъ къ одному семейству съ волкомъ и съ собакою; но вся ея фигура обличаетъ въ ней хитрость, ловкость, умѣнье притворяться. Мордочка у ней длинная, тонкая; верхняя губа немножко приподнята, точно улыбается; а изъ-за губъ скалятся бѣлые и острые зубы. Глаза небольшіе, penetrative; уши всегда на-сторожѣ; лапки маленькія, легкія. Ходить



Лисица въ $\frac{1}{20}$ естественной величины.

лиса тихо, крадучись, нѣсколько нагнувшись впередъ, точно просить дозволенія войти. Одѣта она всегда чисто и прилично: рыжеватая шубка ея отлиываетъ золотомъ и всегда лоснится, какъ шелкъ. На горлышкѣ у лисы бѣлый галстучекъ, на груди бѣлый жилетъ; свой пушистый хвостъ носить она на отлетѣ, очень осторожно и ловко. По всему видно, что лиса занимаетъ не послѣднее мѣсто въ числѣ *пушныхъ* звѣрей.

Живетъ лисица по-барски: гдѣ-нибудь въ глуши, подальше отъ людскихъ глазъ, роетъ она себѣ глубокую и очень вмѣстительную нору съ нѣсколькими выходами на всякій случай. Въ норѣ у ней не одна комната, а полы выстланы мягкимъ мхомъ: все очень уютно и

прилично. Возлѣ своего жилья лиса ведетъ себя скромно; но гдѣ-нибудь подале, на сторонкѣ, занимается разбойничьимъ промысломъ. У кумушки лисы зубы остры и аппетитъ отличный; но она не кидается, какъ волкъ, на всякую падаль. Напротивъ, лиса большая лакомка и любитъ разнообразіе въ пищѣ: зайчикъ, мышка, мелкая птичка, курочка, гусекъ и даже рыбка попеременно являются за ея столомъ; она не прочь освѣжиться послѣ обѣда и кистью сочнаго винограда.

Лиса не труслива, но сильно не любитъ длиннорылыхъ борзыхъ, отъ которыхъ ей не всегда удастся унести свой пушистый хвостъ. Бѣжить она быстро и дѣлаетъ большіе прыжки; ловко увертывается отъ собакъ, даже прилегается къ землѣ, когда тѣ ее догоняютъ, и даетъ имъ перескочить черезъ себя. Если же лиса видитъ, что убѣжать ей нельзя, то защищается отчаянно; но въ капканъ попадается развѣ какая-нибудь глупая. Лисій мѣхъ довольно дорогъ, такъ какъ изъ него дѣлаютъ прекрасныя шубы; особенно цѣнятся темный *чернобурый* мѣхъ. Лисицы водятся во всей Европѣ и въ Азій

М Е Д В Ъ Д Ъ .

Въ нашихъ сѣверныхъ лѣсахъ самый большой и самый сильный звѣрь—бурый, или обыкновенный, медвѣдь. Прежде медвѣдей было очень много, и русскіе, промышляя медвѣжьей шкурой, хорошо ознакомились со всѣми привычками медвѣдя и даже полюбили этого проказника Мишку, величая его Михайломъ Потапычемъ, а медвѣдицу Марьей Михайловной.

Медвѣдь закутанъ въ такую теплую мохнатую шубу, что нельзя даже хорошенько рассмотреть, какъ онъ сложенъ. Морда у него вытянутая; устройство коренныхъ зубовъ показываетъ, что онъ животное *всеядное*, такъ какъ одни изъ этихъ зубовъ снабжены острыми бугорками, другіе — лишь очень небольшими возвышеніями; медвѣдь ѣстъ плоды, коренья, ягоды, овесъ, мясо, большой охотникъ до меда; прирученный даже не прочь выпить стаканъ водки, послѣ чего выдѣлываетъ самыя забавныя штуки и валяется, какъ пьяный человѣкъ.

Замѣчательно устройство медвѣжьихъ лапъ: онъ ступаетъ не только на пальцы, какъ собака, кошка и другіе *пальцеходящіе*

звѣри, но на всю стопу, какъ человѣкъ; почему его причисляютъ къ животнымъ *стопоходящимъ*. Ходить медвѣдь довольно тяжело, двигая лапами какъ-то вкось, почему его и назвали, очень удачно, *косолапымъ*; но можетъ бѣгать быстро.

На каждой лапѣ у медвѣдя по пяти пальцевъ съ крѣпкими когтями. Переднія лапы у него вообще гораздо подвижнѣе заднихъ, и медвѣдь часто беретъ въ лапы пищу, чего не дѣлаетъ собака. Онъ очень ловко лазить по деревьямъ и даетъ передними лапами отличныя пощечины собакамъ, когда онѣ на него нападаютъ. Медвѣдь очень силенъ, ловокъ и не трусливъ, если только на него не нападаютъ врасплохъ. Но, тѣмъ не менѣе, у насъ много смѣльчаковъ, которые, съ рогатиной въ рукахъ и съ винтовкой за плечами, ходятъ на медвѣдя одинъ на одинъ и отлично справляются съ *косолапымъ* Мишкой. Раненый, онъ рѣдко обращается въ бѣгство, но храбро защищается зубами и лапами до послѣдняго издыханія. Бурый медвѣдь на самые холодные мѣсяцы забирается въ берлогу. Тамъ онъ пре-
дается зимнему сну, почему и причисляютъ его къ *зимоспящимъ* животнымъ. Впрочемъ медвѣдь не такъ крѣпко спитъ, какъ сурокъ или соня: его легко раз-

будить. Въ это время онъ ничего не ѣстъ и очень худѣетъ, потому что въ немъ совершается питаніе на счетъ его же собственнаго жира, котораго у медвѣдей лѣтомъ очень много. Нашъ народъ говоритъ, что во время зимняго сна медвѣдь сосетъ свою лапу,



Медвѣдь въ $\frac{1}{20}$ естественной величины.

потому что спящій медвѣдь прикрываетъ себѣ морду лапами, и потому также, что весной у него перемѣняется кожа на лапахъ: старая спадаетъ и паростаетъ новая.

Медвѣдь легко дѣлается ручнымъ, если его поймаютъ еще ма-

ленькимъ; но такъ какъ онъ все же очень опасенъ по своей громадной силѣ, то ему подпиливаютъ когти и зубы. Прежде у насъ мужики водили по городамъ и деревнямъ медвѣдей на цѣпяхъ, продѣвъ одно кольцо цѣпи въ ноздри или губу медвѣдя. Такіе медвѣди плясали очень забавно, кувыркались, кланялись; но вы, безъ сомнѣнія, согласитесь, что подобныя шутки надъ бѣднымъ звѣремъ слишкомъ жестоки, и потому порадуется, что нынче запрещено водить медвѣдей.

Медвѣжій мѣхъ очень тепелъ и хорошій цѣнится очень дорого. Медвѣжьи окорока вкусны; а охотники хорошо покушать любятъ въ особенности медвѣжьи лапы.

На берегахъ Ледовитаго океана и даже на его плавающихъ льдахъ водятся громадные *бѣлые медведи*. Они бываютъ до сажени въ длину, отлично плаваютъ, смѣлы и кровожадны, но питаются по большей части рыбою и *морскими* звѣрями. Бѣлый медвѣдь въ берлоги не забивается и на зиму не засыпаетъ.

Енотъ, мѣхъ котораго такъ часто употребляется на шубы, есть тоже небольшое стопоходящее животное, которое водится въ сѣверной Америкѣ, по берегамъ рѣкъ, и любитъ полоскать пищу въ водѣ, за что и зовутъ его также *полоскуномъ*.

Х О Р Е К Ъ .

Въ нашихъ деревянныхъ домахъ заводится часто тайный врагъ, котораго видѣть очень трудно; но слѣды его присутствія появляются послѣ каждой ночи. Ключница, отправившаяся поутру въ погребъ, находитъ, что кринки съ молокомъ опрокинуты и яйца, которыя, казалось, спрятала она очень тщательно, выпиты; хозяйка, завернувши въ птичникъ, видитъ страшное опустошеніе: пять-шесть цыплятъ лежатъ безъ головъ, и кровь изъ нихъ, видимо, выпита. Достается также курамъ, индѣйкамъ, кроликамъ; но попадаетъ также мышамъ и крысамъ. Этотъ невидимый хищникъ и разоритель, появляющійся изъ своихъ глубокихъ норъ только по ночамъ, не кто другой, какъ *хорекъ*, или *тхоръ*. Хорекъ—небольшое, но очень смѣлое и *кровожадное* животное, любящее питаться только кровью звѣрьковъ и птицъ. Всѣ его зубы очень остры; рѣзцы и клыки нѣсколько изогнуты, коренные

зубы имѣютъ на коронкахъ острые бугорки, а невтяжные когти его такъ крѣпки, что хорекъ часто съ успѣхомъ защищается противъ большой собаки. Хорекъ величиною съ кошку, но только гораздо пониже и потоньше ея, съ нѣскольکو выгнутой спиной, съ мохнатымъ, довольно длиннымъ хвостомъ и короткими ногами о пяти пальцахъ. Гибкое, тонкое тѣло хорька густо покрыто желтоватымъ пухомъ и темными волосами, концы которыхъ черны; ноги и хвостъ черного цвѣта; на мордочкѣ бѣлыя пятна, края ушей тоже бѣлыя. Хорекъ очень длиненъ и тонокъ; голова у него маленькая, и потому онъ пролѣзаетъ даже въ небольшія щели. Мѣхъ его тепелъ, красивъ и употребляется на шубы, но имѣетъ непріятный запахъ.



Хорекъ въ $\frac{1}{5}$ естеств. величины.

Къ семейству хорьковъ принадлежитъ множество пушныхъ звѣрей, небольшихъ, но отличающихся своимъ прекраснымъ мѣхомъ, который иногда цѣнится очень дорого. Мы перечислимъ самыхъ замѣчательныхъ изъ звѣрьковъ хорьковаго семейства, которые всѣ устройствомъ тѣла очень похожи другъ на друга: 1) *Соболь* водится только въ большихъ лѣсахъ, въ горахъ Сибири и Сѣверной Америки. Онъ гнѣздится обыкновенно въ дуплахъ деревьевъ, подъ колодами и между камнями. Соболь очень похожъ на хорька, только хвостъ у него длиннѣе, пушистѣе, мордочка острѣе и мѣхъ гуще, теплѣе и красивѣе. Шкура иного соболя стоитъ рублей до 100 и дороже. 2) *Куница* живетъ въ лѣсахъ Европы и средней Азии. Она, какъ и соболь, отлично лазитъ по деревьямъ, гоняясь за птичками. Мѣхъ куницы также очень хорошъ, но дешевле собольяго. 3) *Ласочка*, или *ласка*, лѣтомъ красновато-бурая, а зимою съ бѣловато-бурыми пятнами, водится во всей Россіи. Хотя она также душитъ цыплятъ, какъ и хорекъ, но наши деревенскія хозяйки очень ее любятъ за то, что она усердно истребляетъ мышей. 4) *Горностай*, зимою весь бѣлый, но съ чернымъ кончикомъ хвоста, похожъ на ласку, но больше рос-

томъ, мѣхъ его пушистѣе, теплѣе и цѣнится дорого. 5) Къ одному же семейству съ хорьками принадлежитъ и *выдра*, живущая по берегамъ небольшихъ рѣчекъ. Она по преимуществу кормится рыбой, но не пропускаетъ и маленькихъ звѣрьковъ; плаваетъ и ныряетъ отлично. Сюда же относится *морская выдра*, которая, величиною съ тюленя, водится въ сѣверной части Тихаго океана и доставляетъ самый дорогой мѣхъ, такъ называемый *морской* или *камчатскій* боберъ. 6) Рыбою кормится также и *норка*, мѣхъ которой, красновато-бураго цвѣта, идетъ на шубы.

Всѣхъ животныхъ хорьковаго семейства охотники безжалостно преслѣдуютъ—иногда ружьемъ, а иногда капканами.

Примѣчаніе. Всѣ вышеописанныя животныя, начиная съ кошки, принадлежатъ по формѣ зубовъ къ отряду *хищныхъ*.

ВѢЛКИ, ЗАЙЦЫ, МЫШИ И ДРУГІЕ ГРЫЗУНЫ.

Навѣрное каждому изъ васъ знакома бѣлка: это маленькое, красивое, проворное созданіе съ остренькой мордочкой, цѣпкими лапками и длиннымъ пушистымъ хвостомъ, который она загибаетъ на спину и на голову, когда сидитъ, и разстилаетъ по воздуху, когда прыгаетъ. Но если бѣлочка попадетъ вамъ въ руки, то разсмотрите хорошенько этого маленькаго звѣрька, котораго, за его проворство, смышленость и ловкость, иные называютъ обезьяною сѣверныхъ лѣсовъ. Переднія ноги ея короче заднихъ; вотъ почему она прыгаетъ лучше, чѣмъ бѣгаетъ. На переднихъ лапахъ у бѣлки по четыре пальца, а пятый такъ малъ, что его можно счесть за бородавку; на заднихъ лапкахъ пять пальцевъ; на каждомъ пальцѣ по одному цѣпкому когтю. Бѣлка охотно сидитъ на заднихъ лапкахъ и ловко держитъ въ переднихъ лапахъ—орѣхъ, желудь, каштанъ, яблоко, почку дерева или какое-нибудь сѣмячко. Голова у бѣлки небольшая, почти четырехугольная; верхняя губа раздвоена; верхняя челюсть замѣтно длиннѣе нижней. Всего замѣчательнѣе зубы бѣлки: спереди у нея 4 острыхъ четырехгранныхъ рѣзца—два вверху и два подлиннѣе внизу, но такъ какъ

нижняя челюсть у бѣлки короче, то верхніе рѣзцы заходятъ за нижніе. Клыковъ у бѣлки вовсе нѣтъ, и тамъ, гдѣ они бывають у другихъ животныхъ, остается довольно значительный промежутокъ, за которымъ въ обѣихъ челюстяхъ и по обѣ стороны помѣщены плоскіе коренные зубы съ насѣчками, для перемалыванія изгрызенной пищи. Рѣзцы у бѣлки, какъ и у другихъ, подобно ей, *грызущихъ* животныхъ, обла- даютъ замѣчательнымъ свойствомъ:

стираясь отъ безпрестаннаго упо- требленія, они безпрестанно под- растаютъ. Если бѣлку долго дер- жать въ клѣткѣ и не давать ей ни- чего грызть, то рѣзцы у нея такъ вырастутъ, что она не будетъ въ состояніи ѣсть. Устройство челю- стей и зубовъ бѣлки ясно показы- ваетъ, что ей суждено не рвать, не откусывать и не глотать цѣли- комъ, а *грызть* свою пищу; и въ са- момъ дѣлѣ, какъ вы вѣроятно замѣ- тили, бѣлка прогрызаетъ скорлупу самаго твердаго орѣха съ необык- новеннымъ проворствомъ и потомъ принимается также грызть и зерно.



Бѣлка въ $\frac{1}{3}$ естеств. велич.

Бѣлка устраиваетъ себѣ гнѣзда на деревьяхъ и очень искусно защищаетъ ихъ отъ вѣтра, снѣга и холода. Въ пустыя дупла де- реьевъ собираетъ она себѣ на зиму запасы—различнаго рода орѣ- ховъ, плодовъ и древесныхъ сѣмянъ. Она обладаетъ зоркими глазами, сильнымъ чутьемъ, необыкновенно проворными ножками, съ быстро- тою стрѣлы перепрыгиваетъ съ вѣтки на вѣтку, прыгаетъ съ вер- шины дерева на землю и не убивается; но все это не всегда спасаетъ ее отъ зубовъ нѣкоторыхъ хищныхъ звѣрей, отъ когтей орла и отъ пули охотника, для котораго нужна ея пушистая, мягкая шкурка. Охотятся на бѣлокъ зимою, когда шерсть ихъ гуще, чѣмъ лѣтомъ, и сѣраго цвѣта, тогда какъ лѣтомъ она рыжая.

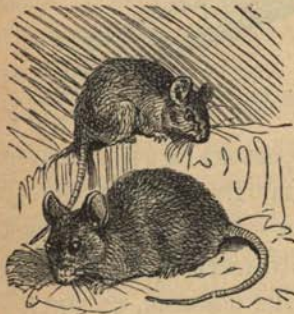
Бѣлка принадлежитъ къ обширному отряду животныхъ, которыя всё, по устройству своихъ зубовъ, похожи на бѣлку и называются *грызунами*. Отрядъ грызуновъ очень многочисленъ. Къ нему принадлежитъ болѣе 600 видовъ различныхъ животныхъ.



Заяцъ въ $\frac{1}{2}$, естеств. велич.

Изъ этихъ животныхъ мы перечислимъ только тѣхъ, которыя намъ болѣе извѣстны или которыя чаще попадаются намъ на картинкахъ.

Заяцъ тоже грызунъ и питается капустой, корою деревьевъ и молодымъ овсомъ. Замѣчательно, что тогда какъ въ нижней челюсти зайца два переднихъ зуба, въ верхней у него четыре: два спереди—большие, и два сзади—маленькие. Нижние передние зубы сходятся вершинками только съ маленькими верхними, а передними верхними зубами заяцъ упирается въ то, что грызетъ. Задними верхними рѣзцами заячье семейство, заключающее въ себѣ нѣсколько различныхъ родовъ, отличается отъ всѣхъ прочихъ семействъ отряда грызуновъ.



Но если уже кого-нибудь можно назвать неутомимыми грызунами, то это, безъ сомнѣнiя, крысы и мыши. Эти грызутъ все: прогрызаютъ полы, изгрызаютъ мебель, платья, книги, растенiя, и острые зубы ихъ, устроенные какъ у бѣлки, наносятъ много вреда и въ кладовыхъ, и на поляхъ. Мышиныхъ видовъ очень много: однѣ живутъ въ домахъ, другiя на поляхъ, третьи по берегамъ рѣчекъ.

Лѣнивый, толстый *байбакъ*, засыпающiй на зиму, *сурокъ*, живущiй у насъ въ степяхъ, *сусликъ*, или *овражекъ*, который такъ вреденъ въ нашихъ степяхъ,—всѣ эти животныя, хотя и грызуны,

но болѣе другихъ любятъ рыться въ землѣ и вырывать себѣ для жилия глубокія и длинныя норы; они составляютъ особое *сурковое* семейство отряда *грызуновъ*.

Бобръ, мѣхъ котораго цѣнится довольно дорого, по устройству зубовъ, тоже грызунъ; но такъ какъ онъ частію живетъ въ водѣ и частію на сушѣ, то ноги и хвостъ его имѣютъ замѣчательныя особенности: хвостъ покрытъ чешуею, а между пальцами заднихъ ногъ растянута плавательная перепонка. Бобръ устраиваетъ свое жилие по берегамъ рѣчекъ, гдѣ роетъ длинныя норы, выходящія въ воду. Тамъ же, гдѣ бобровъ не пугаетъ человекъ, они устраиваютъ у бере-



Бобръ въ $\frac{1}{40}$ естественной величины.

говъ и на отмеляхъ замѣчательныя жилища изъ вѣтокъ, кольявъ, травъ, скрѣпляя все это клейкою глиною. Эти дома бобровъ имѣютъ два этажа: нижній скрытъ подъ водою; верхній же сухой, гдѣ большею частію лежитъ самъ бобръ, находится надъ поверхностью воды. Но такъ какъ вода въ рѣчкѣ, прибывая и подымаясь весной или отъ дождей, могла бы потопить и верхнее жилие, то бобры, собравшись цѣлымъ обществомъ и дружно помогая одинъ другому, огораживаютъ свои жилища большими и крѣпкими плотинами изъ кольявъ, хворосту, травы и глины. Изъ этого вы уже видите, какъ уменъ и смѣтливъ бобръ; онъ такъ-же запасливъ и остороженъ. Лѣтомъ онъ собираетъ пищу (большею частію вѣтки молодыхъ деревцевъ) на дол-

гую зиму и устраиваетъ на всякій случай нѣсколько выходовъ изъ своего жилья. При малѣйшей опасности бобръ уходитъ въ воду, а если опасность грозитъ изъ воды, то выходитъ на сушу. Но, не смотря на весь свой умъ, бобръ часто дѣлается добычею охотниковъ, потому что шкура его мягка, тепла, пушиста и цѣнится довольно дорого.

КРОТЪ.

Кротъ принадлежитъ къ числу тѣхъ немногихъ млекопитающихъ, которыя находятъ себѣ пищу подъ землею; за то и весь организмъ крота приспособленъ къ подземной жизни. Длинною онъ бываетъ, вмѣстѣ съ хвостомъ, не больше трехъ вершковъ. Его длинная головка оканчивается хоботобразнымъ рыльцемъ; на концѣ рыльца твердый подвижной хрящъ, какой мы уже видѣли у свиньи, тоже любящей

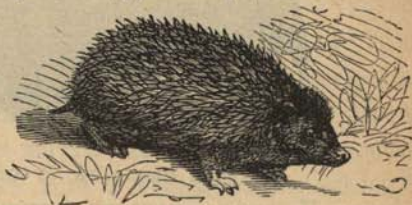


Кротъ въ $\frac{1}{3}$ естественной величины.

взрывать землю. Головка крота соединяется незамѣтно съ длиннымъ, ровнымъ туловищемъ; короткія лапы очень невелики сравнительно съ туловищемъ, и переднія, которыя гораздо сильнѣе заднихъ, прекрасно приспособлены къ тому, чтобы ими вырывать и выбрасывать землю: онѣ вывернуты наружу и снабжены пятью широкими и твердыми когтями. Сначала кротъ носомъ разроетъ, разрыхлитъ землю, а потомъ передними лапами прокладываетъ себѣ дорогу. Заднія ноги крота гораздо слабѣе переднихъ и обращены подошвами внизъ; онѣ служатъ кроту только для передвиженія. Всѣ отверстія на головѣ крота очень тщательно защищены отъ земли, которая могла бы туда попасть: кожа, спускающаяся съ верхней губы, прикрываетъ ротъ; а густые волосы закрываютъ маленькіе черные глазки, которые такъ малы и незамѣтны, что многіе считаютъ крота слѣпымъ. Волоса защищаютъ также уши крота или, лучше сказать, ушные отверстія, потому что ушныхъ раковинъ у крота

нѣтъ. Все тѣло крота покрыто мягкимъ, скользкимъ, лоснящимся мѣхомъ чернаго цвѣта.

Многіе думали прежде, что кротъ питается корнями растений и потому очень вреденъ для полей, садовъ и лѣсовъ; но, осмотрѣвши внимательно зубы животнаго, убѣдились, что они у крота вовсе не такъ устроены, какъ у грызуновъ, напр., у зайца или бѣлки. Въ верхней челюсти у крота 6, а въ нижней 8 острыхъ переднихъ зубовъ; за ними—очень острые согнутые клыки, а потомъ идутъ очень острые коренные зубы; слѣдовательно, кротъ—маленькій хищникъ. И дѣйствительно, въ желудкѣ кротовъ находили яички и личинки насѣкомыхъ, дождевыхъ червей и другихъ вредныхъ для полей маленькихъ животныхъ, но ни кусочка какого-нибудь растенія. Вотъ почему крота, равно какъ и ежа, причисляютъ къ отряду животныхъ *насекомоядныхъ*, которыя приносятъ пользу растеніямъ, истребляя вредныхъ насѣкомыхъ.



Ежъ въ $\frac{1}{3}$ естеств. величины.

Норы крота вырыты очень искусно: это цѣлыя подземныя зданія со множествомъ галлерей и переходовъ. Тѣ небольшія, черныя кучки земли, которыхъ такъ много нарываютъ кроты повсюду, содержатъ отверстія, служащія для прохода воздуха въ подземныя жилища кротовъ; безъ нихъ кроту нельзя было бы дышать. Кромѣ истребленія насѣкомыхъ, вредныхъ корнямъ растений, пользы отъ кротовъ мало; впрочемъ, изъ шкуръ ихъ выдѣлываютъ иногда очень непрочный и потому недорогой мѣхъ.

Л Е Т У Ч А Я М Ы Ш Ь.

Каждому, вѣроятно, случалось видѣть летучую мышъ, когда она, въ сумерки, снуетъ назадъ и впередъ около жилыхъ мѣстъ. По величинѣ и устройству головы и туловища, она нѣсколько походитъ на обыкновенную мышъ; но въ устройствѣ конечностей имѣетъ много особенностей. Голова и туловище летучей мыши покрыты мягкими, темносѣ-

рыми волосами, которые на брюшкѣ принимаютъ свѣтло-сѣрый оттѣнокъ; носъ у нея тупой, плоскій, съ двумя очень замѣтными поздрями, образующими длинныя разрѣзы, идущіе кверху; глаза маленькіе и уши большія, съ особымъ отросткомъ въ серединѣ; широкій ротъ вооруженъ очень острыми зубами. Разсматривая крылья летучей мыши, мы вовсе не замѣчаемъ на нихъ перьевъ, какъ у птицъ: это тонкая, полупрозрачная перепонка, соединяющая и покрывающая сверху конечности животного, изъ которыхъ двѣ переднія гораздо длиннѣе



Летучая мышь въ $\frac{1}{2}$ естественной величины.

заднихъ. По этому признаку летучихъ мышей причисляютъ къ отряду *рукокрылыхъ* млекопитающихъ животныхъ. Изъ-подъ перепонки, соединяющей конечности и хвостъ, выдается по пяти пальцевъ заднихъ ногъ, съ острыми когтями; четыре очень длинныхъ пальца на двухъ переднихъ ногахъ соединены перепонкою, а одинъ палецъ остается свободенъ и вооруженъ острымъ, цѣпкимъ когтемъ, въ видѣ крючка. У летучей мыши очень много железъ, отдѣляющихъ жирную, зловонную жидкость, которою она увлажяетъ себѣ тѣло и перепонку.

Днемъ летучихъ мышей не видно; только въ сумерки вылетаютъ онѣ изъ своихъ притоновъ, находящихся обыкновенно подъ крышами, въ разрушенныхъ и покинутыхъ зданіяхъ, овинахъ или въ дуплахъ деревьевъ. Далеко отъ своихъ притоновъ летучія мыши не рѣшаются отлетать:—много-много, если шаговъ на сто. За то это небольшое пространство пролетаютъ онѣ разъ двадцать въ минуту, безпрестанно на лету описывая неправильныя линіи: бросаясь изъ стороны въ сторону, ловятъ онѣ ночныхъ бабочекъ, жучковъ и другихъ насѣкомыхъ. Съ наступленіемъ темной ночи возвращаются онѣ опять въ свои притоны и засыпаютъ до вечера. Летучія мыши принадле-

жать къ числу животныхъ зимоспящихъ; осенью онѣ отыскиваютъ мѣста темныя, сырыя, но защищенныя отъ стужи, и тамъ, уцѣпившись за что-нибудь задними ногами и совершенно повиснувъ на нихъ головою внизъ, спать всю зиму.

Въ маѣ самка приноситъ не больше двухъ дѣтенышей. Только-что родившаяся летучая мышь крѣпко прицѣпляется къ груди матери, носится съ нею повсюду и питается ея молокомъ въ продолженіе 10-ти недѣль; по истеченіи же этого времени, почувствовавъ въ себѣ достаточно силъ, молодая мышь оставляетъ мать и отправляется сама отыскивать пищу.

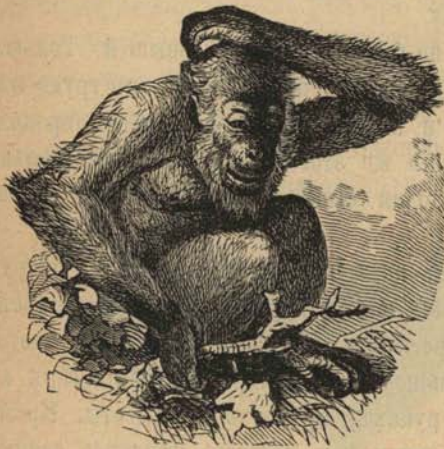
Сняться съ ровной земли, какъ птица, и подняться вверхъ летучая мышь не можетъ; чтобы полетѣть, она должна непременно взобраться на возвышеніе и броситься съ высоты на воздухъ, который тогда упрется въ ея перепонку, какъ упирается напримѣръ въ зонтикъ, если, держа его въ рукахъ, прыгнуть съ высоты. Кромѣ способности летать, летучія мыши могутъ ползать; цѣпляясь своимъ крючковатымъ когтемъ переднихъ ногъ и хватаясь попеременно то правымъ, то лѣвымъ пальцемъ, подвигаются онѣ впередъ, хотя очень медленно и съ трудомъ. Летучія мыши—существа не только совершенно безвредныя, но, напротивъ, полезныя, потому что истребляютъ вредныхъ насѣкомыхъ.

М А Р Т Ы Ш К А .

Въ Европѣ чаще другихъ обезьянъ можно видѣть такъ называемую *мартышку*, не только въ звѣринцахъ, но и на плечахъ шарманщиковъ, разгуливающихъ съ нею по улицамъ большихъ городовъ. Особый видъ мартышекъ, *маго*, не имѣющій хвоста, водится въ сѣверной Африкѣ, но переселился на скалы у Гибралтара, гдѣ живетъ до сихъ поръ въ небольшомъ числѣ.



Обезьянъ существуетъ много породъ, и всѣ онѣ свойственны только жаркимъ странамъ, причеиъ американскія обезьяны отличаются отъ обезьянъ Стараго Свѣта.



Орангутанъ въ $\frac{1}{20}$ естеств. велич.

По устройству тѣла обезьяна имѣетъ нѣкоторое сходство съ человѣкомъ; въ крупныхъ видахъ обезьянъ сходство это выдается еще рѣзче; мартышка же ростомъ рѣдко бываетъ выше аршина. Тѣло мартышки все покрыто сѣрыми волосами, и одно только лицо остается свободнымъ отъ волосъ и бываетъ тѣлеснаго цвѣта; хвостъ иногда длинный, иногда едва замѣтный. У американскихъ обезьянъ хвостъ очень длиненъ и цѣпокъ, т. е. онѣ могутъ концомъ хвоста уцѣпиться за вѣтку дерева и висѣть внизъ головою. Голова мартышки отличается отъ головы ребенка сильно выдающимся впередъ лицомъ, не выдающимся, плоскимъ подбородкомъ, разстоянiемъ между глазами и заходящими одинъ за другой клыками. Число и названiе зубовъ вообще такое, какъ и у человѣка; но конечности устроены нѣсколько иначе: у обезьянъ на всѣхъ четырехъ конечностяхъ большой палецъ, какъ на рукахъ человѣка, отдѣленъ отъ другихъ пальцевъ, такъ что обезьяна можетъ задними конечностями хватать предметы, какъ мы это дѣлаемъ руками. Такое устройство конечностей мѣшаетъ обезьянамъ свободно ходить, но даетъ возможность превосходно лазать.

Мартышки живутъ въ лѣсахъ теплаго пояса, по большей части стадами. На деревья взираются онѣ, обхватывая стволъ, а не цѣпляясь за кору ногтями. По землѣ ходятъ съ трудомъ, ступая на всѣ четыре конечности. Хотя плоды и составляютъ главную ихъ пищу, но онѣ ѣдятъ также насѣкомыхъ и яйца маленькихъ птичекъ.

Хищническіе походы свои онѣ совершаютъ всегда подѣ предводительствомъ стариковъ. Обезьяны вообще живы, вертлявы, проворны, хитры, перенчивы; но, старѣясь, глупѣютъ и дѣлаются злыми; ручными становятся, по большей части, съ трудомъ. Страсть ихъ къ подражанію извѣстна всѣмъ.

Кромѣ мартышки, мы замѣтимъ между прочими еще одну большую обезьяну—*орангутана*, живущаго только въ лѣсахъ жаркаго климата, на островѣ Борнео. Орангутанъ ростомъ бываетъ съ 12-тилѣтняго ребенка, но верхнія руки у него доходятъ до ступней. Взрослый онъ свирѣпъ и не дается живой; но, взятый маленькимъ, легко дѣлается ручнымъ. Орангутанъ устраиваетъ себѣ гнѣзда на высокихъ деревьяхъ. Перевезенный въ страны, имѣющія болѣе холодный климатъ, скоро умираетъ отъ болѣзни легкихъ.

Въ тропическихъ лѣсахъ западной Африки живетъ обезьяна *горилла*, которая ростомъ съ взрослого человѣка и очеь свирѣпа.

Примѣчаніе. Мы узнали теперь 7 *отрядовъ* животныхъ: 1) копытныхъ, 2) хоботныхъ, 3) хищныхъ, 4) грызуновъ, 5) насѣкомоядныхъ, 6) рукокрылыхъ, 7) обезьянъ. Составьте табличку всѣхъ животныхъ, о которыхъ мы прочли. Повторите по табличкѣ все, что прочли о животныхъ.

Т Ю Л Е Н Ъ.

Тюлень живетъ въ моряхъ, чаще въ сѣверныхъ, изъ которыхъ заходитъ иногда въ устья рѣкъ. Голова его похожа на собачью, и звуки, которые онъ издаетъ,—на лай. Трудно себѣ представить, что тюлень—животное млекопитающее; но, тѣмъ не менѣе, это справедливо, и маленькіе родившіеся тюленьчики питаются молокомъ матери. Массивное туловище тюленя удлинено и сверху приплюснуто; толстая кожа покрыта короткими, гладкими, довольно жесткими волосами. Великоною совершенно взрослый тюлень бываетъ около 2-хъ аршинъ. На круглой головѣ у него замѣтны ушные отверстія съ клапанами и большіе ласковые глаза; ноздри, при погруженіи животнаго въ воду, закрываются также особенными клапанами; во рту находятся острые зубы, похожіе на зубы хищныхъ млекопитающихъ. Короткія, загнутыя назадъ, широкія переднія ноги тюленя называются *ластами*;

онѣ плохо служатъ для ходьбы по сушѣ, но зато отлично исполняютъ должность весель при плаваніи. Что лапы назначены для послѣдняго употребленія, это замѣтно и по перепонкѣ, соединяющей и



Тюлень въ $\frac{1}{15}$ естественной величины.

покрывающей пальцы. На заднихъ, сильно повернутыхъ назадъ ногахъ, служащихъ тюленю при плаваніи вмѣсто руля, перепонка идетъ еще дальше, и пальцы едва замѣтны. По особому устройству своихъ конечностей, называемыхъ лапами, тюлени причисляются къ особому отряду животныхъ—*ластоногихъ*, куда принадлежатъ еще моржи и сивучи, тоже жирные обитатели холодныхъ морей.

Тюлени очень добрыя и смиренныя животныя. Они съ любопытствомъ высовываютъ свои головы изъ воды, когда слышатъ шумъ, но такъ же быстро и прячутся. Плаваютъ они на брюхѣ и на спинѣ, ныряютъ отлично, живутъ болѣе въ водѣ, чѣмъ на сушѣ, но не могутъ долго пробывать подъ водою: имъ непремѣнно надобно вынырнуть, чтобы выдохнуть изъ легкихъ испортившійся воздухъ и вдохнуть свѣжій. Зимой тюлени пробиваютъ ледъ, чтобы просунуть сквозь него морду и подышать воздухомъ, чего рыбы не дѣлаютъ, обладая жабрами, добывающими воздухъ изъ воды. Тюлени часто выходятъ на берегъ или на льдину, чтобы отдохнуть или покормить своихъ дѣтенышей, которыхъ, впрочемъ, не оставляютъ на берегу, но уносятъ въ воду, придерживая ихъ передними лапами. На сушѣ тюлени очень неповоротливы, а потому ихъ легко убиваютъ, ударяя по головѣ чекушею (дубиною) или вонзая въ толстое тѣло острые крючья.

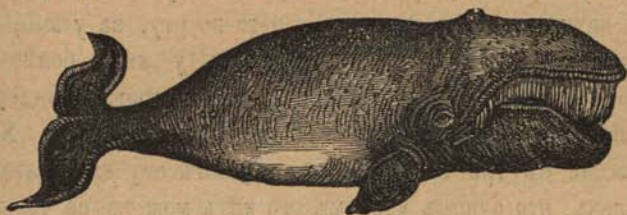
Питаются они рыбами, моллюсками (водяныя животныя, похожія на улитокъ) и другими морскими животными.

Пользу людямъ приносятъ тюлени своимъ жиромъ, котораго у всѣхъ *ластоногихъ* очень много, и кожей, идущею на различныя подѣлки. Тюленью кожу съ шерстью можно иногда видѣть у насъ на ранцахъ, ящикахъ и погребцахъ. Жиръ тюлений извѣстенъ въ продажѣ подъ именемъ ворвани и идетъ, большею частью, на выдѣлку кожъ.

Моржъ—тоже ластоногое животное и похожъ и видомъ, и образомъ жизни на тюленя, но онъ значительно больше тюленя, а два большіе, торчащіе внизъ клыка на верхней челюсти отличаютъ моржей съ перваго взгляда. Кость моржевыхъ клыковъ употребляется на различныя подѣлки; но она не такъ бѣла и крѣпка, какъ слоновою.

К И Т Ъ.

„*Чудо-юдо рыба китъ*“, говорится въ русскихъ сказкахъ; но въ томъ-то и дѣло, что китъ вовсе не рыба, а звѣрь,—такое же млекопитающее животное, какъ корова или лошадь, и что киту, хоть изрѣдка, необходимо высовывать голову изъ воды, чтобы подышать воздухомъ, которымъ дышимъ и мы съ вами. Но китъ, не будучи рыбой, которая, какъ вы знаете, дышитъ жабрами и не питается въ



Китъ въ $\frac{1}{300}$ естественной величины.

дѣтствѣ молокомъ матери, по формѣ тѣла такъ похожъ на рыбу, что его причислили къ особому отряду животныхъ—*китообразныхъ*, куда относится и дельфинъ, о которомъ вы, можетъ быть, слышали; но у дельфина есть зубы, а у кита зубовъ нѣтъ.

Величина и тяжесть кита таковы, что изъ сорока слоновъ можно было бы слѣпить не болѣе одного кита. Въ длину онъ бываетъ иногда до десяти саженой. Голова кита несоразмѣрно велика и со-

ставляет почти треть его тѣла. Въмѣсто переднихъ ногъ у него два плавника, а задняя часть тѣла оканчивается широкимъ хвостомъ, лежащимъ горизонтально; это такъ называемый *плесъ*. Уши у кита очень малы, а небольшие глаза его помѣщаются почти у самыхъ плавниковъ. Ноздри находятся на вершинѣ головы, и когда животное, поднявшись изъ воды, съ силой выдыхаетъ воздухъ, то сгустившійся въ немъ отъ холода водяной паръ и водяныя брызги образуютъ видъ фонтана саженн въ двѣ высоты. Кривой ротъ въ длину имѣетъ до двухъ саженъ, а въ ширину немного менѣе; языкъ бываетъ саженн въ три; но глотка такая маленькая, что въ нее едва можно просунуть руку. Зубовъ у кита нѣтъ, а на ихъ мѣстѣ въ верхней челюсти находится до 360 роговыхъ пластинокъ, изъ которыхъ каждая бываетъ до двухъ саженъ длиною и въ полвершка шириною, а къ концу растрепливается на мелкія волокна. Изъ кита этихъ роговыхъ пластинокъ добываютъ до 60-ти пудовъ и онѣ извѣстны подъ именемъ *китоваго уса*, который вы, вѣроятно, видали. Пластинки эти служатъ киту вмѣсто невода для удерживанія между ними мелкихъ морскихъ животныхъ, которыми онъ кормится. Зачерпывая огромное количество воды своимъ широкимъ ртомъ, китъ пропускаетъ ее обратно сквозь свои усы; все, что можетъ служить киту для пищи, остается у него во рту, за усамн, и идетъ въ глотку. Плавники, которые бываютъ у кита болѣе саженн, замѣняютъ ему также и руки. Китовая самка иногда поддерживаетъ ими своихъ дѣтенышей, когда тѣ устанутъ плавать. Хвостъ у кита саженн въ три въ ширину и служитъ ему для плаванія; онъ такъ силенъ, что однимъ ударомъ его китъ можетъ не только опрокинуть, но разбить въ щепы большую лодку. Подъ кожей у этого громаднаго звѣря холодныхъ морей лежитъ слой жира, толщиною иногда въ полъ-аршина и болѣе. Китовый усъ и китовый жиръ, называемый въ продажѣ *ворванью*, употребляется въ различныхъ производствахъ. Несмотря на величину свою, китъ питается только самыми маленькими рыбками, моллюсками, раками и т. п. небольшими водяными животными. Онъ плаваетъ очень быстро и проплываетъ иногда въ часъ до 20-ти верстъ. Подъ водою китъ можетъ оста-

ваться минутъ двадцать и даже больше; но потомъ ему необходимо выплыть на поверхность воды и разъ десять вдохнуть въ себя воздухъ.

Множество кораблей отправляется для ловли китовъ въ сѣверныя моря. Одинъ изъ матросовъ садится на мачту и смотритъ, не видно ли гдѣ-нибудь кита. Какъ только сторожевой увидитъ чудовище, то даетъ знать объ этомъ; тогда съ корабля спускаютъ лодку съ матросами и гарпунщиками. Въ рукахъ у гарпунщиковъ длинныя, острые желѣзные шесты съ крючками (гарпуны), привязанные на длинной веревкѣ. Тихо подплываетъ лодка къ громадному животному, и гарпунщикъ изо всей силы вонзаетъ въ него свое оружіе; въ ту же минуту китъ опускается въ воду, и канатъ, къ которому привязанъ гарпунъ, бѣжитъ съ лодки съ такою силою и быстротою, что если онъ печально какъ-нибудь попадетъ на человѣка, то разрѣжетъ его въ то же мгновеніе. Побывъ подъ водою нѣсколько времени, китъ непременно долженъ вынырнуть наверхъ, чтобы подышать воздухомъ. Тогда опять вонзаютъ ему въ тѣло гарпуны и острые копыя; море окрашивается кровью животнаго. Китъ бьется въ это время съ такою силою, что удары его тяжелаго хвоста по водѣ бываютъ слышны за нѣсколько верстъ. Наконецъ онъ истекаетъ кровью, теряетъ силы, поворачивается на бокъ и издыхаетъ. Тогда подтягиваютъ кита къ кораблю, сходятъ на громадное животное, какъ на островъ, вырѣзываютъ жиръ, а изъ пасти достаютъ усы, остальное же бросаютъ на жертву акуламъ и другимъ хищникамъ. Теперь китовъ часто убиваютъ, стрѣляя въ нихъ изъ особаго вида пушекъ; но нужно стрѣлять гарпуномъ, къ которому привязана веревка, потому что китъ тонетъ въ водѣ, если не придерживается веревкою.

Примѣчаніе. Еще узнали мы два новые разряда звѣрей: *ластоногихъ* и *китообразныхъ*. Прибавьте ихъ къ табличкѣ и повторите прочитанное.

КАНАРЕЙКА.

Желтенькая канарейка — одна изъ самыхъ маленькихъ птичекъ; но и въ ея тѣльцѣ, покрытомъ перьями, много замѣчательнаго. Перышки у канарейки двухъ сортовъ: однѣ, маленькія и мягкія, называются пухомъ; другія, побольше и потверже — собственно перья; самыя большія въ хвостѣ и крылышкахъ. Каждое перышко устроено

такъ: въ немъ есть стержень и опахало; снизу стержень пустъ и прозраченъ, сверху украшенъ узкими, мягкими пластинками, которыя плотно сдѣпляются между собой и образуютъ опахало. У канарейки круглая головка съ двумя черными круглыми глазками, которые закрываются не двумя вѣками, какъ у насъ, а тремя: это третье вѣко есть *мигательная перепонка*, выдвигающаяся, когда пужно, изъ внутреннихъ угловъ глазъ. Головка оканчивается твердымъ толстенькимъ клювомъ, заостреннымъ къ концу. Когда канарейка откроетъ свой клювъ, то можно видѣть, что у нея нѣтъ зубовъ, хотя и есть языкъ. Клювъ или носикъ канарейки, какъ его обыкновенно называютъ, состоитъ изъ двухъ частей: верхней и нижней, напоминающихъ наши челюсти. На верхней части клюва можно замѣтить двѣ маленькія дырочки: это ноздри канарейки. Ушей у канарейки не видать; но однако не трудно убѣдиться, что канарейка слышитъ очень хорошо; а если она слышитъ, то, слѣдовательно, у нея долженъ быть въ головѣ слуховой органъ, хотя снаружи и нѣтъ ушныхъ раковинъ.

Туловище у канарейки овальное, похожее формою на яйцо. Между туловищемъ и головою — шейка съ звонкою гортанью; позади туловища — хвостъ. По бокамъ у канарейки, вмѣсто рукъ, два крыла. Крылья состоятъ изъ костей, какъ и ноги млекопитающихъ, и къ нимъ прикрѣпляются твердые, такъ называемыя, *маховыя* перья. Махая крыльями, канарейка поддерживаетъ себя на воздухѣ, т. е. летаетъ.



Канарейка въ $\frac{1}{3}$ естеств. велич.

Внизу туловища двѣ ноги, и на каждой ногѣ по четыре пальца: три идутъ впередъ, а одинъ назадъ. Такое устройство пальцевъ даетъ птичкѣ возможность держаться на вѣтвяхъ. На пальцахъ когти изъ твердаго, рогового вещества, изъ котораго состоитъ и оболочка клюва. Канарейка не можетъ переступить нога за ногу, какъ ходить, на примѣръ, пѣтухъ, и если не летаетъ, то прыгаетъ обѣими ногами разомъ. Канарейка поетъ очень пріятно, и ее причисляютъ къ числу

птицъ птицъ. Она очень мило купается и разглаживаетъ клювомъ свои перышки. Кормятъ ее канареечнымъ и коноплянымъ сѣменемъ, булкою, сахаромъ, зеленымъ салатомъ и другою травкою. Канарейка поетъ только при свѣтѣ, а въ темнотѣ засыпаетъ. Осенью и весною канарейка линяетъ, т. е. теряетъ свои перышки, на мѣсто которыхъ вырастаютъ другія, и на это время она прекращаетъ свои пѣсни. Въ иныхъ домахъ разводятъ канареекъ и потому держать ихъ по нѣсколько паръ въ большой клѣткѣ, приготовляя для нихъ по угламъ гнѣздышки и хлопчатую бумагу. Въ эти гнѣздышки канарейка сама наноситъ хлопчатой бумаги, накладываетъ собственныхъ своихъ перышекъ и пуху, а потомъ *снесетъ* туда же нѣсколько маленькихъ яицекъ блѣдно-зеленаго цвѣта съ красно-бурыми пятнышками, изъ которыхъ, черезъ двѣнадцать дней насиживанія, выходятъ крошечныя канареечки, совсѣмъ голыя; мать кормитъ ихъ зернышками, которыя размягчаетъ прежде во рту,—кормитъ до тѣхъ поръ, пока птенчики не оперятся и не начнутъ летать и сами кормиться.

Канарейка дышитъ легкими, какъ и млекопитающія; у нея есть сердце, которое очень сильно бьется, когда бѣдную птичку возьмутъ въ руки; у нея есть теплая, красная кровь, протекающая въ жилахъ; есть и желудокъ, переваривающій пищу. Для жизни канарейкѣ, какъ и человѣку, необходимы пища, питье и воздухъ.

У Т К А.

Утка очень мало похожа на канарейку, но, тѣмъ не менѣе, всякій легко замѣтитъ, что утка птица, а не звѣрь.

Голова утки широка, приплюснута сверху, съ длиннымъ, широкимъ роговымъ клювомъ; изогнутая шея довольно длинна, хотя короче гусиной; туловище овальное, тяжелое; у нея короткій хвостъ, довольно короткія крылья и двѣ желтоватыя ноги, каждая съ



Утка въ $\frac{1}{8}$ естеств. величины

тремя пальцами напередѣ, соединенными перепонкою, и однимъ малень-

кимъ позади. Эта перепонка показываетъ, что утка принадлежитъ къ числу *плавающихъ* птицъ; перепончатыми лапами своими утка загребаетъ воду, какъ веслами. Перья утокъ по цвѣту бываютъ очень разнообразны, но большею частью сѣроватаго, а у дикихъ иногда совершенно сѣраго цвѣта. Дикія утки живутъ почти постоянно на водѣ и стараются выбирать такія мѣста, гдѣ имъ удобно было бы строить свои гнѣзда. Въ эти гнѣзда онѣ кладутъ весною по 14 сѣровато-бѣлыхъ яицъ, изъ которыхъ недѣли черезъ три выходятъ утята. Какъ только утята выходятъ на свѣтъ Божій, такъ мать и ведетъ ихъ тотчасъ на воду плавать.

Утка очень прожорливая птица. Она ѣсть съ утра до поздней ночи, ѣсть все, что ни попало: щиплетъ растущую по берегамъ молодую траву, водяной мохъ, разную другую зелень и всё водяныя растенія; жадно хватаетъ мелкую рыбешку, рачать, лягушекъ и всякихъ водяныхъ, воздушныхъ и земляныхъ насѣкомыхъ; за недостаткомъ же всего этого, набиваетъ зобъ тиной и жидкою грязью, и производитъ это нѣсколько разъ въ день.

Дикія утки прилетаютъ къ намъ весною, и всю весну и лѣто онѣ живутъ парами, но къ осени собираются въ большія стаи, а при наступленіи зимы улетаютъ въ теплые края, гдѣ воды не замерзаютъ.

Изъ птицъ, болѣе известныхъ намъ, къ *плавающимъ*, кромѣ утки, принадлежатъ: лебедь, гусь, чайка и баба-птица, или пеликанъ, съ огромнымъ мѣшкомъ подъ нижней челюстью: въ этотъ мѣшокъ онѣ набираетъ рыбу.

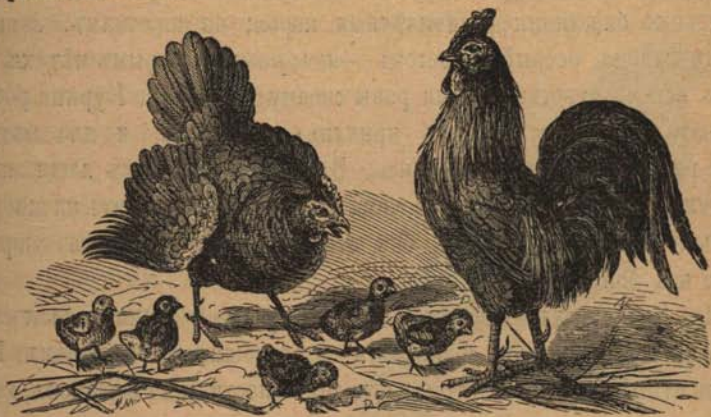
Замѣтимъ здѣсь кстати разницу между канарейкой и уткой въ выводѣ дѣтенышей. Обѣ онѣ, какъ и всякія другія птицы, несутъ яйца и, согрѣвая своимъ тѣломъ, сидятъ на нихъ до тѣхъ поръ, пока изъ яицъ не выйдутъ дѣтеныши; но этимъ и оканчивается сходство. Маленькая канареечка вылупляется изъ яйца совершенно голая, безъ перьевъ, слѣпая, слабая, не имѣя силъ не только ходить или стоять, но даже клевать зерна; такъ что мать долго кормитъ ее изъ клюва въ клювъ, сначала размягая зерна въ мягкую кашку. Утенокъ, напротивъ, выходитъ изъ яйца уже молодцомъ:

самъ, своимъ твердымъ носикомъ, разбиваетъ онъ яичную скорлупу и является на свѣтъ съ открытыми глазами, весь въ перьяхъ, которыя, впрочемъ, еще такъ мягки, что скорѣе похожи на пухъ; на ножкахъ стоить онъ крѣпко, проворно бѣгаетъ и черезъ часъ уже ловко и быстро плаваетъ по водѣ, ловить мошекъ, клюетъ зерно, щиплетъ травку; заботливая же мать охраняетъ его отъ охотника и хищниковъ до тѣхъ поръ, пока у него самого не подрастутъ крылья.

Всѣ птицы выводятся или какъ канарейки, или какъ утки; тѣхъ птицъ, которыя выводятся какъ канарейки, каковы: голуби, вороны, орлы, воробьи, чижики, соловьи и многое множество другихъ, называютъ *птенцовыми*, потому что онѣ долго остаются безперыми и слабыми птенцами; тѣхъ же птицъ, которыя выводятся какъ утки, каковы: гуси, утки, журавли и др., называютъ *выводковыми*.

КУРЫ.

Курица не птица — говорится въ одной русской поговоркѣ, но это несправедливо: курица птица, хотя лучше бѣгаетъ по землѣ, чѣмъ летаетъ по воздуху. Это зависитъ отъ особеннаго устройства ея крыльевъ и ногъ.



Куры въ $\frac{1}{8}$ естественной величины.

Крылья у куръ коротки и слабы, а ноги сильны. Вотъ почему курица ступаетъ твердо, шагъ за шагомъ, а не прыгаетъ обѣими но-

гами разомъ, какъ воробей. Если вамъ попадутся косточки курицы, то рассмотрите внимательнѣе ея ногу и крыло. Вы увидите, что нога курицы состоитъ изъ слѣдующихъ частей: *бедряной кости*, которая вся спрятана въ туловищѣ; *голенн* (изъ двухъ костей), которая начинается у туловища; *плюсны* и четырехъ пальцевъ—трехъ длинныхъ, впередъ, и одного поменьше, назадъ. Въ крылѣ курицы, какъ и всякой другой птицы, мы замѣтимъ три части, какъ въ нашей рукѣ: верхнюю—плечо, среднюю—предплечье и нижнюю—кисть, съ тремя недоразвитыми пальцами. Къ кисти прикрѣплены *большія маховыя* перья крыла, а къ предплечью—*малыя маховыя* перья, такъ что птица распростираетъ свое крыло, какъ мы пальцы, и машетъ имъ, какъ мы машемъ рукою. Мускулы, управляющіе движеніемъ крыльевъ, прикрѣпляются къ грудной кости, выдающейся впередъ гребнемъ. Чѣмъ сильнѣе крылья птицы, тѣмъ и гребень выше, толще и крѣпче. У курицы слабо развито крыло и хорошо развита *нога*, а потому-то курица плохо летаетъ, но хорошо ходитъ и ловко разгребаетъ землю своими тупыми когтями.

Пѣтухъ гораздо красивѣе курицы. На головѣ и на щекахъ у него красивые, мясистые наросты—*гребешокъ* и *борода*; въ хвостѣ и крыльяхъ блестящія разноцвѣтная перья; на плюснахъ, повыше задняго пальца, острый отростокъ—*шгорецъ*, которымъ пѣтухъ наноситъ весьма чувствительныя раны своему сопернику. Курица робка, чуповата и смирна; пѣтухъ крикливъ, задоренъ, и два пѣтуха рѣдко разойдутся, не подравшись. Въ иныхъ странахъ люди забавляются пѣтушьими боями, при чемъ пѣтухашъ надѣваютъ на шпорцы маленькіе стальные ножички; бои эти часто оканчиваются смертью одного изъ бойцовъ.

Изъ домашнихъ птицъ къ *отряду куриному* принадлежатъ еще индѣйскія куры, цесарки и павлины съ роскошнымъ опереніемъ. Изъ дикихъ птицъ къ тому же отряду относятся блестящихъ фазановъ, которыхъ много у насъ на Кавказѣ, рябчиковъ, куропатокъ и тетеревовъ.

Глухой тетеревъ—съ синимъ отливомъ въ перьяхъ и съ красными бровями—одна изъ самыхъ большихъ дикихъ птицъ куринаго семейства. Онъ водится въ большихъ *хвойныхъ лѣсахъ*

и очень чутокъ; но когда весной, сидя на вѣткѣ, начинаеть кричать, *токовать*, то ничего не видитъ и не слышитъ, такъ что охотникъ легко можетъ къ нему подкрасться. Въ иномъ глухарѣ бываетъ фунтовъ десять вѣсу.

СОЛОВЕЙ.

Соловей—эта прекрасно поющая *пѣвчая* птичка, прилетающая къ намъ только на лѣто, носить очень простую

сѣренькую одежду, по которой никакъ нельзя узнать, какіе богатые таланты скрываются въ этомъ маленькомъ созданіи. Онъ любитъ гнѣздиться въ густыхъ кустарникахъ, поближе къ водѣ, особенно въ кустахъ крыжовника и боярышника. Соловьи поютъ обыкновенно по утрамъ рано и по вечерамъ, а иногда и всю ночь, особенно вскорѣ по возвращеніи изъ своего путешествія. Питаются они маленькими жучками и личинками насѣкомыхъ, которыхъ отыскиваютъ на землѣ и на деревьяхъ. Чтобы поближе и чаще слушать соловьевъ, люди ловятъ ихъ и запираютъ въ клѣтки; но этотъ дурной обычай должно бы вовсе искоренить, потому что отъ него во многихъ мѣстахъ соловьи совершенно перевелись. Вблизи жилья опасными врагами соловьевъ являются кошки. Бѣдные маленькіе пѣвцы сидятъ обыкновенно очень не высоко, и когда поютъ, то закрываютъ



Глухарь въ $\frac{4}{10}$ естественной величины.



Соловей въ $\frac{2}{3}$ естеств. велич.

глаза, какъ будто наслаждаясь сами собственною пѣснейю, а потому ло-

вить ихъ кошкамъ очень удобно. Сова также обижаютъ соловьевъ, а глупые мальчики часто разоряютъ соловьиныя гнѣзда.

Соловей очень похожъ на воробья, только потоньше его, и вся небольшая фигура соловья стройнѣе и благороднѣе; точно такъ же похожа на воробья и канарейка, только цвѣтъ ея перышекъ не тотъ; вотъ почему и канарейку, и соловья естествоиспытатели относятъ къ одному отряду птицъ, *воробьиному*. Этотъ пѣвучій отрядъ очень многочисленъ, и къ нему причисляются почти все мелкія птички, пѣнье, чириканье и свистъ которыхъ наполняютъ наши лѣса и поля: жаворонки, коноплянки, чижики, подорожники, ласточки, дрозды, синицы, а также и вороны, хотя онѣ, какъ кажется, вовсе уже не похожи на воробьевъ; но дѣло въ томъ, что и у воронъ есть тотъ органъ, который называется *пѣвчимъ аппаратомъ* и который имѣютъ другія названныя птицы.

Многочисленный воробьиный отрядъ птицъ подраздѣляется на множество *семействъ*, изъ которыхъ наиболѣе намъ извѣстны слѣдующія: семейство *жаворонковыхъ*, семейство *воробьевыхъ*, *дроздовыхъ*, *ласточковыхъ*, *синицевыхъ*, *скворцовыхъ*, *вороновыхъ*. Въ каждомъ изъ этихъ семействъ есть много родовъ и видовъ; такъ, напримѣръ, есть много видовъ ласточекъ, синицъ и т. д.

Красивыя, блестящія золотомъ и брильянтами, крошечныя *колибри*, изъ которыхъ нѣкоторыя бываютъ величиною немного больше шмеля, причисляются также къ воробьиному отряду птицъ. Колибри живутъ толь въ жаркихъ странахъ Америки. Въ Европу колибри еще ни разу не удалось перевезти, главнымъ образомъ потому, что эти птички питаются крошечными насѣкомыми, живущими въ роскошныхъ тропическихъ цвѣтахъ, а у насъ подобныхъ насѣкомыхъ нѣтъ. Цвѣта ихъ перьевъ до того разнообразны и ярки, что крошечная птичка, перелетая съ цвѣтка на цвѣтокъ, кажется носящимся въ воздухѣ драгоценнымъ камнемъ.

Л А С Т О Ч К А .

Ласточка принадлежитъ къ числу птицъ, довѣрчиво селящихся около человѣческаго жилья, снаружи домовъ или даже

подъ крышами зданій. Уже своею довѣрчивостью къ человѣку она возбуждаетъ въ каждомъ любовь къ себѣ, не говоря про то удовольствіе, которое она доставляетъ намъ своею необычайною подвижностью, своимъ веселымъ щебетаньемъ, своею привязанностью къ птенцамъ, наконецъ, своею пользою для насъ по истребленію массы мухъ, комаровъ и тому подобныхъ надоѣдливыхъ и вредныхъ насѣкомыхъ.

Ласточка—перелетная птица. Она питается только летающими насѣкомыми, которыхъ зимою у насъ нѣтъ, почему она и вынуждена на зиму летѣть на югъ. Пройдетъ зима—ласточки вернутся, отыщутъ свои прошлогоднія гнѣзда, выправятъ ихъ за-ново, натаскаютъ въ нихъ перышекъ, пуху и волосъ; потомъ самки положить въ гнѣзда яички и станутъ высидывать ихъ; въ это время самцы кормятъ самокъ и забавляютъ ихъ своимъ пѣніемъ. Недѣли черезъ $1\frac{1}{2}$ въ каждомъ гнѣздѣ появляются голые, слѣпые и слабые птенцы, которыхъ усердно кормятъ оба родителя, пока они не оперятся, не окрѣпнутъ и не сдѣлаются способными летать.

Почти вся жизнь ласточки проходитъ въ воздухѣ, и къ воздушной жизни, какъ нельзя лучше, приспособлено все ея тѣло. Легкое туловище, длинныя, узкія, острыя крылья и длинный, вилообразный хвостъ даютъ ей возможность долго, быстро и изворотливо летать, а чрезвычайно широкій ротъ помогаетъ ловить насѣкомыхъ на-лету. Какъ слабыя и короткія ножки ея непригодны для бѣганія и лазанія, а только развѣ для цѣпленія за стѣны при помощи острыхъ когтей, такъ короткій и слабый клювъ ея непригоденъ для разрыванія земли или для доставанія насѣкомыхъ изъ-подъ коры деревьевъ.



Ласточка въ $\frac{1}{2}$ естеств. велич.

По отношенію къ постройкѣ гнѣздъ, ласточка принадлежитъ также къ наилучшимъ искусникамъ. Она лѣпитъ свое гнѣздо изъ глины, размягчая ее въ слюнѣ, при помощи одного клюва.

Такъ какъ ласточка не причиняетъ никому ни малѣйшаго вреда, а приноситъ только пользу, то никто и не думаетъ у насъ никогда о ло-

влѣ ея или о разореніи ея гнѣздъ, справедливо считая это грѣхомъ.

Если бы ласточка умѣла говорить, то какія бы диковинки рассказала она о южно-русскихъ степяхъ, о крымскихъ горахъ, покрытыхъ виноградомъ, о бурномъ Черномъ морѣ, которое ей нужно было перелетѣть, не присѣвши ни разу, о Малой Азіи, гдѣ все цвѣло и зеленѣло, когда у насъ выпадалъ снѣгъ, о голубомъ Средиземномъ морѣ, гдѣ пришлось ей разъ или два отдохнуть на островахъ, объ Африкѣ, гдѣ она ловила мошекъ, когда у насъ стояли крещенскіе морозы.

Жаворонки, перепела, дрозды, кукушки, дикія утки, гуси и множество другихъ птицъ, которыхъ также называютъ *перелетными*, улетаютъ отъ насъ на зиму, подобно ласточкѣ, въ теплыя страны. Однѣ долетаютъ только до южной Германіи и Франціи; другимъ нужно перелетѣть высокія снѣжныя горы, чтобы пріютиться на зиму въ цвѣтущихъ лимонныхъ и померанцевыхъ рощахъ Италіи и Греціи; третьимъ надобно летѣть еще дальше. Не остаются эти птицы на одномъ мѣстѣ цѣлый годъ потому, что имъ недостаетъ корму на сѣверѣ—во время морозовъ, губящихъ или заставляющихъ насѣкомыхъ прятаться въ теплыя мѣста и покрывающихъ воду льдомъ; на югѣ—отъ сильныхъ жаровъ, производящихъ тамъ ту же мертвенность, что у насъ морозы. Осѣдлы только тѣ птицы, которыя умѣютъ находить себѣ пищу въ данномъ мѣстѣ круглый годъ.

Примѣчаніе. Въ классѣ птицъ мы замѣтили нѣсколько отрядовъ. Покуда намъ извѣстны слѣдующіе отряды: *плавающихъ*, *куриныхъ*, *воробьиныхъ*. Въ каждомъ отрядѣ мы замѣтили нѣсколько *семействъ* (какія?). Напишите табличку птицъ. Расскажите по ней, что прочли о птицахъ.

А И С Т Ъ.

Кто бывалъ на югѣ или на западѣ Россіи, тотъ, вѣроятно, видалъ длинноносаго, длинноногаго аиста, какъ онъ вытягиваетъ свою шею гдѣ-нибудь на крышѣ дома или съ величайшею важною бродитъ по мокрымъ лугамъ и глотаетъ лягушекъ десятками. Въ вышину аистъ достигаетъ до полутора аршина; довольно большая голова его украшена длиннымъ, острымъ, твердымъ клювомъ краснаго цвѣта; зато хвостъ очень коротокъ. Яйцевидное туловище аиста поддер-

живается двумя длинными, красными ногами, въ которыхъ длинная голени на половину не покрыты перьями, почему аиста и причисляютъ къ отряду птицъ *голенастыхъ*. Аистъ можетъ простаивать цѣлые часы на одной ногѣ, и въ такомъ положеніи его чаще всего можно видѣть на крышахъ домовъ и овиновъ.

Цвѣтъ перьевъ аиста бѣлый, но въ крыльяхъ у него есть и черныя перья. Есть также и черный аистъ, но тотъ очень дикъ и живетъ въ удивенныхъ мѣстахъ, тогда какъ бѣлый рѣдко совѣтъ себѣ гнѣздо гдѣ-нибудь на деревѣ, а всегда почти старается примоститься поближе къ жилищу человѣка. Шея у аиста длинная, гибкая, покрытая бѣлыми перьями.

Взглянувъ на длинныя, неоперенныя и крѣпкія ноги аиста, можно уже догадаться, что ему суждено бродить по мокрымъ лугамъ и болотамъ; а такая же длинная шея и длинный, острый, крѣпкій клювъ, говорятъ, что аисту приходится вытаскивать свою пищу изъ воды и земли. И дѣйствительно, аистъ принадлежитъ къ птицамъ болотнымъ. Онъ питается животною пищею, но не терзаетъ



Аистъ въ $\frac{1}{8}$ естествен. велич.

ее, какъ хищныя птицы, а глотаетъ цѣликомъ змѣй, ящерицъ, мышей, кротовъ, лягушекъ, изъ которыхъ иная еще долго бьется, проходя чрезъ горло аиста. Аистъ часто таскаетъ и глотаетъ съ перьями маленькихъ птичекъ, цыплятъ и даже гусятъ, и въ гнѣздѣ

его нерѣдко находятъ такія вещи, которыя конечно ему вовсе не нужны, какъ напр. куски полотна, платки или рубашки. Но, не смотря на такія воровскія наклонности, аиста всё любятъ: онъ какъ-то сдружается съ тѣмъ домою, на которомъ советъ свое гнѣздо, и хозяева думаютъ, что онъ приноситъ имъ счастье. Въ тѣхъ странахъ, гдѣ много ядовитыхъ змѣй, аистъ дѣйствительно оказываетъ людямъ важную услугу, истребляя этихъ вредныхъ гадовъ; онъ ловко схватываетъ змѣю за шею и, нисколько не страшась ея ядовитыхъ зубовъ, пропускаетъ ее въ свое длинное горло.

Аисты принадлежатъ къ числу *перелетныхъ* птицъ. Ранней весною появляются они въ умѣренныхъ странахъ Европы и проводятъ тамъ цѣлое лѣто. Осенью улетаютъ въ жаркую Африку, гдѣ зимы никогда не бываетъ, и спокойно проводятъ всю зиму, потому что тамъ ихъ также берегутъ и любятъ. Нельзя не удивляться непостижимому *инстинкту* аистовъ, которые не только находятъ себѣ воздушную дорогу за тысячи верстъ, но отыскиваютъ именно ту деревню, тотъ домъ и то гнѣздо, въ которомъ жили прошлый годъ.

Въ гнѣзда, сдѣланныя довольно грубо изъ хвороста, соломы и кусковъ дерна, самка аиста кладетъ отъ трехъ до пяти бѣлыхъ яицъ; черезъ мѣсяцъ появляются изъ нихъ маленькіе, уже одѣтые пухомъ аисты, которыхъ заботливые родители около 2-мѣсяцевъ кормятъ сами мышами и лягушками. У молодыхъ аистовъ и клювъ, и ноги сѣраго цвѣта; красными становятся они впоследствии.

Передъ отлетомъ въ южныя страны, аисты собираются большими стаями и суетливо посята въ воздухъ. Послѣ такого сборища, оканчивающагося часто дракой, почти всякій разъ находятъ на землѣ нѣсколько мер.выхъ аистовъ. Говорятъ, что аисты своими острыми и твердыми клювами убиваютъ тѣхъ своихъ товарищей, отъ которыхъ не ожидаютъ, чтобы они могли совершить далекое странствованіе.

Въ Россіи много болотъ, а потому лѣтомъ прилетаетъ къ намъ много *болотныхъ*, длинноногихъ, длинношеихъ, длиноклювыхъ птицъ, принадлежащихъ къ одному *отряду* съ аистами; таковы: осторожный

журавль, бывающій вышиною аршина въ полтора; синеватая цапля съ чернымъ хохломъ на головѣ; выпь, которая, запрятавшись въ камыши, *вопитъ*, реветъ, какъ быкъ, почему въ иныхъ мѣстахъ и называютъ ее водянымъ быкомъ; кулики разнообразныхъ видовъ и др.

КОВЧИКЪ И ДРУГІЯ ХИЩНЫЯ ПТИЦЫ.

Кобчикъ—птичка небольшая, да поготовкъ у ней востеръ. Кобчикъ не больше голубя, но съ перваго же взгляда видно, что у него должны быть вовсе не голубиныя свойства. И клювъ, и когти кобчика такого рода, что, безъ сомнѣнія, должны держать въ почти-тельномъ отдаленіи маленькихъ птичекъ. Клювъ у него короткій, но толстый, крѣпкій, загнутый книзу острымъ крючкомъ и при основніи, гдѣ ноздри, одѣтъ тонкой, чувствительной желтой кожицей, такъ называемой *восковицей*. Небольшія ноги сильны, почти до низу покрыты перьями, а пальцы вооружены очень крѣпкими, острыми, крючковатыми когтями; три пальца идутъ впередъ, одинъ назадъ; первые суставы пальцевъ короче послѣднихъ; особенно крѣпки, длинны и остры когти на заднихъ пальцахъ и на среднемъ изъ переднихъ. Крючковатый клювъ и острые, крѣпкіе когти созданы для того, чтобы разрывать мясо животныхъ. Въ самомъ дѣлѣ, кобчикъ принадлежитъ къ отряду *хищныхъ* птицъ и питается мясомъ воробьевъ, цыплятъ, гусятъ и другихъ маленькихъ, беззащитныхъ птичекъ.



Орелъ въ $\frac{1}{10}$ естеств. величины.

Кобчики живутъ, какъ и вообще все хищныя птицы, уединенно и летаютъ высоко; остановившись въ воздухѣ и трепеща крыльями,

зорко высматривают они добычу и стрѣлою спускаются на нее. Гнѣздо свое кобчикъ вѣсть на высокихъ деревьяхъ; самка кладетъ отъ трехъ до шести зеленоватыхъ яичекъ съ сѣрыми краинками; она кормитъ дѣтенышей остатками своей кровавой пищи, приучая ихъ смолоду терзать маленькихъ птичекъ. Насѣкомыми кобчики питаются рѣдко, только въ крайпей необходимости; мясо позвоночныхъ животныхъ, и притомъ животрепещущее, только-что растерзанное, самая любимая и почти единственная ихъ пища; они ощипываютъ и разрываютъ пойманную птичку, а не глотаютъ ее цѣликомъ, какъ аистъ, который одинаково проглатываетъ и лягушку, и цыпленка.

Крючковатый, острый клювъ, кривые, заостренные, крѣпкіе когти, широкія, остроконечныя крылья, образъ жизни и пища кобчика составляютъ рѣзкіе признаки какъ его, такъ и всякой другой хищной птицы. Орель, коршунъ, соколъ, ястребъ имѣютъ тѣ же признаки, хотя по величинѣ и по виду своему отличаются отъ кобчика. Всѣ эти хищныя птицы летаютъ за добычей днемъ, а потому и зовутся

дневными. Но кромѣ дневныхъ хищныхъ птицъ, есть еще ночныя: совы. Острый, крючковатый клювъ, острые, крѣпкіе, крючковатые когти показываютъ, что и совы принадлежатъ къ хищникамъ. Глаза у совъ напередидеи головы и окружены торчащими перьями, которыхъ на головѣ у совъ весьма много; зрачки большіе и такъ устроены, что сову ослѣпляетъ сильный дневной свѣтъ, зато ночью она раскрываетъ свои круглыя зрачки во всю величину



Филинъ въ $\frac{1}{8}$ естественной величины.

и видитъ отлично. Вотъ почему днемъ совы прячутся въ дуплахъ де-

ревьевъ, въ старыхъ строеніяхъ, и только послѣ солнечнаго заката вылетаютъ искать пищи; онѣ тогда ловко ловятъ маленькихъ птичекъ, мышей и вообще маленькихъ животныхъ. Летають совы тихо: крылья у нихъ неспособны къ быстрому полету, мягки, слабо разсѣкаютъ воздухъ; но зато на этихъ мягкихъ крыльяхъ сова неслышно подкрадывается къ своей добычѣ. Слухъ у совъ очень тонокъ, и изъ всѣхъ птицъ только нѣкоторые виды совъ имѣютъ пучки перьевъ въ родѣ ушныхъ раковинъ, напримѣръ, у изображеннаго на нашемъ рисункѣ *филлина*.

Всѣ птицы ненавидятъ совъ, и если совѣ случится какъ-нибудь днемъ выпорхнуть изъ своего гнѣзда, то даже самыя мелкія пташки съ яростью нападаютъ на нее: онѣ знаютъ, что днемъ сова плохо видитъ и ее можно щипать безнаказанно. Самая крупная изъ совъ *филлинъ*.

Д Я Т Е Л Ъ.

Кто бывалъ въ лѣсу, особенно въ большомъ сосновомъ, тотъ, вѣроятно, часто слышалъ странные звуки, — точно кто-нибудь стучитъ молоткомъ: тукъ-тукъ! тукъ-тукъ! Вы осматриваетесь кругомъ и не понимаете, кто бы это такой могъ стучать. Но вотъ посмотрите: вдали, по стволу высокой сосны пробѣжала внизъ головою какая-то странная птица, величиною немного больше голубя. Она почти вся черная, только на головѣ у нея яркія, красныя перышки, а короткій, крѣпкій хвостъ упирается въ стволъ дерева. Но какъ странно бѣгаетъ эта птица! То вверхъ, то внизъ по стволу, будто по ровному полу; то обѣжитъ кругомъ ствола, то перепорхнетъ на другое дерево; должно быть, у этой птицы ноги устроены какимъ-нибудь особеннымъ образомъ, если она можетъ такъ ловко бѣгать по стволамъ деревьевъ. И, дѣйствительно, ноги и клювъ дятла (потому что это и есть дятель, который такъ стучитъ по лѣсамъ) устроены замѣчательно: на каждой лапкѣ дятла 4 пальца: два идутъ впередъ, а два назадъ, и



Дятель въ $\frac{1}{4}$ естеств. вел.

въ воору́жены острыми, цѣпкими когтями. Крѣпкій хвостъ дятла, упираясь въ деревья, помогаетъ ему лазить. Клювъ дятла прямой, сильный, при основаніи четырехгранный, а въ клювѣ скрывается длинный тонкій языкъ съ твердымъ и зубчатымъ концомъ. Этотъ языкъ птица можетъ высовывать очень далеко, и онъ служитъ ей для ловли насѣкомыхъ и червей, которыми она питается. Многія насѣкомыя живутъ за корою деревьевъ, и тамъ же многіе жуки и бабочки кладутъ свои яички, изъ которыхъ потомъ выходятъ личинки. Дятель стучитъ въ дерево своимъ крѣпкимъ клювомъ, и если слышитъ звукъ, показывающій, что подъ корою пустота, то разбиваетъ своимъ клювомъ, какъ долотомъ, кору и, засовывая подъ нее свой длинный языкъ, всегда покрытый липкою слизью, вытаскиваетъ насѣкомое: жучка, гусеницу, муравья. Дятель не любитъ упускать своей добычи и, постукавъ въ стволъ дерева, быстро обѣжитъ его вокругъ, чтобы посмотрѣть сначала, не выползло ли гдѣ-



Кукушка въ $\frac{1}{4}$ естественной величины.

нибудь изъ-за коры насѣкомое, испуганное стукомъ. Въ нашихъ лѣсахъ встрѣчаются и пестрые дятлы, изъ которыхъ нѣкоторые растутъ немного крупнѣе воробья.

Устройство пальцевъ дятла побудило естествоиспытателей причислить эту птицу къ особому отряду *парнопалыхъ*, или *лазуновъ*. Къ этому отряду птицъ относятся также все попугаи. Но тогда какъ у дятла языкъ тонокъ, у попугаевъ, наоборотъ, онъ обыкновенно толстъ и мясистъ. Попугаи славятся умѣньемъ подражать голосу различныхъ животныхъ и даже словамъ человѣка.

Видовъ попугаевъ множество; всѣ они водятся въ лѣсахъ жаркихъ странъ и многіе изъ нихъ отличаются необыкновенною красотою перьевъ.

Къ тому же отряду относится одна знакомая намъ птица, которая въ началѣ лѣта оглашаетъ наши лѣса своимъ громкимъ, печальнымъ крикомъ,—это *кукушка*. Кромѣ своего страннаго, мѣрнаго крика, отъ котораго она получила и названіе, кукушка замѣчательна еще тѣмъ, что не вьетъ себѣ гнѣзда, а раскладываетъ свои яйца по гнѣздамъ птицъ, которыя такъ же, какъ и она, питаются насѣкомыми. Снесши яйцо на землѣ, кукушка беретъ его въ клювъ и перетаскиваетъ въ заропѣе пріисканное гнѣздо, выбирая новое для каждого яйца. Бѣдная птичка, которую бездомная кукушка одолжитъ своимъ яичкомъ, долго не узнаетъ пріемыша, и воспитываетъ и кормитъ его, какъ родное дѣтище. Но кукушонокъ подрастаетъ, и въ немъ начинается сказываться дурной характеръ; онъ очень много ѣстъ и обижаетъ своихъ названныхъ братьевъ и сестеръ, а потомъ старается и вовсе отъ нихъ избавиться, для чего подлѣзаетъ подъ бѣднаго птенчика, подымаетъ его на себя, подноситъ къ краю гнѣзда и выталкиваетъ вонъ.

Бѣдная мать никакъ не можетъ узнать причины, почему ея птенцы все падаютъ одинъ за другимъ, и кормитъ неблагодарную кукушку, пока та не оперится и улетитъ.

СТРАУСЪ.

Страусовъ можно у насъ видѣть только въ зоологическихъ садахъ да на картинкахъ; но ихъ перья часто укра-



Страусъ въ $\frac{1}{20}$ естественной величины.

шаютъ дамскія шляпы. Африканскіе страусы, самыя большіе, достигаютъ болѣе сажени въ высоту и вѣсятъ болѣе четырехъ пудовъ. Голова страуса, шея и ноги совершенно безъ перьевъ; но зато длинныя, роскошныя перья находятся въ крыльяхъ и хвостѣ, особенно у самцовъ. Эти перья однако не приспособлены къ полету: стержень ихъ очень топокъ и мягокъ, какъ это вы можете видѣть на любомъ страусовомъ перѣ. Но если страусъ не летаетъ, зато очень быстро бѣгаетъ на своихъ крѣпкихъ ногахъ *о двухъ пальцахъ*: его не можетъ догнать даже самая быстрая лошадь. Шея у страуса очень длинна, сравнительно даже съ длиною ногъ, голова маленькая, ушныя отверстія обнажены, а глаза расположены такъ, что страусъ можетъ видѣть предметъ обоими глазами разомъ.

Страусы живутъ стадами въ песчаныхъ пустыняхъ Африки и юго-западной Азіи; гнѣзда вырываютъ въ землѣ; нѣсколько самокъ кладутъ въ одно гнѣздо отъ 20 до 30 яицъ; насиживаньемъ занимается обыкновенно самецъ, самки же помогаютъ ему днемъ, когда онъ уходитъ за пищей. Каждое яйцо вѣситъ до 3-хъ фунтовъ, слѣдовательно, равняется по вѣсу 24-мъ куринымъ яйцамъ, и однимъ страусовымъ яйцомъ могутъ утолить голодъ четыре человѣка. Выходя изъ яйца, молодой страусъ бываетъ величиною съ нашу курицу. Въ случаѣ нужды, страусъ защищается клювомъ и лапами. Однимъ ударомъ лапы онъ можетъ убить собаку. Страусовъ легко дѣлаютъ ручными и держатъ при дворахъ, какъ индюковъ, для того, чтобы получить ихъ перья не изломанными и не измятыми, что часто случается у дикихъ страусовъ. Яйца страусовъ вкусны и питательны; изъ скорлупы страусовыхъ яицъ негры дѣлаютъ посуду.

Примѣчаніе. Въ классѣ птицъ 8 *отрядовъ*: 1-ый отрядъ *куриныхъ*, куда принадлежатъ: куры, тетерева, куропатки, фазаны, индѣйки, павлины и др. 2-ой отрядъ *голенастыхъ* или *болотныхъ*, куда принадлежатъ: журавли, цапли, кулики и т. д. Въ 3-мъ отрядѣ, *блуждающихъ*, мы замѣтили одного страуса. Къ 4-му отряду, *плавающихъ*, принадлежатъ: утки, гуси, чайки, бабы-птицы, лебеди и т. д. 5-й отрядъ *хищныхъ*, дневныхъ (орлы, ястреба, коршуны, кобчики и т. д.) и ночныхъ (совы и филины); 6-й отрядъ, *воробьиныхъ*, куда относятся: воробьи, канарейки, соловьи, вороны, грачи, колибри и многое множество другихъ; 7-й отрядъ, *голубиныхъ*—одни голуби; 8-й отрядъ, *парнпалыя* или *лазуны*: попугай, дятлы, кукушки. Напишите полную таблицу извѣстныхъ вамъ птицъ. Расскажите по табличкѣ все, что прочли о птицахъ.

ЯЩЕРИЦА.

Весною, подлѣ старыхъ стѣнъ или земляныхъ валовъ, часто удается увидѣть маленькое животное, вершка два въ длину, зеленого или сѣраго цвѣта, на четырехъ коротенькихъ ножкахъ, съ лапами о пяти пальцахъ, съ узенькой мордочкой, хвостомъ, который длиннѣе туловища и извивается по землѣ, какъ змѣйка, словомъ—ящерицу. Но ящерица такъ пуглива и быстра, что не успѣешь разсмотрѣть ее хорошенько, какъ она уже юркнула къ себѣ въ нору, вырытую гдѣ-нибудь по близости. Если бы у васъ достало смѣлости взять въ руки и разсмотрѣть это, впрочемъ, совершенно безвредное животное, то вы увидали бы, что вся кожица ящерицы покрыта тонкими чешуйками; что широкая плоская голова ея, снабженная носовыми и ушными отверстиями, непримѣтно соединяется съ шейю, а толстая шея—съ гибкимъ мягкимъ туловищемъ; что рыльце закруглено, челюсти далеко выдаются впередъ, ротъ хотя разрѣзанъ далеко, но раскрывается не широко. Языкъ ящерицы, въ видѣ тоненькой вилочки, далеко высовывается наружу; острыхъ зубовъ во рту у ней очень много и они сидятъ не только по краямъ, но даже въ серединѣ рта; маленькіе, живые глазки животного закрываются вѣками. Ящерица такъ некрасива, такъ, съ одной стороны, напоминаетъ намъ крокодилаго крокодила, котораго мы видали на картинахъ, а съ другой—гибкую, извивающуюся змѣю, такъ быстро исчезаетъ



Ящерица въ $\frac{1}{3}$ естеств. вел. при малѣйшемъ шумѣ и такъ жадно и ловко кидается на свою добычу: червей, муравьевъ, мухъ, жуковъ, что люди невольно заподозрили ея острые, хотя совершенно безвредные зубы въ ядовитости и часто преслѣдуютъ бѣдняжку то палкой, то камнемъ. Особенно подозрительнымъ кажется, что ея длинный и вертлявый хвостъ, который часто при самомъ легкомъ ударѣ отскакиваетъ отъ туловища, вертится послѣ этого и оказываетъ признаки жизни довольно долго. Но острые зубы ящерицы, которыми она едва можетъ прокусить кожу человѣка, вовсе не имѣютъ тѣхъ ядовитыхъ

свойствъ, которыя дѣлають столь опаснымъ укушеніе ядовитыхъ змѣй; тонкій же выдвигной, раздвоенный язычекъ ея вовсе не опасенъ, потому что служить только для осязанія. Въ особенности неприятно то ощущеніе холода, которое испытываемъ мы, прикасаясь къ кожѣ крокодила, змѣи и маленькой ящерицы. Холодъ кожи всѣхъ этихъ животныхъ, принадлежащихъ къ одному классу *пресмыкающихся*, объясняется тѣмъ, что у всѣхъ у нихъ, вслѣдствіе особеннаго устройства легкихъ и сердца, кровь движется медленно. Ящерица насѣкомоядное животное; вотъ почему ящерицы въ холодныхъ климатахъ на зиму забираются въ глубокія норы и засыпають тамъ до весны. Ящерицы по временамъ линяють, т. е. перемѣняютъ свою кожу, сбрасывая ее цѣликомъ или кусками: это ящерица дѣлаетъ очень ловко, пролѣзая между камнями. Сбросивъ старую кожу, подъ которой выросла уже новая, ящерица забирается въ нору и дожидается тамъ, пока новая одежда ея достаточно затвердѣетъ. Ящерица, хотя и не птица, но такъ же, какъ и птица и какъ крокодилъ и змѣя, несетъ яйца, изъ которыхъ потомъ выходятъ маленькія ящерицы.

Разрѣзавъ брюшко ящерицы и разсмотрѣвъ ея внутренности, нашли, что у нея есть также сердце, легкія, желудокъ, мозгъ, жилы и нервы; все это устроено нѣсколько иначе, чѣмъ у млекопитающихъ и птицъ, сообразно съ образомъ жизни ящерицы. У нея есть четыре маленькія ножки, однакожь она волочить свое тѣло по землѣ, т. е. *пресмыкается*, и во многомъ подходитъ къ безногой змѣѣ, къ кровожадному крокодилу и тяжелой, неуклюжей черепахѣ. Изъ всѣхъ этихъ пресмыкающихся животныхъ вполнѣ пресмыкается, впрочемъ, одна змѣя, у которой нѣтъ ногъ.

У Ж Ъ.

Ужъ, конечно, змѣя, но самая невинная змѣя: такая же безвредная, какъ ящерица. Въ среднихъ и южныхъ мѣстностяхъ Россіи можно встрѣчать ужей очень часто. Они водятся въ сырыхъ мѣстахъ, плотинахъ, сараяхъ, овинахъ, подъ полами домовъ, а иногда цѣлыми десятками выползають изъ своихъ убіжищъ погрѣться на солнышкѣ.

Разсмотримъ ужа поближе, мы увидимъ, что тѣло его длинно и кругло (въ длину ужъ иногда бываетъ больше аршина), покрыто чешуйками и щитками, головка сѣро-зеленоватая, спина отливаешь сталью, на бокахъ и спинѣ много бѣлыхъ и черныхъ пятенъ, а позади головы идетъ широкая желтая полоса—признакъ, отличающій ужа отъ другихъ змѣй, иногда очень на него похожихъ. Голова ужа нѣсколько приплюснута сверху и покрыта щитками. Въ мордочкѣ, закругленной спереди, два носовыя отверстія, ведущія въ пасть; глаза безъ вѣкъ; пасть, какъ и у всѣхъ змѣй, раскрывается очень широко, потому что разрѣзь ея идетъ далеко, половинки нижней челюсти не срослись, а кожа сильно растягивается. Такая широкая пасть необходима змѣѣ потому, что она не жуетъ, а глотаетъ свою добычу цѣликомъ; добыча же эта часто бываетъ гораздо болѣе змѣиной головы. Въ пасти ужа мы замѣтимъ четыре ряда острыхъ зубовъ: одинъ рядъ въ верхней челюсти, другой въ нижней, а два по-



Ужь въ $\frac{1}{2}$ естественной величины.

среднѣй нѣба; всѣ эти зубы остры, неспособны перемалывать и раздавливать пищу, но могутъ только удерживать добычу. Небольшіе зубы ужа могутъ нанести маленькія ранки, но эти ранки скоро заживаютъ, потому что у него нѣтъ тѣхъ большихъ ядовитыхъ зубовъ, которые бываютъ у ядовитыхъ змѣй, напримѣръ, у водящейся у насъ *гадюки*. Такой ядовитый зубъ имѣетъ при основаніи чехоль, въ который вливается ядъ изъ особой ядовитой железы, находящейся подъ кожей позади глазъ; изъ этого чехла ядъ вливается въ каналчикъ внутри зуба, а изъ него, черезъ особое отверстіе на концѣ зуба,

выливается въ ранку, когда змѣя кусаетъ. Ядъ этотъ отравляетъ кровь, послѣ чего животное иногда умираетъ. Такъ называемое жало ужа, наводящее страхъ на людей, въ сущности есть безвредный, вилообразный языкъ, служащій змѣѣ органомъ осязанія. Этимъ языкомъ змѣя ощупываетъ предметъ, но не можетъ имъ чувствовать, вкусна-ли пища, потому что онъ покрытъ роговой кожей и прячется въ особенное влагалище всякій разъ, какъ пища проходитъ въ глотку животнаго. Глаза ужа, какъ и всякой другой змѣи, не имѣютъ вѣкъ, смотрятъ неподвижно, не мигая, отчего и родилось мнѣніе о волшебной силѣ змѣиныхъ глазъ. Ушныхъ раковинъ ужъ не имѣетъ, но слышитъ хорошо.

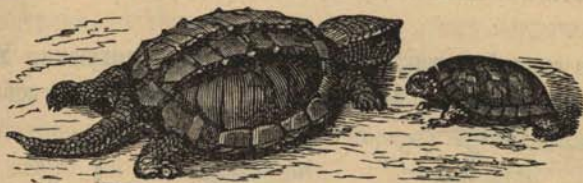
Ногъ у ужа, какъ и у другихъ змѣй, нѣтъ; также плавниковъ, которые мы замѣчаемъ у рыбъ; но тѣмъ не менѣеужи движутся и плаваютъ очень быстро. Они ползаютъ на брюхъ, извиваясь и упираясь тѣломъ въ тотъ предметъ, по которому ползутъ. Этому способствуетъ особенная сила змѣиныхъ мускуловъ и гибкость позвоночнаго хребта, идущаго во всю длину тѣла животнаго и состоящаго у нѣкоторыхъ змѣй изъ 400 позвонковъ. Къ переднимъ позвонкамъ прикрѣпляются очень подвижныя ребра, которыя двигаются тѣмъ удобнѣе, что у змѣи нѣтъ грудной кости и все ребра между собою не соединяются. Реберъ этихъ бываетъ у змѣй до двухсотъ паръ.

Ужъ такъ же, какъ и другія змѣи, шипитъ. Кормится онъ лягушками, кротоми, мышами, ящерицами, маленькими птичками и другими мелкими животными, которыхъ сначала задушить во рту и въ глоткѣ, обольетъ слюною и проглотитъ, не жевавши. Проглотивъ лягушку, напримѣръ, которая гораздо больше его собственной головы, ужъ по неволѣ лежитъ неподвижно, ожидая, пока въ его сильномъ желудкѣ животное переварится. Точно такъ-же кормится и огрѣмный удавъ; только тотъ проглатываетъ иногда животное, величиною съ барашка. На зимуужи собираются въ норы, недоступныя для морозовъ, и лежатъ тамъ неподвижно до весны. Кожу свою ужъ мѣняетъ нѣсколько разъ въ году: когда придетъ время, она лопается сначала около головы, а потомъ онъ сдираетъ ее съ себя, проползая

между камнями или въ щели. Журавли, апсты и хищныя птицы ударомъ клюва въ голову ужа убиваютъ его тотчасъ-же, потому что кости, составляющія его черепъ, не совсѣмъ срастаются и очень тонки.

Ужи-самки въ августѣ мѣсяцѣ кладутъ въ кучи листьевъ или въ дупла деревьевъ отъ двадцати до тридцати небольшихъ яичекъ, которыя, вмѣсто известковой скорлупы, покрыты бѣлою кожею. Изъ этихъ яичекъ недѣли черезъ три выходятъ маленькія змѣйки, которыя сначала кормятся червяками и насѣкомыми, а потомъ, когда подрастутъ, принимаются за птичекъ, мышей, кротовъ, и т. п.

Примѣчаніе. Классъ *пресыкающихся* животныхъ распадается на *четыре отряда*: 1. *Ящерицы*, куда относится наша маленькая, вовсе не страшная *ящерица*. 2-й отрядъ, *змѣи*, въ которомъ находятся *неядовитыя* змѣи, какъ напр. нашъ ужъ и громадный удавъ, и *ядовитыя*, каковы, напримѣръ, гадюка и гремучая змѣя, ядъ которой убиваетъ человѣка въ нѣсколько минутъ; къ счастью, изсохшая, но еще не спавшая кожа на хвостѣ гремучки особеннымъ, довольно сильнымъ звукомъ предупреждаетъ объ опасности. 3-й отрядъ *пресмыкающихся* составляютъ *черепахи*, покрытыя твердою броней, а 4-й отрядъ—*крокодилы*, страшные жители рѣкъ жаркихъ странъ.



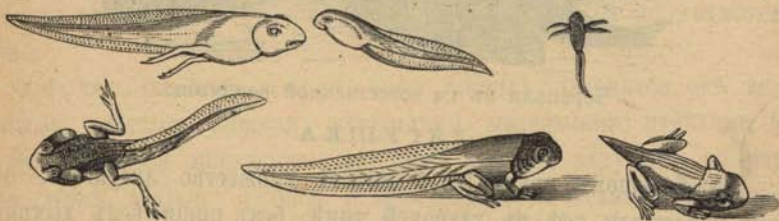
Черепахи въ 1/4 естественной величины.

ЛЯГУШКА.

Въ большомъ пруду жило вмѣстѣ множество лягушекъ; всю зиму пролежали онѣ въ глубокой тинѣ, безъ пищи, безъ дыханія, окоченѣлыя, словно мертвыя. Но вотъ весна постучалась въ ледяную кровлю пруда, и ледъ разлетѣлся въ куски. Солнце пригрѣло воду, и лягушки проснулись, стали протягивать свои онѣмѣвшіе члены и радостно подыматься кверху. Вотъ одна уже высунула мордочку изъ воды и квакнула во все горло, а за ней другая, третья— и скоро образовался цѣлый хоръ. Всю теплую майскую ночь, съ вечера до утра, кричатъ онѣ безъ усталости: два толстые мѣшка, находящіеся

по обѣимъ сторонамъ шеи у самцовъ, помогаютъ имъ издавать сильныя звуки. Теперь веселыя лягушки начинаютъ класть яички, развѣшивая по водянымъ растеніямъ какое-то студенистое вещество, похожее на яичный бѣлокъ; тамъ и сямъ въ немъ видны бѣлыя точки, изъ которыхъ современемъ образуются лягушата. Яички снесены, но никто о нихъ не заботится; одно щедрое солнце, катясь по голубому небу, не забываетъ заглянуть и въ тѣнистый уголокъ пруда, заросшій водяными растеніями, гдѣ безъ него маленькія точки никогда бы не сдѣлались лягушками. Подъ вліяніемъ благотворныхъ лучей солнца, точки увеличиваются, а свѣтлая студенистая масса раздѣляется на части. Вотъ что-то въ ней зашевелилось: это вѣрно молодая лягушка; но какой у ней странный видъ! Круглое, черное туловище и длинный, широкій хвостъ—вотъ и все животное. Въ туловищѣ нельзя различить ни головы, ни шеи,—только глаза и ротъ, да по сторонамъ двѣ нѣжныя кисточки протягиваются въ водѣ: это жабры, которыми дышетъ маленькое твореніе; онѣ такъ устроены, что вбираютъ въ себя воздухъ, находящійся въ водѣ. Нога тоже нѣтъ.

Весело смотрѣть, какъ движется молодая лягушка. У многихъ животныхъ есть хвостъ: лошадь отгоняетъ имъ мухъ, собака выра-



Превращеніе лягушки.

жаетъ хвостомъ свое удовольствіе, обезьянамъ хвостъ помогаетъ карабкаться на деревья; но у всѣхъ этихъ тварей, кромѣ хвоста, есть еще другія орудія движенія; у молодой же лягушки хвостъ все—рука, нога и плавникъ. Посмотрите, какъ ловко управляетъ этимъ хвостомъ и какъ быстро движется съ его помощью скользкій малень-

кій *головастикъ*: такъ зовутъ молоденькую лягушку. Но пока головастикъ гоняется за водяными наѣжкомы, у него начинаютъ показываться заднія ноги. Сначала это только два крючка, но, день за днемъ, онѣ увеличиваются и на нихъ появляются пальцы, соединенные плавательной перепонкой. Съ такими ножками лягушкѣ плавать уже гораздо удобнѣе и она рѣже становится добычею рыбъ. Еще раньше, чѣмъ выростутъ у лягушки заднія ноги, жабры ея уходятъ внутрь тѣла.

Когда лягушка научится управлять своими задними ногами и съ помощью ихъ быстро прыгать впередъ, тогда начинаютъ у нея появляться и переднія; а съ ними лягушкѣ уже очень легко и удобно двигаться во все стороны. Вмѣстѣ съ тѣмъ, она вообще стала больше, и сильнѣе, и умнѣе; голова, грудь и брюшко начинаютъ обозначаться ясно. Но чѣмъ больше и ловчѣе становятся ноги, тѣмъ меньше и слабѣе дѣлается хвостъ; а когда ноги совершенно выростутъ, то хвостъ совершенно исчезнетъ. До сихъ поръ лягушка могла только жить въ прудѣ, и въ норахъ подъ водою отыскивала себѣ наѣжкомыхъ и червячковъ, но теперь большая часть этихъ червячковъ уже превратилась въ комаровъ и мухъ, которые летаютъ надъ прудомъ или садятся на траву; лягушкѣ въ водѣ становится плохо и она начинаетъ посматривать, какъ бы ей выбраться на берегъ. Пока у лягушки были жабры, ей невозможно было оставаться долго внѣ воды; она погибла бы на сушѣ, какъ погибаетъ рыба, вынутая изъ воды; но въ то время, когда ея ножки дѣлались сильнѣе и приобрѣтали способность прыгать, жабры ея совершенно исчезли и замѣнились легкими, которыми она можетъ вдыхать воздухъ на сушѣ, какъ и мы съ вами. Теперь выползаетъ лягушка на берегъ, учится прыгать все выше и выше и снимать вкусную муху съ голубой незабудки, при чемъ языкъ лягушки, широкій, толстый, мягкій, приросшій перед-



Лягушка въ 1/2 естеств. велич.

шимъ концомъ, оказываетъ большую услугу: быстрѣй молніи выбрасываетъ она его изо рта и ловитъ имъ зазѣвавшееся насѣкомое.

Лягушка не только отдѣляется отъ своего хвоста, но также по временамъ и отъ своей кожи, съ тою только разницею, что хвостъ лягушки всасывается въ ея тѣло и, мало-по-малу, употребляется весь на выдѣлку другихъ ея членовъ, а кожу она сбрасываетъ прочь. Кожа эта такъ тонка, что, разостланная на бумагу, едва замѣтна; но найти такую кожицу удастся весьма рѣдко, потому что, обыкновенно, какъ только лягушка сброситъ ее, такъ немедленно же и скушаетъ.

Не всѣ лягушки довольствуются искусствомъ прыгать между болотными фіалками и незабудками, водяными кувшинчиками, осокой и камышемъ: нѣкоторыя любятъ взобраться повыше, на кусты и деревья, засѣсть тамъ въ зеленыхъ листьяхъ и затянуть свою пѣсню. Вы, вѣроятно, знаете древесную лягушку или квакшу, этого предсказателя погоды, котораго иногда садятъ на лѣсенку въ стаканъ, до половины наполненный водою: въ хорошую погоду взбирается лягушка на верхнія ступеньки, въ дурную — спускается на нижнія и въ самую воду. Древесная лягушка очень ловко прыгаетъ съ листка на листокъ и, притаившись на нижней сторонѣ листа, терпѣливо выжидаетъ муху или бабочку. На каждомъ пальцѣ у древесной лягушки есть подушечка, которою она крѣпко прилипаетъ къ листьямъ и къ корѣ деревьевъ. Цвѣтъ древесной лягушки зеленый и такъ подходитъ подъ цвѣтъ листьевъ, что бѣдная муха летаетъ близехонько, не видя своего врага. Замѣчательно, что эта лягушка мѣняетъ свой цвѣтъ, смотря по цвѣту листьевъ: весною она ярко зеленая, лѣтомъ становится темнѣе. Она очень ловко ловитъ мухъ и бабочекъ, придерживаясь одною ногою за листокъ и бросаясь всею тѣлою впередъ. Въ питѣ у нея также нѣтъ недостатка: ея тонкая кожа всасываетъ дождевыя капли и росу.

Такъ изъ ничтожной черной точки выходитъ, мало по-малу, рѣзвая лягушка, которая то прыгаетъ по травѣ, то лазитъ по деревьямъ.

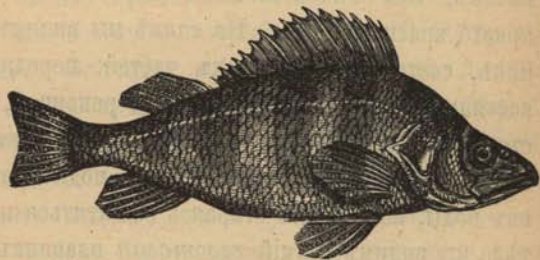
Часть жизни своей лягушка проводитъ въ водѣ, а часть на

сушѣ, почему ее нельзя причислить ни къ рыбамъ, хотя у нея смолу и бываютъ жабы, какъ у рыбъ, ни къ звѣрямъ, ни къ птицамъ; для лягушки и подобныхъ ей существъ, саламандръ, жабъ и др., должно было создать особый классъ, *земноводныхъ*, которыхъ зовутъ еще *голыми*, потому что ихъ кожа не покрыта ни чешуей, ни волосами, ни перьями. У лягушки есть скелеть, мозгъ, нервы, желудокъ, легкія и сердце; кровь ее холодная.

Примѣчаніе. I-й классъ—*звѣри*; II-классъ—*птицы*; III-й классъ—*пресмыкающіяся*; IV-классъ—*земноводныя*. Въ этомъ послѣднемъ классѣ два отряда: *первой*—*безхвостыхъ*, каковы лягушки и жабы; *второй*—*хвостатыхъ*, какова, напримѣръ, саламандра, о которой говорятъ, что она ядовита и не горитъ на огнѣ; но и то, и другое несправедливо. Это небольшое животное имѣетъ много железъ, которыя отдѣляютъ большое количество слизи, и если бросить саламандру на уголь, то обильно отдѣляющаяся слизь спасаетъ ее на нѣсколько мгновеній, не долѣе. Составьте табличку всѣхъ животныхъ, о которыхъ прочли. Разскажите по табличкѣ о двухъ послѣднихъ классахъ—*пресмыкающихся* и *земно одныхъ*.

О К У Н Ъ .

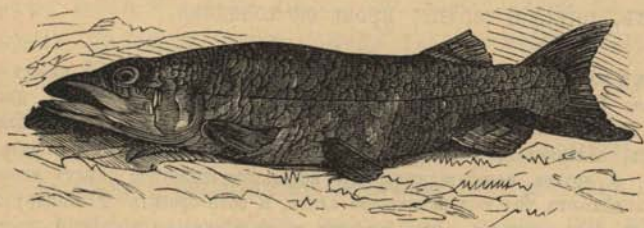
Вы, конечно, видали окуня, и не только видали, но и кушали, и, вѣроятно, знаете отчасти, что находится внутри его. Овальное тѣло окуня, очерченное двумя кривыми линиями, заострено съ обѣихъ сторонъ; съ боковъ оно приплюснуто. Когда окунь плыветъ, то мы видимъ сверху только узенькую полоску, т. е. спинку окуня. Онъ весь покрытъ жесткими блестящими чешуйками, которыя лежатъ краями одна на другой, какъ черепица на кровлѣ. Въ тѣлѣ окуня мы замѣчаемъ голову, туловище и хвостъ, но не видимъ ни рукъ, ни ногъ, а вмѣсто нихъ *плавательныя* перья, или *плавники*. На треугольной головѣ рыбы замѣчаемъ мы два глаза безъ вѣкъ и двѣ ноздри,



которыя не сообщаются съ горломъ, какъ у людей и всѣхъ животныхъ, дышащихъ черезъ ротъ и носъ. Ушей у окуня не видно вовсе,

Окунь въ $\frac{1}{4}$ естественной величины.

но слуховой органъ у него скрытъ въ головѣ, и потому окунь хорошо слышитъ. По обѣимъ сторонамъ головы мы видимъ у окуня двѣ твердыя крышечки; а приподнявши одну, замѣтимъ подъ нею красныя, бахромистыя *жабры*. Такого органа мы не замѣчали еще ни у одного изъ животныхъ, кромѣ лягушки въ состояніи головастика. Твердыя



Щука въ $\frac{1}{10}$ естественной величины.

крышки, закрывающія жабры, называются *жаберными крышками*. Ротъ у окуня очень великъ, сравнительно съ величиною животнаго, и открывается широко; а во рту мы замѣтимъ маленькій языкъ и множество маленькихъ, острыхъ зубовъ, расположенныхъ неправильно по всей полости рта.

Верхняя часть туловища окуня называется спинкою, нижняя брюшкомъ; шея окуня, какъ и всякая другая рыба, не имѣетъ. Переднюю часть туловища называютъ грудью. У окуня семь плавниковъ, или плавательныхъ перьевъ, изъ которыхъ нѣкоторые яркаго краснаго цвѣта. На спинѣ мы видимъ одинъ *спинной* плавникъ, состоящій изъ двухъ частей: передняя часть состоитъ изъ костяныхъ лучей, соединенныхъ перепонкой, а задняя часть его состоитъ изъ мягкихъ хрящевыхъ лучей, также соединенныхъ перепонкой; лучи этого плавника окунь подымаетъ, когда его вытаскать изъ воды, какъ будто стараясь защититься ими. На заднемъ концѣ тѣла мы видимъ мягкій *хвостовой* плавникъ, а близъ него, снизу, расположенъ еще плавникъ; снизу, на брюшной сторонѣ, два *брюшныхъ* плавника, а ближе къ головѣ такъ называемые *грудные* плавники, расположенные по бокамъ туловища, позади жабръ. Грудные

и брюшные плавники называются *парными* (потому что ихъ обыкновенно бываетъ двѣ пары), а остальные три плавника называются *непарными*. Парные плавники соотвѣтствуютъ конечностямъ другихъ позвоночныхъ животныхъ и служатъ рыбѣ для того, чтобы она могла въ водѣ поддерживать обыкновенное положеніе своего тѣла и частью измѣнять направленіе своихъ движеній; движеніе же впередъ совершается, главнымъ образомъ, посредствомъ хвоста, причѣмъ помогаютъ и непарные плавники: ударяя хвостомъ въ стороны, она тѣмъ самымъ упирается въ воду и такимъ образомъ подвигается впередъ.

Когда вы ѣли окуня, то, вѣроятно, замѣтили, что вамъ пришлось отдѣлывать отъ костей бѣлое вкусное мясо; а въ головѣ находили нѣсколько черепныхъ костей, съ которыми соединенъ позвоночный столбъ, идущій во всю длину рыбы. Отъ столба, по обѣ стороны, до самаго хвоста идутъ острые ребра, куски которыхъ могутъ, если рыбу ѣсть неосторожно, воткнуться въ горло и надѣлать большой бѣды.

Когда чистятъ окуня, то изъ него вытекаетъ небольшое количество холодной, красной крови. Жабры служатъ окуню для дыханія. Окунь, какъ и всякое другое животное, дышитъ также воздухомъ, но только тѣмъ воздухомъ, который находится въ водѣ. Дыханіе это совершается такъ: окунь, плавая, раскрываетъ ротъ и набираетъ въ него воды; потомъ пропускаетъ эту воду къ жабрамъ и приподнимаетъ послѣ этого жаберныя крышки, изъ-подъ которыхъ вода и выходитъ вонъ. Вода, прикоснувшись къ жабрамъ, отдаетъ имъ растворенный въ ней воздухъ, который и очищаетъ кровь, находящуюся въ жабрахъ. Значитъ, жабры—это органы дыханія рыбъ: къ нимъ приливаетъ кровь (вотъ почему онѣ красныя) и, прикоснувшись къ воздуху, отправляется для питанія тѣла. Когда вытащатъ окуня изъ воды, то бѣдная рыба широко раскрываетъ свой ротъ, какъ будто ловитъ воздухъ; но ей нуженъ не воздухъ,—его ужъ слишкомъ много,—а вода, безъ которой жабры ея скоро засыхаютъ, дыханіе рыбы прекращается, и она издыхаетъ или, какъ говорятъ, засыпаетъ.

Изъ убитаго окуня кухарка вынимаетъ двойной пузырь, напол-

ненный воздухомъ, который помогаетъ рыбѣ плавать вверхъ и внизъ и называется *плавательнымъ* пузыремъ. Рыба по своей волѣ можетъ расширять и сжимать этотъ пузырь. Расширяя его, окунь становится въ водѣ легче и поднимается вверхъ; наоборотъ, сжимая его, онъ дѣлается тоньше, въ водѣ тяжелѣе, и потому опускается.

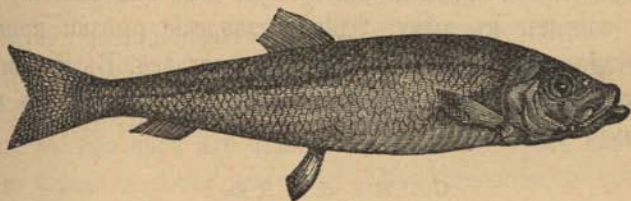
Часто въ брюхѣ окуня находятъ икру; рассмотрите ее, и вы увидите, что она вся состоитъ изъ безчисленнаго множества маленькихъ зернышекъ; это все будущіе окуни. Всѣхъ зернышекъ въ окунѣ болѣе 300,000. Окунь мечетъ икру лентами, прикрѣпляя ее слизью къ камню или къ берегу рѣки, и потомъ оставляетъ ее. Часть этой икры съѣдятъ другія рыбы и водяныя птицы, а часть, подѣ влияніемъ солнца, въ 5 или 6 дней превратится въ маленькихъ рыбокъ. Млекопитающія животныя, не исключая тюленя и кита, рожаютъ живыхъ дѣтенышей; птицы кладутъ яйца, а рыбы *мечутъ* икру. Окунь питается червячками, маленькими водяными животными и рыбами. У окуня есть органы всѣхъ пяти внѣшнихъ чувствъ, хотя и не всѣ онѣ развиты одинаково хорошо. Въ его плоской головѣ есть немножко смысла, который помогаетъ ему избѣгать враговъ и находить себѣ пищу. Есть у него и сердце, и кровеносные сосуды, въ которыхъ течетъ холодная, красная кровь; есть мозгъ въ головѣ и позвоночномъ хребтѣ; есть нервы, мускулы и желудокъ; есть, кромѣ того, плавательный пузырь; вмѣсто легкихъ есть жабры; есть мускулы, которыми онъ двигаетъ свое тѣло; но органа голоса у него нѣтъ: онъ нѣмъ.

СЕЛЕДЬ.

Селедка не живетъ въ прѣсной водѣ нашихъ рѣкъ и озеръ; она любитъ соленую воду морей и потому называется морскойю рыбою. Весною ежегодно оставляетъ она морскія глубины и плыветъ къ берегамъ и устьямъ рѣкъ, чтобы сложить тамъ свою икру, представляющую собою, какъ мы знаемъ, яички, изъ которыхъ черезъ нѣсколько времени выходятъ крошечныя селечочки; этихъ яичекъ въ одной селедкѣ бываетъ до 70,000. Сложивъ икру, взрослыя селедки опять уплываютъ, а вмѣсто нихъ появляются мириады маленькихъ

рыбокъ, которыя потомъ тоже исчезаютъ,—уходятъ въ глубину моря, гдѣ могутъ найти для себя пищу—маленькихъ морскихъ животныхъ. Особенно много приходитъ сельдей икриться къ берегамъ Нѣмецкаго моря, и здѣсь-то прежде всего люди начали ихъ ловить.

Издали еще можно замѣтить, когда плывутъ сельди, преслѣдуе-



Сельдь въ $\frac{1}{3}$ естественной величины.

мая акулами и другими хищными морскими рыбами: безчисленныя стаи сельдей покрываютъ собою море верстъ на двадцать въ окружности и плывутъ такимъ густымъ слоємъ, что если бросить въ нихъ копье, то оно не потонетъ. Шумъ отъ плывущихъ сельдей похожъ на шумъ сильнаго дождя. Чешуйки на сельдяхъ сидятъ очень не крѣпко; плывя тѣсною толпою, сельди обтираютъ другъ о друга множество такихъ чешуекъ и, кромѣ того, теряютъ по дорогѣ бездну икры, такъ что море кажется мутнымъ; а сильный запахъ, издаваемый сельдями, и особенный свѣтъ, распространяющійся отъ нихъ ночью на поверхности моря, указываютъ рыбакамъ на легкую добычу.

Сельдей начали ловить давно, лѣтъ 700 тому назадъ, но сначала эта ловля не приносила большой пользы, потому что вынутая изъ воды селедка тотчасъ же засыпаетъ и начинаетъ портиться. Въ 1416 году голландскій рыбакъ Вильгельмъ Бюкель изобрѣлъ способъ солить сельдей, такъ что теперь ихъ можно сохранять въ прокъ цѣлыя годы и развозить въ самыя отдаленныя страны. Съ тѣхъ поръ многія тысячи людей занялись сельдяной ловлею, и изобрѣтеніе Бюкеля обогатило Голландію. Вотъ почему голландцы поставили Бюкелю памятникъ.

Ловят сельдей огромными сѣтями; къ одной сторонѣ этихъ сѣтей привязываются камни, къ другой—пустыя бочки, и сѣть, опущенная въ море, стоитъ какъ стѣна. Сѣти для этой ловли плетутся иногда изъ пеньки, но чаще изъ грубаго шелка, который крѣпче пеньки. При счастливой ловлѣ можно вытащить за одинъ разъ отъ 100 до 140 тысячъ селедокъ. Въ тотъ же день ихъ солятъ въ бочкахъ или копятъ въ дыму. Одни голландскіе рыбаки привозятъ домой ежегодно до четырехсотъ милліоновъ сельдей. Въ Россіи также ловятъ сельдей по берегамъ Бѣлаго, Каспійскаго и Чернаго морей; но эти сельди хуже голландскихъ.

СТЕРЛЯДЬ.

Кто живаль на берегахъ Волги, или какого-нибудь изъ ея безчисленныхъ притоковъ, тому, вѣроятно, случалось видѣть красивую рыбку—стерлядь, а, можетъ быть, даже и отвѣдать вкусной стерляжьей ухи. Но мы обратили вниманіе на стерлядь не потому, что она составляетъ лакомое, прихотливое блюдо, а потому, что она принадлежитъ къ одному роду съ такими рыбами, ловля которыхъ такъ



Стерлядь въ $\frac{1}{3}$ естественной величины.

же важна для Россіи, какъ ловля сельдей для Голландіи,—къ одному роду съ осетромъ, бѣлугой и севрюгой, этими громадными рыбами южно-русскихъ морей и рѣкъ.

Разсмотрите хорошенько стерлядь, и прежде всего вамъ бросятся въ глаза твердые, колючіе костяные щитки, расположенные пятью рядами отъ головы до хвоста, и которыхъ вы не видали ни у селедки, ни у окуня. Эти твердыя эмалевыя чешуи даютъ названіе цѣлому отряду рыбъ, которыхъ потому и называютъ *эмалевочешуйчатыми*. Верхняя челюсть у стерляди острая, выдалась впередъ; ротъ расположенъ снизу, на значительномъ разстояніи отъ конца морды, не великъ

и не имѣеть зубовъ. Съ рыльца висятъ небольшіе усики. Скелеть стерляди весь хрящевой, только черепъ состоитъ изъ костей.

Осетровыя рыбы, къ которымъ принадлежитъ и стерлядь, очень полезны для людей: онѣ даютъ, кромѣ вкуснаго мяса, которое ѣдятъ и свѣжимъ, и соленымъ, и копченымъ (балыкъ, который есть спина осетра), икру, вязигу (изъ позвоночнаго хребта) и рыбій клей, добываемый изъ плавательныхъ пузырей осетровъ и бѣлугъ. Всѣ крупныя осетровыя рыбы водятся преимущественно въ моряхъ: Черномъ и Каспійскомъ, а оттуда проникаютъ далеко въ рѣки и рѣчки, льющіяся въ эти моря или непосредственно, или чрезъ другія большія рѣки. Самая меньшая осетровая рыба—стерлядь, а потому она и живетъ иногда въ самыхъ маленькихъ рѣчкахъ. Стерлядь водится также въ нашихъ сѣверныхъ рѣчкахъ и озерахъ и есть рыба прѣсноводная. Большія рыбы осетроваго семейства весною большими стаями поднимаются изъ морей въ рѣки для метанія икры; а осенью многія изъ нихъ идутъ зимовать въ рѣки и лежатъ тамъ на днѣ неподвижно, засыпая на всю зиму.

Осетровыхъ рыбъ ловятъ при проходѣ ихъ изъ морей въ рѣки и обратно, и эта ловля даетъ занятіе многимъ тысячамъ людей. Осетръ бываетъ величиною до сажени, а иногда и больше; старая бѣлуга—до двухъ саженей. Въ брюхѣ бѣлугъ находятъ иногда проглоченную водяную птицу и довольно большихъ рыбъ, потому что она очень прожорлива и глотаетъ все, что ни попадется.

Примѣчаніе. Рыбы, постоянно дышащія жабрами и живущія въ водѣ, составляютъ особый классъ животныхъ, который также раздѣляется на отряды, семейства и роды. Но мы изъ всѣхъ отрядовъ рыбъ замѣтили только два: *первый отрядъ—костистыхъ*, куда принадлежатъ: окунь, ершъ, лосось, ряпушка, зорюшка, сигъ, сеledка, прожорливая щука, карпъ, голавль, судакъ, множество другихъ и даже угорь, потому что угорь также рыба, хотя очень похожъ на змѣю; но присмотритесь къ нему хорошенько, и вы найдете, что у него есть жабры и плавники. Эта рыба замѣчательна тѣмъ, что выходитъ иногда на сушу добывать себѣ пищу. Угорь очень живучъ и, разрѣзанный на части, долго шевелится. *Второй отрядъ*, замѣченный нами, къ которому принадлежатъ всѣ осетровыя рыбы, носятъ названіе *эмалевопечуичатыхъ*. Составьте табличку всѣхъ животныхъ, о которыхъ читали.

ЯБЛОНЯ.

Въ саду у насъ стоитъ старая, большая и развѣсистая яблоня. *Корни* ея глубоко сидятъ въ землѣ, а кверху поднимается толстый стволъ, покрытый снаружи сѣрою растрескавшеюся *корою*. Вверху стволъ раздѣляется на толстые *сучья*; сучья дѣлятся на *вѣтки*, вѣтки на тоненькія молодыя вѣточки, а на вѣточкахъ дрожать *листочки*. Осенью листья желтѣютъ и опадаютъ, а на вѣточкахъ остаются на зиму только маленькія коричневая *почки*.

Всю зиму яблоня стоитъ голая, но весною, когда пригрѣетъ солнышко и снѣгъ растаетъ, корни яблони потянутъ изъ влажной земли питательные соки. Соки стануть подыматься по стволу вверхъ, побѣгутъ по сучьямъ, вѣткамъ и вѣточкамъ и стануть наполнять маленькія почки. Почки вздуются, размякнутъ; ихъ коричневая чешуйки раздвинутся и изъ-подъ нихъ развернутся зеленые листочки и бѣлорозовые цвѣточки. Когда цвѣточки отцвѣтутъ, то на ихъ мѣстѣ появляются маленькія, зелененькія яблоки — *плоды*. За лѣто яблоки выростутъ, пожелтѣютъ, покраснѣютъ, — и къ осени вся яблоня уберется спѣлыми, сочными плодами. Когда зернышки въ яблокахъ почернѣютъ, значить яблоки поспѣли, и начнутъ они тогда сами валиться на землю. Яблоки оборвутъ и отрясуть; достанется и на нашу долю не одно вкусное яблоко. Осенью опять начнутъ листья желтѣть и опадать, а къ зимѣ останутся на яблонѣ только новыя коричневая *почки* — надежда будущаго года. Такъ живетъ дерево годъ за годомъ.

ЧАСТИ ЯБЛОНИ.

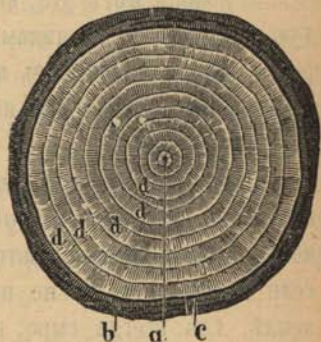
Хотя яблоня наша не говоритъ, не чувствуетъ и не движется по своей волѣ, но, тѣмъ не менѣе, она растетъ, питается, приноситъ плоды, а потомъ старѣется, сохнетъ и умираетъ. У яблони, какъ и у животнаго, есть различныя органы: *корень*, *стволъ*, *листья*, *цвѣты* и *плоды*, такъ что яблоню, какъ и всякое другое растеніе, можно назвать *организмомъ*. (Почему камень нельзя назвать организмомъ?)

Корень яблони растеть, какъ и стволь, и раздѣляется на ко- рещки; только корень растеть не вверхъ, а внизъ, нижними концами своихъ развѣтвленій. Молоденькіе кончики корней, *мочки*, копаясь въ землѣ, сосутъ изъ нея питательную влагу. Обрѣжьте эти тонкіе кончики—и дерево засохнетъ отъ недо- статка пищи, хотя вы и не тронули са- маго корня. Вотъ почему при пересадкѣ дерева садовникъ заботится болѣе всего, чтобы не портить эти маленькіе корни.

Стволь. Если перепилить горизон- тально стволь дерева, то можно видѣть, что онъ весь состоитъ изъ множества сло- евъ, которые *концентрическими* кру- гами идутъ отъ *сердцевины* дерева къ корѣ; всѣ эти круги вмѣстѣ составляютъ *древесину* дерева. Сколько круговъ въ стволѣ, столько лѣтъ прожило дерево; послѣдніе круги у самой коры, самые молодые и мягкіе, называются *заболонью*. Каждый годъ, пока дерево растеть, прибавляется у него по одному кругу.

Кора одѣваетъ стволь, сучья и вѣтки. Она также состоитъ изъ нѣсколькихъ слоевъ. Внутренній ея слой называется *лубомъ* (изъ липоваго луба дѣлають мочалу и короба). На молоденькомъ деревѣ кора гладка, на старомъ шероховата. Если отдеремъ кору отъ дерева, то найдемъ подъ ней мягкой, почти жидкій слой: это сгустившійся *образовательный сокъ* дерева, изъ котораго образуется къ сере- динѣ слой древесины и къ наружи слой коры.

Листъ яблони прикрѣпленъ къ вѣточкѣ тоненькимъ *черешкомъ*; отъ черешка, по срединѣ листа, идетъ главная жилка, а отъ нея маленькія жилочки расходятся, какъ вѣтки, по всему листу. По краямъ листа—зубчики; верхняя сторона листа зеленая, а нижняя сѣроватаго цвѣта. Если ножичкомъ поскоблить кожицу на листѣ, то увидимъ подъ нею сочную *мякоть*. Посмотрѣвъ на листокъ сквозь увеличительное стекло, откроемъ на немъ маленькія отверстія,



Разрѣзь древеснаго ствола: *a* сердцевина, *b* кора, *c* лубъ, *d* годовые слои древесины.

устыца, которыми дерево вдыхаетъ воздухъ. И ему, какъ и намъ, необходимъ воздухъ.

ЧѢМЪ ПИТАЕТСЯ ЯБЛОНЯ?

У яблони нѣтъ рта, которымъ она могла бы пережевывать твердую пищу; за то кончиками своихъ корней, *мочками*, она очень хорошо можетъ высасывать изъ земли влагу, въ которой *распущены* разныя питательныя для яблони вещества, какъ распускается сахаръ въ стаканѣ чая.

Вотъ почему для всякаго растенія необходимъ дождь; безъ влаги оно не можетъ *питаться*: не можетъ высасывать изъ *сухой* земли тѣхъ веществъ, которыя ему нужны. Для яблони еще не бѣда, если дождикъ долго не идетъ. Корни яблони сидятъ глубоко въ землѣ, гдѣ всегда сыро; но маленькая травка безъ дождя желтѣетъ и вянетъ очень скоро, потому что ея коротенькіе корешки не находятъ влаги въ верхнемъ высохшемъ слоѣ земли.

Настанетъ весна, снѣгъ растаетъ и напоитъ землю, и корни яблони потянутъ изъ земли питательныя *соки*. Соки эти побѣгутъ вверхъ по корнямъ, по стволу, по вѣткамъ, какъ бѣжитъ вода вверхъ по куску сахара, когда вы обмокнете его въ воду однимъ концомъ. Если весной пробуравить кору дерева, то изъ-за нея закаплетъ сокъ. Вы, вѣроятно, пробовали, какъ сладокъ сокъ клена и березы. Сокъ подымается вверхъ не по всему стволу дерева, а только по молодымъ, еще мягкимъ его слоямъ. Вотъ почему иная старая верба еще зеленѣетъ и даетъ каждый годъ новыя вѣтки, хотя вся сердцевина ея и часть древесины давно уже ислѣла и въ ней образовалось большое дупло.

Поднявшись по стволу, по сучьямъ, по вѣткамъ, сокъ входитъ въ листья, которыми дерево дышетъ. Часть воды изъ сока испаряется, и онъ становится отъ этого гуще. Кромѣ того, черезъ *устыца* листьевъ древесный сокъ напитывается воздухомъ: беретъ изъ воздуха то, что дереву нужно, и отдаетъ то, что для дерева лишнее, но необходимо для животныхъ, также дышащихъ воздухомъ. Вотъ этимъ-то сокомъ, высосаннымъ изъ земли и измѣнившимся въ листь-

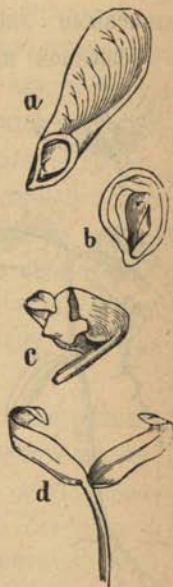
яхъ, и питается яблоня. Оборвите съ яблоня всѣ листья, и она не припесеть вамъ плодовъ, да и сама перестанеть расти; а если вы будете обрывать листья нѣсколько лѣтъ сряду, то дерево и совсѣмъ зачахнетъ.

Изъ листьевъ уже готовый древесный сокъ, сгустившійся и отяжелѣвшій, начинаетъ спускаться опять внизъ, и опять по вѣткамъ, сучьямъ и по стволу, пробираясь между корою и заболонью; изъ него-то образуется та сочная *образовательная мякоть*, которую мы нашли подъ корою. Изъ этой-то мякоти и образуется новый кругъ древесины и новый слой коры. Если вырѣзать на деревѣ кору кольцомъ вокругъ ствола, до самой древесины, то вверху этого надрѣза дерево будетъ расти по прежнему, а внизу ростъ его остановится, потому что соки, побывавшіе въ листьяхъ, не могутъ уже тогда сверху проходить внизъ.

К Л Е Н О В О Е С Ъ М Я Ч К О .

Старый роскошный кленъ растеть у насъ за домомъ; три человекъ не могутъ обхватить его могучій стволъ; сотни вѣтвей поднимаются на его толстыхъ сучьяхъ; подъ тѣнью его безчисленныхъ лапчатыхъ листьевъ, какъ подъ зеленой палаткой, обѣдаемъ мы въ жаркіе лѣтніе дни; въ сильный дождь можно просидѣть подъ этимъ зеленымъ навѣсомъ, и развѣ нѣсколько капель упадутъ на платье. Говорятъ, что этому дереву болѣе ста лѣтъ; но знаете ли вы, изъ какого маленькаго сѣмячка оно выросло?

Плоды клена похожи на крылышки мотылька, но въ крылышкѣ самое сѣмячко занимаетъ очень мало мѣста. Сѣмячко въ своемъ крылатомъ плодикѣ сидѣло, сросшись съ другимъ такимъ же сѣмячкомъ, и крылышки были даны



Проростающее кленовое сѣмячко. *)

*) а. Одинъ кленовый плодикъ; въ разрѣзанномъ сѣмени виденъ зародышъ. б. Увеличенное сѣмя въ разрѣзѣ: свернутый зародышъ въ серединѣ. с. Отдѣльно зародышъ съ неразвернутыми зародышевыми листьями. д. Зародышъ, развернувшій листики.

имъ не даромъ. Когда сѣмячки созрѣли, вѣтеръ подхватилъ ихъ и отнесъ далеко отъ родимаго дерева. Одно изъ этихъ сѣмячекъ упало на этомъ самомъ мѣстѣ, и вотъ изъ него-то, изъ этого крошечнаго сѣмячка, выросло такое могучее дерево. Разсмотримъ же это чудное сѣмячко.

Въ серединѣ каждаго кленоваго сѣмячка спитъ малютка-зародышъ, свернувъ два свои листочка и крошечный корешокъ. Кто могъ бы сказать, что этотъ зародышъ, который надо разсматривать въ увеличительное стекло, можетъ превратиться въ такое могучее дерево, какъ нашъ клень?

Упало сѣмячко во влажную землю, размокло, *кожура* на немъ лопнула, и малютка зародышъ проснулся. Онъ пустилъ бѣленькій *корешокъ* внизъ, а два первые листка выглянули наверхъ и позелнѣли. Какъ однако были не похожи эти два мясистые *зародышевые листка* на будущіе лапчатые листья клена! Но вотъ между зародышевыми листками появился кверху молоденькій *стебелекъ*, съ крошечной почкой наверху, и почка раскрылась уже двумя



лапчатыми кленовыми листочками. Растутъ эти новые листочки, а первые, зародышевые листики все худѣютъ и, наконецъ, засыхаютъ и опадаютъ. Они сдѣлали свое дѣло: своими собственными соками кормили они малютку-растение, пока оно еще было слишкомъ слабо, чтобы самому искать себѣ пищи въ землѣ и воздухѣ. Укрѣпилось маленькое растеньице, стало питаться само—и промежду новыми листочками появляется *новая почка*, выходитъ новый молодой *побѣгъ* и на немъ новые листики. И такъ, выгоня побѣгъ за побѣгомъ, растетъ молодое деревцо, и черезъ нѣсколько лѣтъ тонкій стебелекъ превращается въ толстый стволъ, молодые побѣги въ крѣпкія вѣт-

Прорастающій клень. ки, крѣпкія вѣтки въ толстые сучья съ сотнями вѣтвей, и на каждой-то вѣткѣ молодые побѣги, и на каждомъ-то

побѣгъ новые листья! Пройдетъ лѣтъ двадцать, и дерево станетъ цвѣсть и давать сѣмена; пройдетъ сотня лѣтъ—и наши правнуки цѣлой семьей усядутся обѣдать подъ его широкими, безчленными листьями. Великую же силу вложилъ Творецъ въ крошечное сѣмячко, когда оно умѣетъ изъ земли и воздуха сдѣлать такое могучее дерево! Если свѣситъ сѣмя рѣпы и потомъ самую рѣпу, которая выросла изъ этого сѣмени въ какіе-нибудь три мѣсяца, то мы увидимъ, что рѣпа въ *милліонъ* разъ вѣситъ болѣе, чѣмъ вѣсило само сѣмя. Весь этотъ матеріаль высосало растеніе изъ воздуха листьями и изъ земли корешками. Не дремало же оно лѣтомъ; хотя мы и не видѣли и не слышали, какъ оно работало!

РАЗМНОЖЕНІЕ РАСТЕНІЙ.

Какимъ множествомъ разнообразѣйшихъ растеній природа ежегодно украшаетъ землю! На самомъ маленькомъ пространствѣ,—какое разнообразіе видовъ и красокъ! Не менѣе можно удивляться быстротѣ, съ которой природа закрываетъ растеніями каждое пустое мѣсто, кусокъ незанятаго поля или заброшенной дороги, почти голую скалу, даже стѣны и кровли, и сѣетъ траву, деревья и кустарники вездѣ, гдѣ окажется хотя горсть плодородной земли. Мы видимъ это безпрестанно, но не обращаемъ вниманія на это замѣчательное явленіе, потому что привыкли смотрѣть на него съ дѣтства. Величайшая мудрость Создателя проявляется въ самыхъ простыхъ явленіяхъ, которыхъ не замѣчаютъ именно потому, что они такъ просты и естественны.

Большая часть растеній обладаетъ удивительною силою размноженія. Растеніе, извѣстное подъ именемъ табака, приносить ежегодно до 40,000 сѣмянъ. Дубъ живетъ болѣе пятисотъ лѣтъ; положимъ, что въ это время онъ принесетъ желуди только 50 разъ и дастъ каждый разъ только до 500 желудей, что составитъ 25,000 желудей, а изъ cadaго можетъ вырости цѣлое дерево. Если теперь предположить, что эти деревья также будутъ приносить желуди, а изъ желудей будутъ выростать дубы, то скоро число дубовъ надобно будетъ считать сотнями млліоновъ. Такая сила размноженія объяс-

иаеть, откуда берется безчисленное множество растений, покрывающих землю.

Еслибы каждое зернышко, отдѣляясь отъ родимаго растенія, падало тутъ же на землю и оставалось лежать тамъ, гдѣ упало, то подъ каждымъ растеніемъ набралась бы куча зеренъ и ни одно изъ нихъ не могло бы пустить корней въ землю и прорасти. Но Богъ своею премудростію устроилъ дѣло иначе. Многія зернышки, какъ только созрѣютъ, такъ и разносятся въ разныя стороны. Онѣ такъ малы и легки, что малѣйшее движеніе вѣтра уноситъ ихъ далеко. Зернышки нѣкоторыхъ растений снабжены примѣтными перышками, которыя помогаютъ имъ летѣть. Такія перышки, или пухъ, бываютъ, напримѣръ, на одуванчикѣ, пушистые шары котораго дѣти любятъ раздувать, помогая, такимъ образомъ, разсѣянію его сѣмянъ. Когда шишка сосны созрѣетъ вполне, то чешуи ея раскрываются, и изъ-подъ нихъ крылатыя сѣмена разсыпаются во все стороны. У степной травы ковыля къ каждому острому зернышку прикрѣпленъ длинный, пушистый и легкій хвостикъ, и вѣтеръ несетъ созрѣвшее сѣмячко ковыля за сотни верстъ.

Когда осенью вѣютъ постоянные, сильные вѣтры, на которые мы часто жалуемся, то не должно забывать, что осенью именно созрѣваютъ сѣмена растений, и что вѣтеръ дѣлаетъ то же самое, что и пахарь, когда онъ, выйдя на поле, раскидываетъ полною горстью сѣмена хлѣба. Припомните также, что именно въ это время дожди размачиваютъ землю и дѣлаютъ ее способною принять въ себя и прорастить сѣмена растений. Такъ все служить одно другому въ великомъ созданіи Божиемъ, и нельзя не видѣть, что вся природа есть твореніе одного всеобъемлющаго ума. Тотъ, кто повелѣлъ растеніямъ производить сѣмена, Тотъ же посылаетъ вѣтеръ, когда эти сѣмена созрѣютъ, и даетъ дожди, чтобы растворить землю.

Но этого мало: многія животныя способствуютъ, сами того не зная, размноженію растений. Такъ, сѣмена череды заключены въ плодики съ цѣпкими крючечками, которыми они прицѣпляются къ животнымъ, даже къ платьямъ людей, и разсѣваются въ самыя отдаленныя мѣста. Другія сѣмена бываютъ заключены въ такія твер-

для оболочки, что остаются неперевавленными въ желудкѣ птицъ, и такимъ образомъ появляется, напр., вишневое дерево гдѣ-нибудь на верхушкѣ старой башни. Есть и такія сѣмена, которыя, попадая въ рѣку, уносятся въ море и остаются тамъ до тѣхъ поръ, пока ихъ не прибьютъ къ берегу, гдѣ они начинаютъ проростать. Конечно, множество сѣмянъ пропадаетъ даромъ, только удобряя землю (потому-что ничто въ природѣ совершенно даромъ не пропадаетъ); множество служитъ пищею для животныхъ и людей; но зато каждое растеніе приноситъ такъ много сѣмянъ, что если тысячная доля изъ нихъ произрастетъ, то и того достаточно, чтобы покрыть землю растеніями. Такимъ образомъ, все въ природѣ—облака и дождь, вѣтеръ и буря, птицы и звѣри—содѣйствуетъ распространенію растеній, повинуваясь волѣ Всемогущаго Создателя.

ПОЛЬЗА, ДОСТАВЛЯЕМАЯ ЧЕЛОВѢКУ РАСТЕНІЯМИ И ЖИВОТНЫМИ.

Человѣкъ, какъ господинъ земли, данной ему въ обладаніе, пользуется для удовлетворенія своихъ потребностей, и даже своихъ прихотей, царствомъ животнымъ и растительнымъ.

Отъ животныхъ мы получаемъ мясо, сало, ворвань, молоко, яйца, кожу, шерсть, щетину, кость, рога и копыта, пухъ, перья, китовый усъ, жемчугъ, перламутръ, медъ, шелкъ и нѣкоторые другіе предметы. Многія животныя, не служа намъ ни для пищи, ни для одежды, приносятъ намъ удовольствіе, на примѣръ, соловьи, канарейки, попугаи; другія возятъ насъ, третьи охраняютъ нашъ домъ; многія служатъ намъ, истребляя другихъ вредныхъ животныхъ; но есть и такія, которыя, сколько мы знаемъ, только вредны, какъ, на примѣръ: ядовитыя змѣи, бесполезный, хотя величественный левъ, надоѣдающая муха, и пр.

Царство растительное доставляетъ намъ еще гораздо болѣе пользы, чѣмъ царство животное. Въ *пищу* мы употребляемъ такое множество разнообразнѣйшихъ растеній, что перечестъ ихъ трудно. У однихъ растеній мы съѣдаемъ плоды, каковы: яблоки, груши,

апельсины, ягоды и т. д. У другихъ мы пользуемся сѣменами, таковы: рожь, пшеница, ячмень и всѣ вообще хлѣбныя растенія; конопля, ленъ, подсолнечникъ, изъ сѣмянъ которыхъ добываютъ конопляное, льняное и подсолнечное масло. У иныхъ идетъ намъ въ пищу сердцевина, такъ, напримѣръ: сердцевина саговой пальмы, изъ которой дѣлаютъ саго. У другихъ мы беремъ листья, какъ, напримѣръ: у капусты, у мяты, у чайнаго дерева (хотя иные чай называютъ цвѣточными, но бѣлые листики, которые мы замѣчаемъ между черными, вовсе не цвѣты, а только молодые, пушистые листочки того же чайнаго дерева). Нѣкоторыя предлагаютъ намъ свой сокъ, напримѣръ: сахарный тростникъ, береза, кленъ, свекла, изъ сока которой также выдѣлываютъ сахаръ. Иныя даютъ намъ свои луковицы и клубни, напримѣръ: лукъ, чеснокъ, картофель,—или корни, напримѣръ: морковь, свекла, рѣпа и др., называемыя потому *корнеплодными* растеніями. Грибы служатъ намъ всѣмъ своимъ тѣломъ. Мы уже не говоримъ здѣсь о лѣкарственномъ употребленіи растеній: растеніямъ, идущимъ въ лѣкарства, почти и числа нѣтъ.

Растенія не только питаютъ, но и одѣваютъ насъ, таковы: ленъ, конопля, хлопчатобумажный кустарникъ, въ плодахъ котораго, закрывая сѣмена, вырастаетъ бѣлая, пушистая хлопчатая бумага. Многія растенія доставляютъ краску, которою мы раскрашиваемъ наши ситцы, кисен, сукна и различныя вещи.

Кромѣ пищи и одежды, растенія даютъ намъ матеріаль для нашихъ построекъ, для нашихъ лодокъ и кораблей, для нашей мебели и для тысячи мелкихъ вещей, которыя мы употребляемъ: для бумаги, на которой мы пишемъ; для чернилъ, которыми мы пишемъ, и т. д.

Но всего этого мало: растенія очищаютъ воздухъ, служацій намъ для дыханія; они берутъ изъ воздуха угольную кислоту, вредную для животнаго и человѣка, отдѣляютъ изъ нея для себя углеродъ и отсылаютъ назадъ въ воздухъ чистый кислородъ, безъ котораго не можетъ жить ни одно животное. Растенія постоянно освѣжаютъ воздухъ, который портится дыханіемъ животныхъ; живот-

ныя, наоборотъ, вдыхая воздухъ, выдыхаютъ угольную кислоту, необходимую растеніямъ.

Растенія кормятъ собою не только человѣка, но и всѣхъ животныхъ. Одни животныя кормятся прямо растеніями, а другія пожираютъ тѣхъ животныхъ, которыя кормятся растеніями, по все, что живетъ, посредственно или непосредственно, кормится растеніями. Левъ разрываетъ маленькую серпу, но серна кормилась травою; орелъ терзаетъ зайчика, но зайчикъ выкормился корою молодыхъ деревьевъ, листьями и зелеными стебельками овса, лиса лакомится курицей, а вкусное мясо курицы выработалось изъ хлѣбныхъ зеренъ; быкъ и корова даютъ намъ питательное мясо, но это мясо образовалось изъ травы и сѣна, переработанныхъ въ кровь въ желудкѣ животнаго. Крѣпкая, какъ сталь, слоновая кость вырабатывается изъ рису, листьевъ и травы, которыми кормится травоядный слонъ. Пчела приноситъ намъ медъ; но она беретъ его изъ цвѣтковъ растеній. Шелковичный червь прядетъ для насъ шелковичную нитку; но матеріаль, изъ котораго образуется эта нитка—листья шелковичнаго дерева.

А сколько красоты придаютъ растенія нашей землѣ! Они прикрываютъ, оживляютъ и украшаютъ тѣ безжизненные камни, глины, пески, тѣ безжизненные минералы, изъ которыхъ состоитъ кора земного шара. Кто бывалъ въ песчаной или каменистой пустынѣ, гдѣ на многія сотни верстъ вокругъ нѣтъ ни деревца, ни травки, и потомъ вступить въ болѣе счастливую страну и, ставъ посреди роскошнаго, ярко-зеленаго луга, взглянетъ на волнующіяся поля, полныя хлѣбныхъ колосьевъ, на пестрые цвѣты, на тѣнистыя рощи, въ которыхъ дышетъ прохладою, и на темные задумчивые лѣса,—тотъ невольно возблагодаритъ Господа, создавшаго землю и повелѣвшаго ей облечься въ роскошную растительную одежду.

КРЕМЕНЬ.

Всѣ мы знаемъ, что кремень есть *камень*, и, притомъ, очень *твердый* камень, который трудно раздробить на части. Края кремня могутъ быть иногда такъ остры, что ими можно рѣзать дерево и даже проводить черточки на стеклѣ, которое нельзя разрѣзать ножомъ, а только самымъ твердымъ камнемъ—алмазомъ.

Кремень находятъ иногда очень большими кусками, которые бываютъ покрыты известковой корой. Цвѣта кремень бываетъ различнаго: большею частью сѣрый, разныхъ оттѣнковъ, иногда даже черный; въ краяхъ онъ просвѣчиваетъ. Если кремень расколоть, то поверхность въ этомъ мѣстѣ не бываетъ ровной и не блеститъ. Вкуса кремень не имѣетъ никакого, потому что не распускается въ водѣ.

При ударѣ сталью о кремень выскакиваютъ искры. Если нѣсколько времени *высѣкать* искры стальнымъ огнивомъ, то сталь сотрется; а если мы положимъ листъ бѣлой бумаги и надъ нимъ станемъ высѣкать огонь, то увидимъ на бумагѣ маленькіе кусочки перегорѣвшей стали. Искра, слѣдовательно, есть не что иное, какъ кусочекъ стали, раскалившійся до-красна отъ сильнаго удара по камню. Отъ сильнаго удара и тренія не одна сталь нагрѣвается. Двѣ палки можно тереть одна о другую до того, что обѣ загорятся. Если ударить нѣсколько разъ молоткомъ по гвоздю, то можно ощутить осязаніемъ, какъ шляпка гвоздя и молотокъ нагрѣваются. Неподмазанное колесо, при скорой ѣздѣ, до того трется объ ось, что отъ обоихъ идетъ дымъ и оба могутъ загорѣться. Но чѣмъ тверже тѣла, тѣмъ отъ тренія ихъ происходитъ болѣе тепла. Вотъ почему, чтобы высѣчь огонь, бьютъ по кремню не желѣзомъ, а сталью, которая гораздо тверже желѣза.

По составу кремень называютъ *кремнеземомъ*. Изъ горныхъ жилъ добываютъ множество камней такого же состава и такой же твердости, какъ кремень, но другихъ цвѣтовъ: напр. обыкновенный *кварцъ*—бѣлаго цвѣта, *аметистъ*—фіолетовый и прозрачный, *горный хрусталь*—безцвѣтный и прозрачный, и др. Эти камни находятъ всегда въ правильныхъ формахъ, называемыхъ *кристаллами*; тогда какъ кремень никогда не встрѣчается въ видѣ кристал-

ловъ, почему его называютъ *аморфнымъ*, т. е. безформеннымъ. Въ такомъ же аморфномъ видѣ и такого же состава, какъ кремень, въ землѣ находятъ: *сердоликъ*, *агатъ*, *ониксъ*, *яшму* и много другихъ камней, идущихъ на украшенія. Бѣлый песокъ, который употребляется для приготовленія стекла, есть также кремнеземъ, только сильно измельченный.

ГЛИНА, И ЧТО ИЗЪ НЕЯ ДѢЛАЕТСЯ.

Глина такой необходимый, полезный для человѣка матеріаль, что Создатель щедро распространилъ его почти на всѣхъ мѣстахъ земного шара. Глина составляетъ одну изъ главнѣйшихъ частей почвы, т. е. той земли, по которой мы ходимъ. По большей части она бываетъ тутъ съ чѣмъ нибудь смѣшана, въ особенности съ пескомъ, а въ чистомъ видѣ находится иногда подъ почвой. Она не прозрачна, не имѣетъ никакого блеска, которымъ отличается желѣзо, золото, мѣдь и другіе металлы, и той твердости, которою отличается кремень, булыжникъ и другіе камни, хотя во многихъ камняхъ она бываетъ главною составною частью. Чаще всего попадаетъ глина желтовато-сѣраго цвѣта и рѣже глина голубая и бѣлая.

Одно изъ главныхъ свойствъ глины заключается въ томъ, что она очень любитъ воду, жадно впитываетъ ее въ себя и, въ смѣшеніи съ водою, дѣлается мягкой и лѣпкою; а когда высохнетъ, т. е. когда вода отъ тепла превратится въ паръ и испарится въ воздухъ, то глина твердѣетъ, какъ камень, и даже трескается. Это свойство глины подало людямъ мысль готовить изъ нея кирпичъ, черепицу и различную посуду.

Кирпичъ изъ глины дѣлаютъ очень просто. Выбираютъ такое мѣсто, гдѣ по близости можно было бы найти глину, песокъ и воду, и устраиваютъ на немъ кирпичный заводъ, состоящій изъ сарая съ одною крышею, безъ стѣнъ, для того, чтобы вѣтеръ могъ подъ нимъ продувать свободно, и большой печи, въ которой можно было бы обжигать кирпичъ. Возлѣ сарая вырываютъ неглубокую яму, перемѣшиваютъ глину, песокъ и воду или лопатами, или ногами, а иногда машинами, которыя приводятся въ дѣйствіе лошадьми или паромъ.

Послѣ того накладываютъ глину въ формы, въ родѣ деревянныхъ ящичковъ, открытыхъ сверху; палкой снимаютъ то, что оказывается лишнимъ, и выкладываютъ изъ формы на доску уже сырой кирпичъ, или *сырецъ*; словомъ, дѣлаютъ почти то же, что и маленькія дѣти, когда они лѣпятъ изъ песку пирожки, съ тою только разницею, что формочки, надѣланныя дѣтьми изъ песку, чѣмъ болѣе высыхаютъ, тѣмъ легче разсыпаются, а глина, напротивъ, чѣмъ становится суше, тѣмъ дѣлается тверже. Налѣпивъ, такимъ образомъ, цѣлую массу будущихъ кирпичей, раскладываютъ ихъ осторожно подъ крышей сарая, гдѣ они не могутъ размокнуть отъ дождя и гдѣ, въ то же время, ихъ со всѣхъ сторонъ хорошо прохватываетъ вѣтромъ. Искусный и прилежный работникъ въ одинъ день можетъ выработать такихъ, еще мягкихъ, кирпичей болѣе тысячи.

Давши хорошенько просохнуть кирпичамъ, ихъ складываютъ потомъ въ большую печь, которая устраивается такъ, что внизу есть у нея нѣсколько топокъ, куда кладутъ дрова, а сверху на кирпичномъ днѣ, съ отверстіями, пропускающими пламя, кладутъ въ нѣсколько рядовъ кирпичи ребрами, такъ, чтобы между ними могъ проходить огонь. Затопивъ печь, понемногу начинаютъ усиливать огонь, а когда увидятъ, что кирпичи уже достаточно обожжены, то такъ же постепенно начинаютъ уменьшать огонь, и наконецъ совершенно его тушатъ. Отъ дѣйствія жара кирпичъ прокаливается, дѣлается краснымъ, звонкимъ и, сравнительно съ сырцомъ, легкимъ, потому что отъ него отдѣлилась вода. Чѣмъ лучше обожженъ кирпичъ, тѣмъ онъ прочнѣе. Изъ кирпичей строятъ каменные дома, каменные мосты, церкви; изъ кирпичей выстроены громадныя города, въ которыхъ живутъ милліоны людей.

Глиняную посуду лѣпить тоже не очень трудно, и вы скоро поймете это производство, если заглянете въ мастерскую горшечника. Изъ особенной, тонкой, бѣлой глины, которая попадаетъ очень рѣдко, дѣлаютъ дорогую фарфоровую посуду. У насъ хорошая фарфоровая глина находится въ Черниговской губерніи, въ Глуховскомъ уѣздѣ.

ПОВАРЕННАЯ СОЛЬ.

Соль есть единственный минераль, употребляемый человѣкомъ въ пищу: въ лѣкарствахъ же употребляются нѣкоторые другіе. Она не только улучшаетъ вкусъ многихъ блюдъ, но полезна и даже необходима для здоровья; кромѣ того, солью же сохраняютъ въ прокъ мясо, сало, рыбъ, птицъ, грибы, огурцы и многія другія органическія тѣла.

Какого цвѣта соль—вы это знаете; по цвѣту трудно отличить ее иногда отъ сахара, зато по вкусу мы можемъ узнать вездѣ присутствіе соли. Соль совершенно распускается въ водѣ, причемъ вода пріобрѣтаетъ соленый вкусъ. Но вода не можетъ распустать въ себѣ сколько угодно соли, а только опредѣленное количество, смотря по количеству самой воды, и если переложить соли, то вода перестанетъ ее распустать; тогда говорятъ, что вода *насытилась* солью.

Распустивъ соль въ водѣ, можно снова добыть ее оттуда; стоитъ только воду, насыщенную солью, кипятить до тѣхъ поръ, пока вся вода, превращаясь постепенно въ паръ и уходя въ воздухъ, выкипитъ: соль останется тогда на днѣ сосуда. Налейте соленой воды на плоское чайное блюдечко и поставьте его куда-нибудь на нѣсколько дней: вода мало-по-малу испарится, а на днѣ блюдечка появится множество маленькихъ шестигранныхъ кристалликовъ, у которыхъ всѣ шесть площадокъ равны между собою и которые называются *кубиками*. Соляные кристаллы прозрачны и блестятъ.

Соль добываютъ или выкапывая изъ земли, какъ множество другихъ камней и металловъ, или доставая изъ водъ, насыщенныхъ солью, напр. изъ озеръ, въ которыхъ соль осѣдаетъ на дно кристаллами, или изъ морской воды. Замѣтимъ, между прочимъ, что въ морѣ вода вездѣ, хотя не въ одинаковой степени, напитана солью; но въ морской водѣ, кромѣ соли, есть и другія примѣси, такъ что вкусъ этой воды горько-соленый, и она для питья не годится.

Твердую, каменную соль добываютъ у насъ въ Бахмутѣ (Екатеринослав. губ.), а также въ Илецкой Защитѣ (Оренбургск. губ.), въ Славянскѣ (Харьков. губ.), въ Закавказьи и въ различныхъ мѣстностяхъ Сибири. Кромѣ того, у насъ есть множество пересыхающихъ лѣтомъ озеръ, въ которыхъ соль толстыми пластами осѣдаетъ

на дно, откуда ее и достаютъ. Самыя большія изъ такихъ озеръ находятся въ Астраханской губерніи: это—Баскунчакъ и Элтонъ; соль добываютъ изъ Баскунчакскаго озера, такъ какъ оно ближе къ Волгѣ, и отъ него теперь проведена къ Волгѣ желѣзная дорога. Есть у насъ и соляныя источники, вода которыхъ пріобрѣтаетъ соль, пробираясь въ глубинѣ земли между пластами каменной соли: изъ такой воды соль вываривается въ *соляныхъ варницахъ*.

С Ъ Р А.

Желтая сѣра принадлежитъ также къ минеральному царству и добывается изъ нѣдръ земли въ чистомъ видѣ, а также и въ соединеніи съ другими минералами. Она легко плавится, и не нужно большого огня, чтобъ сдѣлать ее жидкою. При охлажденіи сѣра, равно какъ и соль, принимаетъ форму кристалловъ; но только эти кристаллы уже не кубики, а двѣ четырехстороннія пирамидки, сложенныя основаніями. Въ водѣ сѣра не распускается и потому вкуса не имѣетъ; но запахъ, хотя слабый, издаетъ, особенно, если ее сильно потереть рукою.

Ломается сѣра очень легко; въ водѣ тонетъ,—слѣдовательно тяжелѣе воды; въ огнѣ сильно горитъ голубымъ пламенемъ и даетъ смрадныя и удушливыя пары, которые, попадая въ легкія, возбуждаютъ сильный кашель.

Сѣра употребляется въ нѣкоторыхъ производствахъ: для полученія сѣрной кислоты, для приготовленія пороха, въ которомъ она смѣшивается съ селитрою и углемъ, а также и въ лѣкарствахъ.

ПРОИЗВОДСТВО СТЕКЛА.

Мы такъ привыкли пользоваться стекломъ, что не можемъ себѣ представить, какъ жили люди, не зная его употребленія. Безъ зеркалъ можно было бы еще обойтись; прекрасную стеклянную посуду можно было бы замѣнить глиняною; но чѣмъ замѣнить стекло въ окнахъ, особенно въ холодныхъ странахъ, гдѣ необходимо имѣть такія окна, которыя бы, пропуская въ комнату свѣтъ, не выпускали изъ нея тепла? А между тѣмъ, лѣтъ двѣсти тому назадъ, у насъ въ Россіи, даже въ городахъ, много было домовъ съ оконницами изъ слюды—камня, который весьма легко раздирается на тонкіе и про-

зрачные слои. У эскимосовъ и теперь, вмѣсто стеколъ, употребляются куски льда; въ землянкѣ башкира часто въ окнахъ бываетъ бумага, пропитанная масломъ. Но слюда очень быстро портится отъ солнца, ледъ очень быстро таетъ, а пропитанная масломъ бумага мало пропускаетъ свѣта, и потому всѣ эти матеріалы не могутъ вполне замѣнить собою стекла. Въ настоящее время употребленіе стекла до того уже распространено, что, кромѣ юртъ дикарей, нѣтъ такой бѣдной избытки, въ которой не было бы хотя нѣсколькихъ его кусочковъ. Но какъ же дѣлается стекло? Вѣроятно, изъ какихъ-нибудь недорогихъ матеріаловъ, если оно по цѣнѣ своей доступно всякому бѣдняку. Дѣйствительно, стекло дѣлается изъ трехъ весьма дешевыхъ веществъ: песку, поташа и извести. Изъ этихъ трехъ веществъ намъ менѣе всего извѣстенъ *поташъ*, потому-что онъ не находится въ природѣ въ чистомъ видѣ, но готовится изъ золы. Песокъ берутъ самый мелкій и чистый, но, чтобы сдѣлать его еще мельче, накаливаютъ его въ сильномъ огнѣ, а потомъ бросаютъ въ холодную воду, отчего каждая песчинка трескается на нѣсколько еще меньшихъ кусочковъ. Всѣ эти три вещества—песокъ, поташъ и известь—кладутся въ особенныя печи, устраиваемыя на стеклянныхъ заводахъ, и дѣйствіемъ сильнѣйшаго жара превращаются въ жидкую и прозрачную стеклянную массу.

Вы, вѣроятно, знаете, какъ выдуваются соломинкою мыльные пузыри; почти точно такъ же дѣлается и стекло. Но для этого берется уже не соломинка, которая сгорѣла бы отъ жара жидкаго стекла, а желѣзная трубочка, обдѣланная съ одного конца деревомъ, такъ, чтобы работникъ не могъ обжечь себѣ губъ. На одинъ изъ концовъ этой трубочки набираютъ стеклянной жидкости, какъ дѣти набираютъ на соломинку жидкаго мыла, чтобы выдуть мыльный пузырь, а въ другой начинаютъ дуть: тогда изъ жидкости образуется мягкій пузырь, которому не даютъ застыть и сдѣлаться совершенно твердымъ, подогревая его въ печи. Повертывая трубочку, то подымая ее вверхъ, то опуская внизъ, даютъ стеклянному пузырю форму бутылки или графина, смотря по тому, что хотятъ приготовить. Для приготовления оконныхъ стеколъ стараются сначала выдуть такую фигуру, которая,

если ее обрѣзать сверху и снизу, походила бы на правильный цилиндръ. Сбоку этого цилиндра проводятъ сначала черту холодную водою, а потомъ по этой чертѣ проводятъ раскаленнымъ желѣзомъ, отчего цилиндръ даетъ трещину въ томъ самомъ мѣстѣ. Тогда его снова нагрѣваютъ, меньше прежняго, и, осторожно развертывая въ листъ, выравниваютъ желѣзнымъ брускомъ. Такимъ образомъ приготавливаютъ тѣ прозрачныя, гладкія пластинки, которыя мы видимъ въ окнахъ. Не легка эта работа; чтобы научиться сдѣлать простую бутылъ, много долженъ поработать человѣкъ; но сколько долженъ поработать онъ, чтобы умѣть сдѣлать гладкое, чистое и толстое зеркальное стекло въ нѣсколько аршинъ длиною и шириною. Теперь производство стекла очень усовершенствовано и упрощено: многія вещи, напр. стеклянки, стаканы, блюдечки, просто выливаютъ или выдавливаютъ въ формахъ; оконныя стекла, особенно толстыя, теперь такъ же выливаютъ, какъ зеркальныя.

Ж Е Л Ъ З О.

Взявъ въ руки какую-нибудь желѣзную вещь, мы легко убѣдимся, что желѣзо—металлъ очень твердый. Но, спрашивается, какъ изъ такого твердаго и негибкаго металла приготавливаютъ такія различныя вещи? И дѣйствительно, очень было бы трудно давать желѣзу разнообразныя формы, если бы оно не имѣло свойства дѣлаться мягкимъ въ сильномъ жару.

Всякій, вѣроятно, знаетъ, какъ въ огнѣ легко разгорячается и раскаляется желѣзо, причемъ и само оно дѣлается краснымъ, какъ огонь. Но если жаръ еще усилить, тогда желѣзо начинаетъ бѣлѣть, маленькія голубыя искры отскакиваютъ отъ него во всѣ стороны, и оно дѣлается до того мягкимъ и ковкимъ, что кузнецъ или слесарь, съ помощью молотка и щипцовъ, дѣлаютъ изъ него все, что имъ угодно. Для того, чтобы сдѣлать желѣзо мягкимъ, требуется сильный жаръ, и каждый, кто былъ въ кузницѣ, вѣроятно замѣтилъ, какъ кузнецы усиливаютъ жаръ раскаленныхъ угольевъ посредствомъ большихъ раздувальныхъ мѣховъ. Если жаръ еще усилить, то желѣзо можетъ расплавиться, то есть превратиться въ жидкость; но

для этого жаръ долженъ быть страшно великъ, поэтому что желѣзо плавится очень трудно.

Желѣзо находятъ всегда въ видѣ *руды*, т. е. въ соединеніи съ другими тѣлами. Мѣста, гдѣ выкапываютъ изъ земли желѣзную руду, называются *желѣзными рудниками*; а люди, занимающіеся добываніемъ какъ желѣза, такъ и другихъ рудъ, — *рудокопами*. Накопавъ желѣзной руды, которая иногда находится на большой глубинѣ, а иногда лежитъ почти на поверхности, работники доставляютъ ее на *желѣзные заводы*, гдѣ изъ этой руды добываютъ чугуны, желѣзо и сталь.

На желѣзныхъ заводахъ устроены большія *доменные печи*, саженой по пяти вышиною, изъ толстыхъ каменныхъ стѣнъ. Въ такую печь кидаютъ сверху желѣзную руду вмѣстѣ съ каменнымъ углемъ, известкой и глиной, которыя помогаютъ рудѣ плавиться. Потомъ растапливаютъ печь и до того увеличиваютъ жаръ, что изъ желѣзной руды образуется тяжелое расплавленное желѣзо. Расплавленное желѣзо по своей тяжести опускается внизъ и собирается въ особенномъ, нарочно для того устроенномъ, мѣстѣ, откуда его выпускаютъ въ канавки, вырытыя въ пескѣ, или въ особенныя глиняныя формы. Желѣзо въ такомъ видѣ имѣетъ въ себѣ еще уголь, хрупко, сѣраго цвѣта, и называется *чугуномъ*. Изъ чугуна *выливаются* многія вещи: ядра, рѣшетки, заслонки для печей, цѣлыя колонны, котлы и проч.; но чугуны хрупокъ и не имѣетъ той *ковкости*, которою обладаетъ желѣзо. Заводы, на которыхъ льютъ изъ чугуна различныя вещи, называются *чугунно-литейными заводами*.

Чтобы изъ хрупкаго чугуна приготовить ковкое желѣзо, должно снова расплавить чугуны и подвергнуть его вліянію воздуха и сильнаго жара; отъ этого чугуны отдѣлится отъ себя почти весь уголь и едѣтся ковкимъ желѣзомъ. Первоначально желѣзо готовится въ формѣ большихъ полосъ и въ такомъ видѣ называется *полосовымъ желѣзомъ*. Изъ желѣзныхъ полосъ, которыя повсюду развозятся съ заводовъ на продажу, кузнецы и слесари готовятъ множество разнообразныхъ вещей. Изъ чугуна же готовится также и сталь, которая содержитъ въ себѣ также уголь, но меньше,

чѣмъ чугуноу. Поэтому, для приготовленія стали раскаляютъ желѣзо и прибавляютъ къ нему уголь, или чугуноу расплавляютъ и посредствомъ вдунанія воздуха лишаютъ его части угля. Сталь въ сильномъ жару плавится, какъ чугуноу.

Изъ стали дѣлаютъ такія вещи, въ которыхъ нужна особенная твердость или упругость, какъ, на примѣръ, иголки, ножи, острия сабли, бритвы, упругія часовыя пружины, пилы и проч.

Желѣзо въ восемь разъ тяжелѣе воды. Оно имѣетъ свойство, лежа на воздухѣ, и особенно въ сыромъ мѣстѣ, или въ водѣ, покрываться ржавчиной,—красноватымъ хрупкимъ веществомъ. Если кусокъ желѣза долго остается въ сыромъ мѣстѣ, то можетъ весь превратиться въ ржавчину и рассыпаться: такъ иногда ломается перержавѣвшая петля на двери или перержавѣвшій ключъ въ замкѣ.

Желѣзо—самый полезный изъ металловъ. Изъ него приготовляются тысячи самыхъ необходимыхъ вещей: топоры, сохи, подковы, замки, цѣпи, болты, петли, гвозди и пр.; изъ него же дѣлаютъ различныя машины, пароходы, крыши. Подумайте только, какъ необходимо для человѣка даже простой желѣзный гвоздь, и вы поймете, что если бы Творецъ не создалъ желѣза и не распространилъ его по всей землѣ въ такомъ огромномъ количествѣ, то люди никогда не достигли бы нынѣшней степени образованія. Если горсть испанцевъ побѣждала сотни тысячъ первобытныхъ жителей Америки, то это главнымъ образомъ потому, что американцы не знали употребленія желѣза: съ топорами и копьями, сдѣланными изъ костей и кремней, трудно сражаться противъ людей, вооруженныхъ стальными мечами.

Одна желѣзная руда, чернаго цвѣта, добываемая у насъ на Уралѣ въ большомъ количествѣ, имѣетъ свойство притягивать желѣзо и намагничивать стальныя полоски; такая руда называется *магнитнымъ желѣзнякомъ*.

М Ъ Д Ъ.

По твердости своей и блеску, который называется вообще металлическимъ блескомъ, мѣдь имѣетъ много сходнаго съ желѣзомъ, но совершенно отличается отъ него своимъ краснымъ цвѣтомъ; натуральный цвѣтъ мѣди можно видѣть въ новыхъ мѣдныхъ монетахъ. Мѣдь

тверже свинца и олова, но мягче желѣза; за то она легче его плавится и тянется, почему изъ нея удобнѣе дѣлать различныя тонкія вещи. Въ сыромъ воздухѣ, въ соленой и кислой водѣ, а также въ жиру, мѣдь покрывается особенною яркою зеленью; эта зелень, называемая *ярью* или *мѣдянкою*, очень ядовита. Вотъ почему самовары, кастрюли и другую мѣдную посуду, назначенную для приготовления пищи или питья, покрываютъ внутри *полудою*, т. е. слоемъ олова. Мѣдь легко распускается въ различныхъ кислыхъ и крѣпкихъ жидкостяхъ (кислотахъ), и тогда даетъ прекрасную зеленую или синюю краску, употребляемую въ различныхъ производствахъ. Иногда такую краскою покрываютъ обои и красятъ ткани; но обивать комнаты такими обоями и носить такія ткани вредно для здоровья.

Мѣдь имѣетъ еще одно драгоцѣнное свойство—легко сплавляться съ другими металлами. Пользуясь этимъ свойствомъ, готовятъ изъ мѣди латунь, бронзу, томпакъ, новое серебро и другіе *искусственные металлы*, т. е. *сплавы*. Самый обыкновенный сплавъ мѣди, это *латунь* или желтая мѣдь, изъ которой дѣлаютъ самовары, ручки для дверей, петли, задвижки и т. д. Латунь есть сплавъ мѣди съ цинкомъ. Мѣдь издаетъ очень пріятный звукъ, почему изъ мѣди льютъ колокола; но чтобы звукъ былъ еще чище, прибавляютъ къ ней серебра. Такъ какъ мѣдь гораздо мягче стали, то на отполированной мѣдной пластинкѣ вырѣзываютъ острымъ стальнымъ рѣзцомъ различныя изображенія; наполнивъ же эти углубленія особенною черною краскою, отпечатываютъ на бумагѣ различныя гравюры.

Въ чистомъ видѣ мѣдь хотя и находится въ горахъ, но рѣдко; чаще ее находятъ въ видѣ мѣдной руды, въ соединеніи съ другими тѣлами; тогда должно ее отдѣлять, при чемъ поступаютъ почти такъ же, какъ и при обработкѣ желѣза. Мѣди находятъ гораздо менѣе, чѣмъ желѣза, и добывать ее труднѣе; а потому она гораздо дороже.

З О Л О Т О .

Золото, по рѣдкости своей, по прекрасному цвѣту, сильному блеску и по тому, что почти никогда не находится въ соедине-

ни съ другими тѣлами и никогда не ржавѣтъ, заслуживаетъ вполне названіе *благороднаго* металла. Свойство золота никогда не ржавѣтъ подало мысль покрывать имъ главы церквей, которыя, оставаясь постоянно на воздухѣ и подъ дождемъ, тѣмъ не менѣе блестятъ ярко до тѣхъ поръ, пока остается на нихъ позолота.

Золото въ девятнадцать разъ тяжелѣе воды, слѣдовательно, гораздо тяжелѣе желѣза. Въ чистомъ видѣ оно очень мягко, а потому, если хотять изъ него сдѣлать какую-нибудь вещь, то примѣшиваютъ къ нему мѣдь и серебро. Слѣдовательно, золотыя вещи готовятся изъ сплавовъ; количество золота въ сплавѣ называется *пробой*, которая всегда и выставляется на золотой вещи. Если на вещи выставлено число 56, то это означаетъ, что въ одномъ золотникѣ этого сплава, т. е. 96-ти доляхъ, находится 56 долей золота и 40 долей серебра и мѣди. Расплавленное золото имѣетъ зеленый цвѣтъ. Оно очень сильно тянется, и изъ одного червонца можно выковать такой тонкій листъ золота, что этимъ листомъ легко покрыть и лошадь, и всадника. Оно разъ въ пятнадцать дороже серебра, такъ что за фунтъ золота можно приобрести пятнадцать фунтовъ серебра.

Золото находятъ всегда въ чистомъ видѣ, но, по большей части, очень маленькими кусочками; впрочемъ, въ Россіи находили иногда куски пуда въ два вѣсу; но такіе куски, называемые *самородками*, попадаются рѣдко. Чаще же всего находятъ золото или въ камняхъ, маленькими крапинками,—тогда нужно разбить камень въ мелкіе кусочки, чтобы добыть изъ него золото,—или крошечными зернышками и блестками въ пескѣ, и тогда должно долго промывать песокъ, чтобы отдѣлить отъ него драгоценный металлъ. Когда камень отъ дѣйствія воды и воздуха разсыпается въ песокъ, тогда и золото изъ него освобождается. Вотъ почему золото находятъ большею частью на днѣ высохшихъ рѣкъ, которыя вынесли его вмѣстѣ съ пескомъ изъ горъ. Такія мѣста, гдѣ находится золото въ пескѣ, называются *золотыми розсытями*. Золотыхъ розсыпей много въ Калифорніи,

Австраліи и у насъ, въ Сибири. Но не всякій золотиносный песокъ стоить промывать, потому что въ иномъ золота слишкомъ мало.

Изъ золота дѣлають монету и различныя драгоценныя вещи: имъ же покрываютъ, позолачиваютъ другіе металлы.

Р Т У Т Ъ.

Ртуть есть единственный металлъ, встрѣчающійся въ природѣ въ жидкомъ видѣ: капельками въ различныхъ камняхъ, особенно въ известковыхъ. Ртуть блеститъ какъ серебро и, по подвижности своихъ частичекъ, называется иногда живымъ серебромъ. Она въ тридцать съ половиною разъ тяжелѣе воды, слѣдовательно, гораздо тяжелѣе желѣза. Вотъ почему желѣзо въ ртути не тонетъ, тогда какъ очень быстро тонетъ въ водѣ. Бросьте на полъ ложку ртути, и она вся разсыплется серебристыми шариками, а не разольется, какъ вода. Въ сильномъ жару ртуть кипитъ и превращается въ пары.

Для добыванія ртути изъ камней, въ которыхъ она находится или въ видѣ маленькихъ капель, или въ соединеніи съ сѣрой (такъ называемая *киноварь*, камень краснаго цвѣта), камни эти складываютъ въ желѣзные кувшины, которые, закупоривъ плотно, ставятъ на жаръ. При этомъ ртуть превращается въ пары, и по трубчкѣ, придѣланной къ крышкѣ кувшина, переходитъ въ другой сосудъ, гдѣ охлаждается и сгущается въ жидкость.

Ртуть очень равномерно сжимается отъ охлажденія и расширяется отъ нагрѣванія; по этому свойству ее употребляютъ для инструментовъ, называемыхъ термометрами, которые служатъ для опредѣленія степени теплоты. По причинѣ сильнаго блеска ртути, отчего въ ней всѣ предметы ясно отражаются, она идетъ также для подкладки подъ зеркальныя стекла. На ровномъ столѣ разстилають тонкій оловянный листъ, намазываютъ на него ртути, а сверху кладутъ стекло. Кромѣ этого, ртуть употребляется при позолотѣ различныхъ вещей. Для этого смѣшиваютъ ее съ золотомъ, от-

чего получается густая масса, которою натирають позолачиваемую вещь и потомъ сильно ее нагрѣвають: ртуть превращается въ пары, а золото остается на поверхности нагрѣваемой вещи въ видѣ тонкаго слоя. Такая позолота называется позолотою черезъ огонь.

В О Д А.

Вода есть тѣло жидкое, т. е. такое, частицы котораго такъ слабо связаны между собой, что на плоской поверхности стремятся разойтись—разлиться, не могутъ держаться одна на другой, если ихъ не подпереть еще и съ боковъ: поэтому-то воду, какъ и всякую другую жидкость, держать въ сосудахъ. Однако же, если вода находится въ очень маленькомъ количествѣ, въ видѣ капельки, то частицы ея могутъ еще держаться другъ за друга, такъ что иная капелька долго дрожить на вѣточкѣ растенія, пока вѣтеръ не сброситъ ее на землю; по этому свойству воду называютъ тѣломъ *капельножидкимъ*. Частицы воздуха держатся еще слабѣе другъ за друга, чѣмъ частицы воды, безпрестанно стремятся разойтись, отчего воздухъ, какъ и всякій другой газъ, надо сохранять въ закупоренномъ сосудѣ.

Вода, какъ мы знаемъ, имѣетъ свойство распускать въ себѣ многія тѣла: соль, сахаръ, известку, остатки растеній, животныхъ и пр. Но такъ какъ вода, находясь въ рѣкахъ, озерахъ, пробираясь внутри земли или собираясь въ колодцахъ, постоянно соприкасается съ какими-нибудь тѣлами и растворяетъ ихъ, то въ природѣ совершенно чистой воды вовсе нѣтъ; чище прочихъ вода дождевая и снѣговая. Вода, заключающая въ себѣ известь, называется известковою; она *жестка* и мыло распускается въ ней очень трудно. Вода морская имѣетъ горько-соленый вкусъ отъ присутствія въ ней различныхъ солей. Въ нѣкоторыхъ прудахъ и озерахъ вода наполнена органическими остатками, и такая вода скоро, какъ говорятъ, загниваетъ, издаетъ запахъ и вредна для питья; но это гниетъ не вода, а находящіяся въ ней органическія частицы; чистая же вода вездѣ одна и та же и не можетъ гнить и пор-

тятся. Въ минеральныхъ источникахъ вода пріобрѣтаетъ вкусъ, запахъ, а иногда и цвѣтъ тѣхъ минераловъ, между которыми она пробиралась по землѣ, прежде чѣмъ вышла наружу въ видѣ источника. Если воду очистить совершенно отъ всякой посторонней примѣси, то она является жидкостью очень прозрачною, не имѣетъ никакого цвѣта, ни запаха, ни вкуса.

Всякій знаетъ, что вода не всегда остается въ жидкомъ видѣ: на морозѣ она превращается въ ледъ, а на раскаленной плитѣ въ парь. Изъ этого явленія мы можемъ заключить, что вода, подъ влияніемъ тепла и холода, измѣняетъ свой видъ. Если налить воды въ сосудъ и долго кипятить ее, она мало-по-малу вся выкипитъ. Куда же она дѣлась? Превратилась въ пары и разошлась въ воздухъ. Частицы воды, которыя и такъ не очень плотно держались другъ за друга, отъ теплоты еще болѣе расходятся, такъ что вода въ этомъ состояніи становится такою же невидимою, какъ и воздухъ, растворяется въ немъ, т. е. смѣшивается съ воздухомъ. Чтобы убѣдиться, что вода не пропала безъ слѣда, а превратилась въ парь и находится въ воздухѣ, стоитъ только подержать надъ самоваромъ, изъ котораго идетъ парь, холодное блюдечко, и вы замѣтите, что на блюдечкѣ скоро появятся капли воды. Откуда же взялись эти капли? Это тѣ же пары воды: прикоснувшись къ холодному блюдечку, они охладились и ступились, т. е. снова превратились въ капли.

Но нѣтъ надобности нагрѣвать воду, чтобы она превратилась въ парь. Намочите платокъ и повѣсьте его даже въ холодной комнатѣ: черезъ нѣсколько времени вы замѣтите, что платокъ высохъ, т. е. вода изъ него испарилась, хотя вы пару и не видали. Но не видали вы его потому, что, уходя изъ холоднаго платка въ холодную же комнату, частицы воды прямо переходили въ парь, тогда какъ, выходя изъ горячей кастрюльки и попадая прямо въ холодный воздухъ, онѣ сразу охлаждались и превращались въ маленькія капельки и пузырьки, которые нѣкоторое время остаются въ воздухѣ и бываютъ замѣтны, пока еще не растворились въ немъ, въ видѣ тумана. Этотъ туманъ ошибочно называютъ

паромъ. Вотъ почему зимою мы видимъ, какъ идетъ паръ отъ вспотѣвшей лошади, а лѣтомъ мы этого пара не видимъ, хотя, конечно, лошадь лѣтомъ потѣетъ еще больше, чѣмъ зимою.

Такимъ образомъ, мы находимъ одну и ту же воду, при различной степени тепла и холода (*температуръ*), въ трехъ различныхъ видахъ: въ видѣ льда, въ видѣ жидкости и въ видѣ пара, или *газа*, т. е. въ видѣ воздухообразномъ, когда воды мы уже видѣть не можемъ, хотя легко можемъ открыть ея присутствіе. Внесите графинъ съ холодной водой въ теплую комнату, и вы увидите, что стекло запотѣетъ, т. е. на немъ появится вода въ видѣ капель. Откуда же взялась эта вода? Изъ воздуха, гдѣ она была невидима, какъ самый воздухъ. Прикасаясь къ холодному стеклу, она охладилась и превратилась въ капли, какъ и тогда, когда мы держали холодное блюдечко надъ кипящею водой.

Не одна только вода имѣетъ свойство, подъ вліяніемъ теплоты, переходить изъ твердаго состоянія въ жидкое и изъ жидкаго въ пары, т. е. въ состояніе воздухообразное, или, какъ его еще иначе называютъ—*газообразное*. Мы знаемъ, что воскъ отъ теплоты дѣлается жидкимъ; чугунъ точно такъ-же при сильномъ жарѣ изъ твердаго дѣлается жидкимъ; золото не только можно сдѣлать жидкимъ, но даже превратить въ паръ. Жидкая ртуть при сильномъ морозѣ такъ замерзаетъ, что ее можно ковать, какъ серебро; но если кипятить ртуть, то она превращается въ пары, очень вредные для здоровья. Подвергая различныя тѣла вліянію жара, физики (такіе ученые люди, которые изучаютъ свойства тѣлъ) убѣдились, что всякое тѣло отъ теплоты расширяется, а отъ холода сжимается. Но что значить: тѣло расширяется? Это значить, что тѣло занимаетъ больше мѣста, чѣмъ занимало прежде, не измѣняясь въ вѣсѣ. Возьмите губку въ одинъ фунтъ вѣсомъ и сожмите ее въ рукахъ: вѣсѣ въ ней останется тотъ же самый, но она будетъ занимать менѣе мѣста; перестаньте сжимать губку—и она опять распухнетъ и займетъ прежнее мѣсто, но вѣса въ ней отъ этого не прибавится. Стаканъ расплавленнаго свинца вѣситъ меньше, чѣмъ такой же стаканъ твердаго свинца; масло, замерзая въ бутылкѣ, ви-

димо уменьшается въ объемѣ, и т. д. Вотъ почему кусокъ твердаго свинца потонетъ въ свинцѣ растопленномъ, и кусокъ твердаго воску— въ растопленномъ воскѣ.

Исключеніе изъ этого общаго правила составляетъ вода: стаканъ льду вѣситъ меньше, чѣмъ такой же стаканъ воды; и если вы нальете водою бутылку до самаго верху и, закупоривъ, поставите на морозъ, то бутылка лопнетъ: вода, замерзая, превращается въ ледъ, а ледъ занимаетъ болѣе мѣста, чѣмъ занимала вода, изъ которой онъ образовался. Слѣдовательно, ледъ легче воды; а такъ какъ онъ легче воды, то плаваетъ на ней, а не тонетъ. Если вы станете замораживать масло и воду въ двухъ бутылкахъ, то увидите, что масло начинаетъ застывать снизу, а вода, наоборотъ, станетъ застывать сверху. Этому удивительному свойству воды мы обязаны тѣмъ, что наши рѣки и озера зимою покрываются льдомъ только сверху, а внизу не замерзаютъ, что даетъ возможность рыбамъ жить въ водѣ и зимою. Если бы вода, какъ всѣ прочія тѣла, замерзая, сжималась, а не расширялась, то наши рѣки и озера зимою начинали бы замерзать снизу, какъ масло въ бутылкѣ; вся вода превратилась бы въ сплошную массу льда, и всѣ водныя животныя погибли бы зимою.

В О З Д У Х Ъ.

Положимъ на столъ маленькое перышко и махнемъ на него развернутой книгой. Мы не дотронулись до пера: отчего же оно слетѣло на полъ? Испугаться оно, конечно, не могло, потому что перо предметъ неодушевленный. Между перышкомъ и книгою, которою мы махнули, должно быть, есть какое-нибудь третье тѣло, хотя мы его и не видимъ. Это третье, невидимое нами, тѣло, которое мы привели въ движеніе книгою и которое, въ свою очередь, двинуло перышко, называется *воздухомъ*.

Если мы опустимъ въ воду, налитую въ тарелку, бумажный корабликъ и, не дотрогиваясь до кораблика, станемъ чѣмъ-нибудь волновать воду, то корабликъ закачается, запрыгаетъ. Въ этомъ

явленіи мы видимъ предметъ, заставляющій прыгать корабликъ; но хотя мы и не видали, что такое мы взволновали книгою, однако, зная навѣрное, что перышко не могло подвинуться само собою, мы убѣждены, что взволновали какое-то невидимое тѣло. Когда воздухъ движется очень сильно, то развѣваетъ наше платье, срываетъ съ насъ фуражку, мѣшаетъ намъ идти, упираясь въ наше тѣло. Мы видимъ, какъ вѣтеръ несетъ пыль, листья и множество легкихъ предметовъ; но самага вѣтра мы не видимъ, хотя очень хорошо ощущаемъ его осязаніемъ. Когда же осенью вѣтеръ воетъ и свищетъ въ трубѣ, то мы знаемъ, что это воетъ и свищетъ движущійся воздухъ. Махнувъ сильно палкою, мы слышимъ легкій свистъ: это свиститъ, конечно, не палка, а воздухъ, разсѣкаемый палкою. Поведя палкою по водѣ, мы тоже услышимъ звуки воды. Такимъ образомъ, не видя воздуха, мы тѣмъ не менѣе узнаемъ о его существованіи посредствомъ двухъ нашихъ внѣшнихъ чувствъ: осязанія и слуха. Но отчего же мы не видимъ воздуха? Если въ окнѣ вставлено очень чистое и прозрачное стекло, то намъ кажется тогда, что стекла вовсе нѣтъ, и мы должны дотронуться до него, чтобы убѣдиться въ его существованіи. Мы не видимъ стекла, потому что оно очень прозрачно, а воздухъ еще прозрачнѣе стекла. Однако же, если слой воздуха очень уже толстъ и заключаетъ въ себѣ пары воды, какъ, напр., въ окружающей землю *атмосферѣ*, то онъ получаетъ синій, красный и другіе цвѣта, что зависитъ отъ различнаго освѣщенія солнца въ различное время дня. Голубое небо, разстилающееся надъ нашею головою, есть не что иное, какъ слой воздуха верстъ въ семьдесятъ толщиною, сквозь который мы видимъ небесныя свѣтила.

Не видя воздуха, мы не можемъ видѣть его свойствъ, а должны узнавать ихъ посредствомъ опытовъ, наблюдая, какъ онъ дѣйствуетъ на другія тѣла, напримѣръ, на воду. Возьмемъ пустой стаканъ и глубокую чашку, наполненную водою; повернемъ стаканъ отверстіемъ къ поверхности воды и станемъ понемногу опускать его въ воду. Мы увидимъ, что вода наполнить

только небольшую часть стакана, а дальше не пойдет, хотя мы опустили бы весь стаканъ въ воду. Что же мѣшаетъ водѣ войти въ стаканъ? Въ стаканѣ не могло ничего быть другого, кромѣ воздуха: слѣдовательно, воздухъ есть *тѣло*, которое занимаетъ свое опредѣленное мѣсто въ стаканѣ и не уступаетъ этого мѣста водѣ. Опуская стаканъ въ воду, мы чувствуемъ, какъ онъ упирается. Это упирается не стаканъ, а воздухъ, который въ стаканѣ; наклонимъ стаканъ — и увидимъ, какъ онъ самъ опустится и потонетъ. Это потому, что воздухъ вышелъ изъ стакана, и мы даже видимъ и слышимъ, какъ онъ выходитъ изъ воды большими пузырями, которые, достигнувъ поверхности, лопаются съ шумомъ.

Опустимъ стаканъ бокомъ въ чашку съ водою, такъ, чтобы онъ весь наполнился водою, и потомъ, повернувъ стаканъ въ водѣ дномъ вверхъ, подыmemъ его изъ воды, такъ, однако, чтобы края его все еще оставались въ водѣ, и мы вытащимъ не только стаканъ, но и воду, вмѣстѣ со стаканомъ. Отчего же вода остается въ стаканѣ и не падаетъ внизъ? Оттого, что воздухъ тяжестью своею давитъ на поверхность воды въ чашкѣ, и вода уходитъ въ стаканъ, гдѣ воздуха нѣтъ, потому что онъ былъ вытѣсненъ оттуда водою. Высосите изъ какой-нибудь трубочки воздухъ, и потомъ, не позволяя воздуху въ нее проникнуть, опустите ее однимъ концомъ въ воду: какъ только вы откроете конецъ трубочки, находящейся въ водѣ, такъ вода быстро подыметъ въ трубочку. Что же ее погонитъ туда? Воздухъ, давящій на воду, которая окружаетъ трубочку.

Воздухъ, слѣдовательно, есть тѣло прозрачное, производящее давленіе на всѣ предметы, какъ и вода, налитая въ стаканъ, давитъ на дно и стѣнки его; но мы можемъ убѣдиться, что воздухъ гораздо легче воды. Заткнемъ пустую бутылку пробкой и бросимъ на воду: мы увидимъ, что она не тонетъ; наполнимъ ее водой, и она немедленно пойдетъ ко дну; значить, бутылка съ водою тяжелѣе бутылки съ однимъ воздухомъ.

Кто не знаетъ маленькихъ пистолетовъ, которыми такъ любятъ играть дѣти? Но думали-ли вы, почему пробка выскаки-

васть изъ такого пистолета прежде, чѣмъ до нея мы дотронемся палочкой? Потому, что между этой палочкой, плотно прилегающей къ стѣнкамъ пистолетной трубки, и пробкой есть третье тѣло—воздухъ, который, когда мы его сжимаемъ, выдавливаетъ пробку. Двигая палочку, т. е. *поршень*, впередъ, прежде чѣмъ пробка выскочитъ, мы ощущаемъ, что поршень во что-то упирается: точно какая-нибудь пружина лежитъ между поршнемъ и пробкой. Это свойство тѣла сжиматься, когда его давятъ, и опять расширяться, когда его перестаютъ давить, называется *упругостію*. Воздухъ очень упругъ.

Если изъ обыкновеннаго пузыря выдавить воздухъ и потомъ крѣпко завязать его, то пузырь останется плоскимъ, и, не впуская въ него воздуха, намъ никакъ не удастся снова дать пузырю шарообразную форму. Что же такое сжимаетъ пузырь? Внѣшній воздухъ, который тѣснитъ его со всѣхъ сторонъ; а внутри пузыря воздуха нѣтъ, и давить оттуда нечему. Впустимъ въ пузырь *немножко* холоднаго воздуха, завяжемъ отверстіе пузыря крѣпко-накрѣпко и положимъ его у затопленной печи: пузырь мало-по-малу раздуется и, если мы не примемъ его во-время, лопнетъ. Воздухъ не могъ проникнуть снаружи въ пузырь, слѣдовательно, тотъ воздухъ, который мы впустили туда, нагрѣлся и отъ теплоты расширился: значить, воздухъ, какъ и всякое другое тѣло, отъ теплоты расширяется, а отъ холода сжимается. Зимой воздухъ холоденъ и густъ, лѣтомъ тепелъ и рѣдокъ. Теплый воздухъ легче холоднаго и долженъ подыматься вверхъ: если легкій и большой шаръ наполнить очень теплымъ воздухомъ, то шаръ полетитъ въ холодномъ воздухѣ вверхъ.

Но и безъ нагрѣванія воздухъ можетъ замѣтно расшириться во всѣ стороны: если пузырь съ небольшимъ количествомъ воздуха, крѣпко завязанный, положить подъ стеклянный колоколь и выкачивать оттуда воздухъ, то онъ быстро надуется и даже можетъ лопнуть. Вода стремится *разлиться по землѣ*—воздухъ стремится *разлетѣться во всѣ стороны*; вотъ почему воздухъ и другія тѣла, имѣющія то же свойство, называютъ не жидкостями, а *газами*.

Частички воды только слабо притягиваются другъ къ другу, но все же стремятся соединиться между собою; частички же газа стремятся одна отъ другой разлетѣться во всѣ стороны. Понятно само собою, что воздухъ и всѣ газы должны быть гораздо легче воды, когда она въ жидкомъ видѣ.

Еслибы изъ комнаты, въ которой мы теперь находимся, исчезъ весь воздухъ, то мы страшно почувствовали бы его отсутствіе. Воздухъ необходимъ для дыханія всѣмъ животнымъ, даже и рыбамъ, хотя онѣ и живутъ въ водѣ. Если пустить рыбу въ чанъ съ водою и закрыть его плотно, такъ, чтобы воздухъ къ водѣ не прикасался, то рыба не долго будетъ жить, хотя у нея и будетъ довольно воды. Вы, вѣроятно, замѣтили, что когда вода кипитъ, то на поверхности ея безпрестанно поднимаются и лопаются пузыри: это выходитъ паръ вмѣстѣ съ воздухомъ, раствореннымъ въ водѣ. Если въ воду, хотя и холодную, но которая долго кипѣла, опустить рыбу, то она издохнетъ, потому что въ такой прокипяченной водѣ не будетъ воздуха. Кротъ, роясь въ своей норѣ, и червякъ, закапываясь глубоко въ землю, продолжаютъ дышать. Гдѣ ни бывали люди, и на высокихъ горахъ, и въ глубокихъ пещерахъ, вездѣ они находили воздухъ. Изъ этого мы заключаемъ, что воздухъ окружаетъ землю на подобіе моря, и на днѣ этого воздушнаго моря мы расхаживаемъ, какъ ползаютъ морскія животныя по дну моря. Воздухъ проникаетъ и въ воду, растворяясь въ ней, и отчасти въ землю. Возблагодаримъ же Создателя, Который съ такою щедростію окружилъ землю этою драгоценною стихіею, безъ которой мы не могли бы жить, такъ-же, какъ безъ хлѣба и воды.

ПУТЕШЕСТВІЕ ВОДЫ.

Любопытно бы знать, откуда появляется вода въ ручьяхъ, озеряхъ и рѣкахъ, изъ которыхъ она вѣчно течетъ и никакъ не можетъ вытечь, и, наконецъ, въ огромныхъ моряхъ и океанахъ. Вода падаетъ изъ облаковъ на землю въ видѣ дождя, просачивается внутрь земли, откуда вновь появляется въ видѣ ключей, питающихъ ручьи;

ручьи текутъ въ маленькія рѣчки, маленькія рѣчки въ большія рѣки, а большія рѣки въ моря и озера. Но откуда же берется вода въ облакахъ? Она подымается туда невидимо водянымъ паромъ отъ сырой земли, отъ влажныхъ луговъ, отъ лужъ, озеръ, рѣкъ и отъ самаго моря; сгущается наверху въ видѣ облаковъ и снова падаетъ оттуда каплями. Такъ странствуетъ безпрестанно вода между небомъ и землей, и этотъ постоянный оборотъ воды очень важенъ для людей, растений и животныхъ; безъ воды ни растенія, ни животныя, а также и мы, люди, не могли бы существовать.

ДОЖДЬ.

Мы знаемъ уже, что вода измѣняетъ свой видъ подъ вліяніемъ теплоты: ледъ превращается въ жидкость, а жидкость въ паръ; знаемъ также, что не нужно слишкомъ большого тепла, чтобы вода испарялась: платокъ, намоченный водою, высыхаетъ и на морозѣ; кусокъ льда даже и на морозѣ уменьшается въ вѣсѣ—испаряется, хотя не такъ быстро, какъ на горячей плитѣ. Намъ извѣстно также, почему иногда мы не видимъ испаряющейся воды, и почему зимою видно, какъ паръ валитъ клубами отъ разгоряченной лошади, а лѣтомъ этого не видать, хотя лошадь потѣетъ лѣтомъ еще болѣе, чѣмъ зимою. Припомнивъ всѣ эти явленія, мы легко объяснимъ себѣ, какъ вода поднимается съ земли въ атмосферу въ видѣ пара и ниспадаетъ оттуда на землю въ видѣ множества капель или дождя.

На рѣкахъ, озерахъ, моряхъ, болотахъ и на влажныхъ лугахъ мы часто видимъ въ холодные вечера испаренія въ видѣ тумана; это происходитъ оттого, что вода, нагрѣтая солнцемъ, охлаждается быстрѣе твердой земли и охлаждаетъ поэтому прикасающійся къ ней слой воздуха, въ которомъ пары сгущаются и принимаютъ видъ мельчайшихъ пузырьковъ и капель, которые держатся въ воздухѣ и образуютъ то, что мы называемъ *туманомъ*. Такіе туманы бывають иногда такъ густы, что въ нѣсколькихъ шагахъ нельзя разсмотрѣть человѣка. Но вода испаряется всегда, хотя мы не всегда видимъ эти испаренія, и опытами дока-

зано, что въ воздухѣ всегда, какъ бы онъ сухъ намъ ни казался, находятся пары воды. (Припомните опытъ съ холоднымъ графиномъ, внесеннымъ въ теплую комнату).

Если пары сгущаются въ туманъ высоко въ воздухѣ, то мы называемъ ихъ *облаками* и тучами. Они отличаются отъ тумана только тѣмъ, что носятся въ высшихъ слояхъ атмосферы. Невидимые внизу, пары, подымаясь вверхъ, сгущаются тамъ, потому что, чѣмъ дальше отъ земли слои воздуха, тѣмъ они холоднѣе. Лучи солнца, проходя черезъ воздухъ и не нагрѣвая его *), нагрѣваютъ землю. Прикасающійся къ землѣ воздухъ нагрѣвается уже отъ земли и подымается вверхъ; его мѣсто замѣщается снова холоднымъ воздухомъ, и т. д. Слѣдовательно, чѣмъ больше нагрѣвается земля, тѣмъ больше нагрѣвается и воздухъ, что и бываетъ лѣтомъ. Но такъ какъ нагрѣтый воздухъ, подымаясь вверхъ, расширяется тамъ, т. е. занимаетъ больше мѣста, то и теплота въ немъ должна разойтись на большее пространство, а, слѣдовательно, наверху воздухъ долженъ быть и рѣже, и холоднѣе. Если положить нѣсколько стопъ бумаги одну на другую, то нижніе листы будутъ сдавлены гораздо болѣе, чѣмъ верхніе; точно такъ-же нижніе слои атмосфернаго воздуха болѣе стиснуты и, слѣдовательно, гуще, чѣмъ верхніе. Известно, что даже въ жаркомъ климатѣ есть такія высокія горы, вершины которыхъ покрыты вѣчнымъ снѣгомъ. Вотъ почему невидимыя испаренія земли, подымаясь въ верхніе слои воздуха и охлаждаясь тамъ, становятся видимыми, дѣлаются облаками.

Люди, всходившіе на высокія горы, вершины которыхъ выше облаковъ, убѣдились, что облака не болѣе, какъ туманъ. Тотъ же самый холодъ, который превращаетъ невидимые пары въ видимыя облака, превращаетъ и облака изъ тумана въ капли дождя. Если на облако, плавающее въ воздухѣ, повѣетъ холоднымъ вѣтромъ, то количество водяныхъ пузырьковъ, составляющихъ облако, увеличится,

*) Всякое прозрачное тѣло, пропуская сквозь себя лучи свѣта, нагрѣвается ими гораздо менѣе непрозрачнаго. Солнечные лучи проходятъ сквозь стекла въ комнату и сильно нагрѣваютъ стѣны, а между тѣмъ само стекло очень мало нагрѣвается.

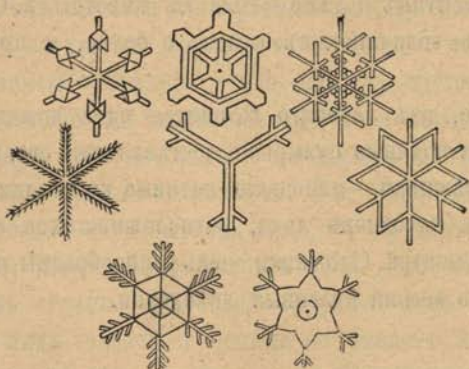
они соединятся между собою и превратятся въ капли и, сдѣлавшись тяжелѣе, станутъ падать на землю дождемъ.

Облака могутъ находиться на различной высотѣ. Самыя высокія, верстахъ въ семи или восьми отъ земли, представляются намъ легкими, серебристыми, будто составленными изъ бѣлыхъ перышекъ, а потому и называются *перистыми* облаками. На такой высотѣ очень холодно, въ чемъ убѣдились люди, всходившіе на высокія горы или подымавшіеся на воздушныхъ шарахъ, и потому перистыя облака, вѣроятно, состоятъ изъ замерзшихъ пузырьковъ или ледяныхъ кристалликовъ. Такія высокія легкія облака могутъ ходить, долго не превращаясь въ дождь, и вообще замѣчено, что перистыя облака предвѣщаютъ хорошую погоду. Когда же паровъ въ воздухъ набирается больше, тогда облака густѣютъ и опускаются ниже, собираются въ большія кучи, похожія на скалы, крѣпости, башни, и бѣгутъ быстро по направленію вѣтра; понятно, что такія *кучевыя* облака предсказываютъ дождь.

Не во всѣхъ странахъ земного шара выпадаетъ одинаковое количество дождя, да и дождь не равенъ дождю. Въ Петербургѣ почти цѣлую треть года бываютъ дождливые дни; но это еще не значитъ, чтобы Петербургъ былъ самое дождливое мѣсто на земномъ шарѣ. Въ странахъ жаркихъ, но близкихъ къ морю, дождь хотя идетъ рѣдко, да мѣтко: въ нѣсколько минутъ наливаетъ онъ столько воды, сколько не налить нашему мелкому дождику за цѣлую недѣлю. Но есть такія жаркія, сухія, степныя мѣста, вдалекѣ отъ моря и большихъ рѣкъ, гдѣ почти никогда не падаетъ дождь. Растенія въ такихъ мѣстахъ засыхаютъ, почва трескается отъ жары, птицы, звѣри и насѣкомыя погибаютъ. Такія мѣста находятся въ срединѣ Африки и въ нѣкоторыхъ странахъ Азіи. Есть и такія страны на землѣ, гдѣ проливной дождь идетъ нѣсколько мѣсяцевъ сряду, а потомъ нѣсколько мѣсяцевъ нѣтъ его ни капли. Такіе дожди называются *периодическими* и зависятъ отъ такихъ же періодическихъ вѣтровъ, которые нѣсколько мѣсяцевъ сряду дуютъ въ одномъ направленіи, принося пары воды, и потомъ столько же времени въ другомъ, унося ихъ прочь.

РОСА, ИНЕЙ, СНѢГЪ И ГРАДЪ.

Ночью, когда солнце зайдетъ, поверхность земли, нагрѣтая за день, начинаетъ холодѣть, потому что теплота ея уходитъ въ воздухъ. Когда же земля станетъ холоднѣе воздуха, то на поверхности ея начинаетъ собираться въ капли тотъ невидимый водяной паръ, который до того времени находился въ воздухѣ; точно такъ же, какъ на стѣнкахъ холоднаго графина собираются капли воды, когда мы



Снѣжинки въ увеличенномъ видѣ.

внесемъ его въ теплую комнату. Капли эти, называемыя росой, появляются на травѣ и на деревьяхъ, обыкновенно, къ утру, когда земля наиболѣе охладѣетъ. Онѣ блестятъ на солнышкѣ и остаются довольно долго, пока, наконецъ, не высохнутъ, т. е. опять не превратятся въ невидимый водяной паръ. Во время засухи, когда земля ждетъ и не дождется дождя, роса, хотя немного, освѣжаетъ растительность, жаждущую влаги.

Осенью, когда земля въ продолженіе ночи становится до того холодна, что небольшія частицы воды, дотронувшись до нея, могутъ превратиться въ ледъ, роса, образуемая на землѣ, на охладѣвшей крышѣ дома, на заборѣ или листьяхъ дерева—превращается въ *иней*; и мы, проснувшись по утру, послѣ холодной долгой сентябрьской или октябрьской ночи, замѣчаемъ, что земля, трава, листья, заборы и

крыши поблѣли. Но поднявшееся солнышко скоро снова превращает иней въ росу, а росу въ невидимый парь.

Если капли дождя падаютъ на землю сквозь воздухъ, который холоднѣе облаковъ, то эти капли на пути уже замерзаютъ и превращаются въ кусочки твердаго льда, или градъ. Болѣе крупный градъ бываетъ лѣтомъ и сопровождается обыкновенно грозой. Величина градинъ бываетъ съ горошину и даже съ голубиное яйцо, и такой градъ причиняетъ много несчастій: побиваетъ хлѣбъ на поляхъ, а иногда убиваетъ птицъ и даже большихъ животныхъ. Случалось, что выпадалъ градъ величиною въ кулакъ и болѣе, и пробивалъ даже крыши домовъ.

Если облако, изъ котораго готовится идти дождь, само очень охладѣетъ, тогда водяные пузырьки, составляющіе его, превращаются въ красивыя снѣжинки — маленькіе ледяные кристаллики, состоящіе изъ крошечныхъ кусочковъ льда, расположившихся симметрически вокругъ общаго центра. Снѣжинки очень разнообразны и иногда представляютъ собою весьма красивыя звѣздочки.

В ъ Т Е Р ь .

Чтобы понять, какъ происходитъ вѣтеръ, возьмемъ зажженную свѣчу, приотворимъ немного дверь въ холодную переднюю и, поднося свѣчу къ образовавшейся щели вверху и внизу, посмотримъ, что произойдетъ съ пламенемъ свѣчи. Когда мы поднесемъ свѣчу къ пизу щели, то пламя свѣчи сильно нагнется по направленію отъ передней къ комнатѣ; когда же поднесемъ свѣчу къ верху щели — то пламя сильно пошатнется въ противоположную сторону, по направленію изъ комнаты въ переднюю. Это показываетъ, что внизу щели вѣтеръ дуетъ въ комнату, вверху же обратно, изъ комнаты въ переднюю.

Теперь постараемся объяснить себѣ, отчего это дѣлается. Мы читали уже, что воздухъ, какъ и всякое тѣло, отъ холода сжимается, становится гуще и, слѣдовательно, тяжелѣе, и, наоборотъ, отъ тепла расширяется, становится рѣже и легче. Мы знаемъ также, что

всякое тѣло, которое тяжелѣе воды, тонетъ въ ней, а то, которое легче воды, подымается вверхъ; то же самое дѣлается въ воздухѣ, во всякой жидкости и во всякомъ газѣ. Чѣмъ воздухъ гуще, тѣмъ онъ тяжелѣе и тѣмъ сильнѣе жметъ къ землѣ; чѣмъ воздухъ теплѣе, тѣмъ онъ болѣе стремится подняться вверхъ. Тяжелый же и легкій воздухъ, соединившись, всегда стремятся уравниваться: тяжелый занять мѣсто внизу, а легкій вверху. Это мы видѣли сейчасъ на опытѣ: холодный воздухъ входилъ изъ передней въ комнату внизу, а теплый шелъ изъ комнаты въ переднюю вверху. Такимъ образомъ, между теплымъ воздухомъ комнаты и холоднымъ передней установились два *теченія* воздуха: одно вверху, другое—обратное—внизу. Это-то теченіе или стремленіе воздуха и называется вѣтромъ. На земномъ шарѣ такъ же, какъ и въ нашемъ домѣ, не всѣ мѣста одинаково теплы и одинаково холодны. Вы, вѣроятно, слышали, что въ то время, когда у насъ бываетъ зима, въ другомъ мѣстѣ, гораздо южнѣе нашего, стоитъ самое жаркое лѣто. Вы, вѣроятно, знаете также, что есть страны, гдѣ солнце круглый годъ подымается въ полдень почти надъ головою и никогда не бываетъ зимы, и другія, гдѣ зима царствуетъ большую часть года. Кромѣ того, вы, вѣроятно, замѣчали, что песокъ и камень накаляются гораздо сильнѣе и быстрѣе, чѣмъ земля, особенно влажная. Есть на земномъ шарѣ страны, почва которыхъ вся состоитъ изъ песка или камня, тогда какъ другія имѣютъ влажную почву, покрыты лѣсами и болотами; понятно, что въ одно и то же время воздухъ въ первыхъ будетъ теплѣе, чѣмъ во вторыхъ. Катаясь по рѣкѣ, вы, можетъ быть, замѣтили, что надъ водою воздухъ прохладнѣе, чѣмъ надъ землею. Надъ моремъ воздухъ лѣтомъ всегда прохладнѣе, а зимою всегда теплѣе, потому что вода въ большихъ моряхъ зимою не замерзаетъ и сообщаетъ теплоту воздуху. Слѣдовательно, на земномъ шарѣ, въ одно и то же время, въ различныхъ мѣстностяхъ воздухъ имѣетъ различную *температуру*. (Температурою называется степень тепла какого-нибудь тѣла). Вотъ почему воздухъ никогда почти не бываетъ въ спокойномъ состояніи: почти всегда движется съ большею или меньшею силою, а эти движенія воздуха и называются вѣтрами. Въ Пе-

тербургъ морской, западный вѣтеръ влаженъ и тепелъ, приноситъ облака и дождь; южный—сухъ и приноситъ лѣтомъ жаръ; восточный—по большей части холоденъ и сухъ; сѣверный дуетъ отъ Ледовитаго моря, наполненнаго плавающими льдинами, и всегда холоденъ. Въ Петербургъ вѣтры очень переменчивы, потому что Петербургъ окруженъ самыми разнообразными мѣстностями: на сѣверѣ у него большое Ладожское озеро, иногда долго покрытое льдомъ, на западѣ море, хотя замерзающее зимою, но только у береговъ; на югѣ и востокѣ обширныя равнины, по которымъ свободно гулять вѣтрамъ.

Если присмотрѣться къ движенію облаковъ, то легко замѣтить, что облака движутся иногда въ противоположныя стороны. Это случается тогда, когда облака находятся въ различныхъ высотахъ и падаютъ, поэтому, въ различныя теченія воздуха: одни плывутъ въ низшемъ теченіи, другія—въ верхнемъ. Если пустить перышко вверху дверной щели, то оно полетѣло бы въ переднюю; пустите его внизу—и оно полетитъ въ комнату.

Облака бываютъ различнаго цвѣта отъ различнаго освѣщенія ихъ солнцемъ или луною, отъ различія въ разстояніи, на которомъ находятся отъ насъ, и, наконецъ, отъ различной степени густоты.

МАГНИТЪ.

Вотъ маленькая стальная полоска, которая по виду не имѣетъ въ себѣ ничего особеннаго и кажется самою простою стальною полоскою; но въ ней скрывается особенная, чудная сила, которая немедленно обнаружится, если мы поднесемъ эту палочку къ иголкѣ или къ какой-нибудь другой небольшой желѣзной или стальной вещи. Еще мы не успѣли дотронуться до иголки, а она уже подпрыгнула и пристала къ палочкѣ. Но возьмемъ иголку, продѣнемъ ее въ небольшую пробку и пустимъ плавать по водѣ, налитой въ тарелку, такъ, чтобы иголка находилась въ горизонтальномъ положеніи на черху воды. Издали уже будетъ чувствовать такая плавающая иголка приближеніе нашей волшебной палочки.

Но это еще не все. Потремъ иголку нашею стальною палочкою, начиная отъ середины и проводя къ концамъ, и притомъ такъ, чтобы одна половина иголки была натерта однимъ концомъ палочки, а другая другимъ, и замѣтимъ на самой палочкѣ, какимъ концомъ ея мы терли остріе и какимъ ушко. Положимъ, что тотъ конецъ, которымъ натерто остріе, мы означимъ буквою *C*, а тотъ, которымъ натерто ушко, означимъ буквою *Ю*; тогда мы увидимъ очень замѣчательное явленіе. Поднесемъ конецъ *Ю* къ острію иголки, и иголка побѣжитъ прочь или обернется къ намъ ушкомъ; поднесемъ конецъ, означенный буквою *C*, и иголка остріемъ поплыветъ къ нашей полоскѣ; поднесемъ конецъ *C* къ ушку иголки—иголка отойдетъ; поднесемъ конецъ *Ю*,—и иголка приблизится.

Но этимъ еще не исчерпываются чудеса нашей палочки и иголки, натертой палочкою. Возьмите прочь вашу палочку: иголка получила уже отъ нея силу, которой прежде не имѣла. Привяжите ее по срединѣ къ тонкой ниточкѣ такъ, чтобы она приняла горизонтальное положеніе, и посмотрите, какъ одинъ ея конецъ всегда стремится въ одну и ту же сторону, другой всегда въ противоположную: поверните ее какъ угодно, и она непремѣнно сама станетъ въ прежнее положеніе. Замѣьте же, куда смотритъ остріе иголки, и вы увидите, что оно постоянно смотритъ или на сѣверъ, или на югъ, т. е. туда, гдѣ солнце бываетъ въ полдень. Кромѣ того, вы замѣтите, что ежели остріе иголки смотритъ на югъ, а ушко на сѣверъ, то вы ничѣмъ не заставите смотрѣть остріе на сѣверъ, а ушко на югъ.

Что такое притягиваетъ иголку къ палочкѣ, что отталкиваетъ ее, что заставляетъ ее становиться однимъ концомъ на сѣверъ, а другимъ на югъ — этого никто не знаетъ. Однако же, хотя мы не знаемъ *причины* этого явленія, но можемъ пользоваться имъ весьма хорошо. Положимъ, мы замѣтили, что остріе иголки смотритъ всегда на сѣверъ, а ушко на югъ; взявъ такую иголку съ собой, пошли въ большой темный лѣсъ, находящійся отъ нашего дома къ сѣверу; положимъ, наконецъ, что, пробродивъ въ этомъ лѣсу долго взадъ и впередъ, мы потеряли дорогу и рѣшительно не знаемъ, куда идти

и какъ намъ выбраться изъ лѣсу. Мы знаемъ, что домъ нашъ лежитъ на югѣ, но не знаемъ, гдѣ югъ и гдѣ сѣверъ; можно бы узнать это по солнцу, да день, какъ говорится, выдался сѣрый, солнце не показывается, и мы можемъ легко пробродить по лѣсу очень долго. Но вспомнимъ, что у насъ есть спасительная иголка, которая и безъ солнца знаетъ, гдѣ сѣверъ и гдѣ югъ; положимъ же ее на маленькую щепочку и пустимъ на первую попавшуюся лужу: остріе иголки тотчасъ обернется на сѣверъ, а ушко на югъ.

Но что же это за чудная палочка? Это не болѣе, какъ простая стальная палочка: она и сама получила отъ другого предмета ту силу, которую передала иголкѣ. Вы уже знаете, что такое магнитный камень: это желѣзная руда, обладающая магнитными свойствами. У насъ, въ Россіи, магнитнаго камня находятъ много, особенно въ Уральскихъ горахъ. Магнитный камень не только самъ обладаетъ свойствомъ притягивать желѣзныя вещи, но можетъ сообщить его стальнымъ и желѣзнымъ полоскамъ, съ тою только разницею, что въ желѣзѣ магнитныя свойства удерживаются до тѣхъ поръ, пока оно находится въ соприкосновеніи съ магнитомъ, а въ твердой стали, натертой такимъ образомъ, какъ мы натирали иголку, сохраняется навсегда.

Давно уже было извѣстно свойство магнита, но еще никто не зналъ въ Европѣ, какую пользу можно изъ него извлечь; только въ XIV вѣкѣ одинъ итальянецъ, по имени Джіойо, вздумалъ примѣнить свойства намагниченной иглы къ морскимъ путешествіямъ. До тѣхъ поръ, плавая по морямъ, моряки узнавали дорогу по солнцу, лунѣ и звѣздамъ, а въ туманную или облачную погоду рѣшительно не знали, куда ѣхать, и потому боялись пускаться въ далекія морскія путешествія. Намагниченную иголку для этой цѣли не пускаютъ на воду, какъ мы дѣлали это съ вами, но, сдѣлавъ особую стальную стрѣлку, съ колпачкомъ посрединѣ, надѣваютъ ее этимъ колпачкомъ на острый шпенекъ, вдѣланный посрединѣ круглago ящика, такъ, чтобы стрѣлка могла свободно обращаться вокругъ. На томъ концѣ стрѣлки, который обращается къ сѣверу, пишутъ букву N (Nord—по-русски сѣверъ), а на южномъ S (Süd—югъ). По бокамъ отмѣ-

чаютъ востокъ и западъ. Между востокомъ и сѣверомъ, востокомъ и югомъ, югомъ и западомъ и т. д. дѣлаютъ еще нѣсколько дѣлений, указывающихъ направленіе на сѣверо-востокъ, сѣверо-западъ, юго-востокъ и т. д. И съ такимъ простымъ инструментомъ смѣло пускаются люди въ море, зная, что въ туманную погоду и ночью всегда можно будетъ отыскать ту дорогу, по которой должно ѣхать. Такой инструментъ называется *компасомъ*. Благодаря компасу, португальцы объѣхали Африку и приплыли въ Индію; Колумбъ, плывя постоянно на западъ, открылъ Америку, а Магелланъ—первый объѣхалъ вокругъ всю землю.

Такъ полезно намъ знаніе законовъ природы и такія громадныя выгоды можетъ дать намъ маленькая стрѣлка, если мы умѣемъ быть наблюдательными и прилагать наши наблюденія къ дѣлу.

Э Л Е К Т Р И Ч Е С Т В О *)

Положите на столъ маленькіе кусочки бумаги, потрите кусокъ сургуча или гутаперчевую гребенку о сукно и потомъ приблизьте къ бумажкамъ: тогда вы увидите, что бумажки притянутся, какъ желѣзо



Рис. 1

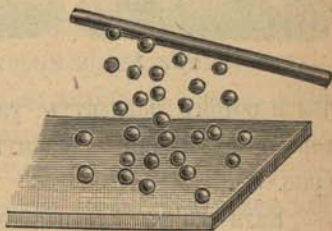


Рис. 2

къ магниту. То же самое явленіе произойдетъ, если сухое стекло потереть совсѣмъ сухой кожей: оно также нѣкоторое время будетъ притягивать легкія тѣла. Такія явленія называются *электрическими* и происходятъ отъ тренія всякихъ тѣлъ, а сила притяженія,

*) Эта статья составлена преподавателемъ С.-Петербургскаго Учительскаго Института, Я. Н. Наумовымъ.

являющаяся въ тѣлахъ при треніи ихъ, называется *электричествомъ*.

Сдѣлайте маленькій шарикъ изъ высушенной сердцевинки бузины, повѣсьте его на тонкую шелковинку и приблизьте къ нему стеклянную палочку, потертую о кожу, т. е. *наэлектризованную*, и вы увидите, что шарикъ притянулся къ палочкѣ, а затѣмъ, получивъ отъ нея часть электричества, оттолкнется, и если приближать къ нему эту палочку, то онъ уже будетъ удаляться отъ нея, а не притягиваться. Если же въ это время мы приблизимъ къ нему гутаперчевую (смоляную) палочку, потертую о сукно, то онъ притянется.

Возьмите теперь два бузиновыхъ шарика на шелковинкахъ и прикрѣпите концы шелковинокъ такъ, чтобы шарики висѣли рядомъ и касались бы другъ друга, а затѣмъ приблизьте къ

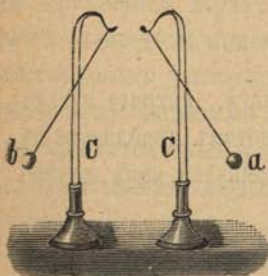


Рис. 3.

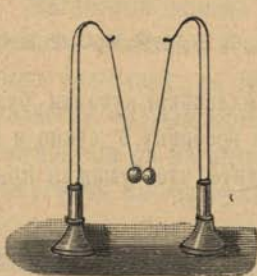


Рис. 4.

ней и потомъ повиснуть уже не касаясь другъ друга, а на нѣкоторомъ разстояніи—значитъ будутъ отталкиваться и между собою (рис. 3).

Если же мы будемъ держать шарики на шелковинкахъ далеко одинъ отъ другого и наэлектризуемъ одинъ электричествомъ отъ стекла (стекляннымъ), а другой электричествомъ отъ смолы (смолянымъ), и затѣмъ будемъ приближать ихъ одинъ къ другому, то на нѣкоторомъ разстояніи они притянутся другъ къ другу (рис. 4).

Слѣдовательно, есть два рода электричества, одно—стеклянное—называется *положительнымъ*, а другое—смоляное, называемое *отрицательнымъ*. Шарики, наэлектризованные однороднымъ электричествомъ, отталкиваются, а разнороднымъ—притягиваются.

нимъ наэлектризованную стеклянную палочку; тогда вы увидите, что оба шарика притянутся къ ней и, получивъ отъ нея часть электричества, т. е. наэлектризовавшись сами, оттолкнутся отъ

Зачѣмъ мы брали для опытовъ шарики изъ сердцевины бузины, а не изъ другого какого матеріала? А потому, что сердцевина бузины легче всѣхъ другихъ матеріаловъ, напр. дерева, пробки, бумаги, и, слѣдовательно, притяженіе и отталкиваніе такихъ бузинныхъ шариковъ гораздо замѣтнѣе, чѣмъ другихъ.

А нужны ли непременно шелковинки? Нельзя ли ихъ замѣнить простыми нитками? Нѣтъ, нельзя. Если вы ихъ замѣните простыми нитками, то ни притяженія, ни отталкиванія между шариками не замѣтите. И это потому, что электричество, полученное шарикомъ, уходитъ по ниткѣ въ руку, и затѣмъ черезъ наше тѣло въ землю; а по шелковинкѣ, если только она не сырая, электричество не уходитъ и, слѣдовательно, остается въ шарикѣ *).

Значить, шелкъ не проводитъ электричества, почему и называется *непроводникомъ*. Стекло и смола также непроводники, а металлы, дерево, бумага и другія тѣла проводятъ электричество, почему и называются *проводниками*. Металлы проводятъ электричество лучше всѣхъ другихъ тѣлъ; поэтому, если хотятъ провести электричество отъ одного тѣла къ другому, то соединяютъ ихъ проволокой.

Если натирать одинъ конецъ стеклянной или гутаперчевой палочки, то она наэлектризуется только на этомъ концѣ, и электричество не перейдетъ на другой конецъ, который мы держимъ въ рукѣ, и, слѣдовательно, останется на палочкѣ и не уйдетъ въ землю. Если же натирать металлическую палочку, держа ее въ рукѣ, то все электричество будетъ уходить въ землю черезъ руку, и чтобы удержать его въ этой палочкѣ, надо прикрѣпить ее къ стеклянной или гутаперчевой подставкѣ и не прикасаться къ ней рукой, т. е. *уединить* ее. Поэтому, если бы захотѣли наэлектризовать металлическій шаръ, то должны сначала уединить его; а потомъ уже электризовать, прикасаясь къ нему наэлектризованной стеклянной или гутаперчевой палочкой.

Подставки изъ стекла или гутаперчи, т. е. *уединители*, должны

*) Всѣ эти простые опыты надо сдѣлать въ классѣ.

быть совсѣмъ сухи, потому что по сырѣмъ уединителямъ электричество уходитъ въ землю; также и сырой окружающій воздухъ быстро отнимаетъ электричество.

Въ сухомъ воздухѣ и на сухихъ и чистыхъ уединителяхъ наэлектризованный шаръ долго сохраняетъ на себѣ электричество. Если къ такому наэлектризованному шару приблизить палецъ, то мы увидимъ искру и услышимъ трескъ. Причесывая гутаперчевой гребенкой сухіе волосы, мы слышимъ трескъ, а въ темнотѣ увидимъ и искры. Такъ же точно, когда мы сухой рукой гладимъ въ темнотѣ кошку, то видимъ искры и слышимъ легкій трескъ.

Отчего же происходитъ эта искра съ трескомъ?

Раньше было сказано, что отъ тренія является электричество, и особенно замѣтно оно бываетъ, когда натирать стекло о кожу, а смолу о шерсть; тогда на стеклѣ получается *положительное* электричество, а на смолѣ *отрицательное*. Но при этомъ мы кожу держали просто въ рукѣ, когда натирали стекло. Если же мы сначала обернемъ руку шелковой матеріей, т. е. уединимъ кожу отъ нашей руки, а потомъ уже возьмемъ въ нее кожу и будемъ натирать стекло, тогда и на кожѣ явится электричество, но противоположное стеклянному, т. е. отрицательное, въ чемъ можно убѣдиться при помощи нашихъ бузиновыхъ шариковъ. Если точно такъ же поступить и при натираниіи гутаперчевой палочки или пластинки, то на гутаперчѣ явится отрицательное электричество, а на сукнѣ — положительное.

Слѣдовательно, при треніи двухъ какихъ бы то ни было тѣлъ, на одномъ всегда является положительное электричество, а на другомъ отрицательное.

Вы видѣли раньше, что два бузиновыхъ шарика на шелковинкахъ, наэлектризованные разнороднымъ электричествомъ, притягиваются другъ къ другу; это происходитъ отъ того, что разнородныя электричества стремятся соединиться, и легкіе бузиновые шарики движутся одинъ къ другому, прикасаются, и тогда разнородныя электричества соединяются. Что произошло въ шарикахъ, то же происходитъ и во всѣхъ тѣлахъ, наэлектризованныхъ разнороднымъ электри-

чествомъ: когда они прикасаются одно къ другому, то разнородныя электричества ихъ соединяются между собою, и послѣ того въ нихъ уже нельзя замѣтить электричества.

При соединеніи двухъ разнородныхъ электричествъ на разстояніи, всегда является свѣтъ, называемый искрой, и при этомъ всегда слышенъ трескъ, происходящій отъ сотрясенія воздуха при соединеніи электричествъ.

Во всякомъ тѣлѣ всегда есть два рода электричества, соединенныя вмѣстѣ и не замѣтныя для насъ, что называется *естественнымъ* состояніемъ, но при треніи они раздѣляются и становятся замѣтными, или, какъ говорятъ обыкновенно, становятся *свободными*.

Не однимъ только треніемъ можно разложить въ тѣлѣ электричество. Если приблизить на небольшое разстояніе наэлектризованную стеклянную палочку (со свободнымъ положительнымъ электричествомъ) къ уединенному металлическому шару, то въ немъ, отъ *вліянія* наэлектризованной палочки, начнется разложеніе электричества на положительное и отрицательное, причемъ отрицательное будетъ ближе къ палочкѣ, а положительное отойдетъ въ немъ дальше. Если разстояніе это еще уменьшить, то черезъ воздухъ произойдетъ соединеніе двухъ противоположныхъ электричествъ, причемъ и появится искра. Послѣ этой искры, по удаленіи палочки, въ шарѣ останется свободное положительное электричество, и если приблизить къ нему палецъ, то получится опять искра, и это отъ того, что свободное электричество шара разложить черезъ *вліяніе* естественное электричество нашего тѣла, притянетъ къ себѣ противоположное, т. е. отрицательное, и соединится съ нимъ (искра), а положительное оттолкнетъ въ землю, такъ какъ тѣло наше не было уединено. Но если тѣло наше уединить, то свободное электричество въ немъ останется на нѣкоторое время.

А какимъ образомъ уединить наше тѣло?

Надо стать на скамеечку со стеклянными ножками и потомъ электризовать тѣло.

Для того, чтобы наэлектризовать бузинные шарики, достаточно стеклянной палочки, потертой о кожу; но чтобы наэлектризовать наше

тѣло и получать изъ него искры, одной стеклянной палочки мало; для этого нужна электрическая машина (рис. 5).

Машина эта устранивается такъ: берутъ большой стеклянный кругъ (к), ось его ставить на подставки и къ ней придѣлываютъ рукоятку, чтобы вращать кругъ. Для получения электричества на кругъ, онъ слегка зажать въ одномъ мѣстѣ между двумя кожаными подушками (п); кожа на подушкахъ натерта еще амальгамой *): отъ этого получается больше электричества на стеклѣ. На небольшомъ

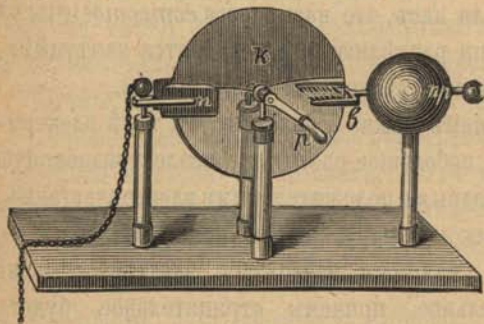


Рис. 5.

разстояніи отъ круга помещается металлическій проводникъ (пр.) въ видѣ шара на стеклянной подставкѣ. Когда мы станемъ вращать кругъ, то на немъ отъ тренія о подушки появится положительное электричество, а на подушкахъ отрицательное, которое съ подушекъ и уйдетъ въ землю по деревянной подставкѣ или по цѣпочкѣ; положительное же электричество круга будетъ *вліяты* на электричество металлическаго шара и разложитъ его на два, одно — отрицательное, которое будетъ на сторонѣ шара ближе къ кругу — и другое, положительное, на противоположной сторонѣ. Чтобы этого положительнаго электричества на шарѣ стало больше, надо отрицательное электричество шара соединить съ положительнымъ стекляннаго круга, а для этого отъ шара къ кругу проведена раздвоенная въ видѣ вилки (в) проволока съ зубчиками, которая обхватываетъ стеклянный кругъ, но не прикасается къ нему, и по зубчикамъ ея положительное электричество стекляннаго круга соединяется съ отрицательнымъ электричествомъ вилки.

При постоянномъ вращеніи круга, на шарѣ такимъ образомъ постоянно будетъ скапливаться положительное электричество, которымъ и можно пользоваться.

*) Цинкъ и олово, размѣшанные съ ртутью.

Если теперь встать на скамеечку со стеклянными ножками и прикасаться рукою къ шару, то въ тѣло перейдетъ столько электричества, что изъ него можно извлекать искры, а въ темнотѣ можно будетъ замѣтить на концахъ пальцевъ и на кончикѣ носа какъ бы огненные свѣтлыя кисточки: это избытокъ электричества уходитъ въ воздухъ; въ то же время волосы на головѣ станутъ дыбомъ.

Какъ объяснить это послѣднее явленіе?

Для этого надо припомнить, что два бузинныхъ шарика, наэлектризованные однороднымъ электричествомъ, отталкиваются другъ отъ друга; такъ же точно и волосы на головѣ, будучи наэлектризованы однороднымъ электричествомъ, отталкиваются другъ отъ друга и становятся дыбомъ.

Гроза въ атмосферѣ происходитъ тоже отъ электричества. Грозовые тучи бываютъ сильно наэлектризованы, т.-е. заряжены большимъ количествомъ свободнаго электричества. Если двѣ тучи неподалеку одна отъ другой будутъ заряжены разнороднымъ электричествомъ, то можетъ произойти соединеніе этихъ электричествъ черезъ воздухъ, и тогда появится длинная искра въ видѣ зигзага (рис. 6), называемая молніей, и послѣ этого послышится сильный трескъ, называемый громомъ. Молнія и громъ происходятъ одновременно, но такъ какъ тучи отъ насъ довольно далеко, то мы сначала видимъ молнію, а потомъ уже слышимъ громъ; и чѣмъ дальше отъ насъ эти тучи, тѣмъ позже мы услышимъ громъ. Подобно тому, какъ при выстрѣлѣ изъ ружья на далекомъ отъ насъ разстояніи мы увидимъ сначала дымъ, а потомъ уже услышимъ выстрѣлъ. Если мы услышимъ громъ черезъ 10 секундъ послѣ того, какъ мелькнула молнія, то это значитъ, что гроза отъ насъ приблизительно за три версты.

Иногда молнія ударяетъ въ дома, деревья и частью разрушаетъ ихъ и даже зажигаетъ. Это происходитъ тогда, когда грозовая туча проходитъ довольно низко надъ земной поверхностью, и дѣйствуя черезъ вліяніе на предметы, разлагаетъ ихъ естествен-

ное электричество на два и притягиваетъ разнородное себѣ, которое и скопляется наверху предметовъ, а однородное отталкивается внизъ, въ землю. Если его скопится наверху много, то оно можетъ соединиться черезъ воздухъ съ электричествомъ тучи, и произойдетъ молнія съ громомъ. При такомъ случаѣ говорятъ обыкновенно, что молнія ударила въ домъ, дерево и проч.

Для того, чтобы спасти домъ отъ разрушенія молніей, устраиваютъ *громоотводы*.



Рис. 6.

Громоотводомъ называется толстый желѣзный пруть, прикрѣпленный къ наружной стѣнѣ дома, и одинъ конецъ этого прута опущенъ довольно глубоко въ землю, а другой возвышается надъ крышей въ видѣ острія (рис. 6).

Дѣйствіе громоотвода объясняется такъ: грозовая туча, заряженная свободнымъ электричествомъ, проходя надъ такимъ домомъ, разлагаетъ его естественное электричество и притягиваетъ къ себѣ противоположное, которое и должно было-бы скопляться наверху

дома. Но, благодаря громоотводу, оно скопляться не будет, а по острию будет уходить въ воздухъ, какъ-бы стекать съ острия. Если-же не будет скопленія электричества наверху дома, то не будет и моментальнаго соединенія его съ электричествомъ тучи, т.-е. не произойдетъ и удара молнii.

Но иногда, при сильной грозѣ, съ острия громоотвода не успѣваетъ стекать электричество въ достаточной степени, и тогда можетъ произойти ударъ молнii, но ударъ этотъ будетъ въ громоотводѣ. А такъ какъ громоотводъ сдѣланъ изъ желѣза, т.-е. хорошаго проводника электричества, то въ немъ и произойдетъ дальнѣйшее соединеніе электричества, и зданіе не пострадаетъ.



ОТДѢЛЪ III.

ПЕРВОЕ ЗНАКОМСТВО СЪ РОДИНОЮ.

ПОВѢЗКА ИЗЪ СТОЛИЦЫ ВЪ ДЕРЕВНЮ.

Столица и губернской городъ.

Володя и Лиза во всю свою жизнь ни разу не выѣзжали изъ Петербурга. Можно себѣ представить, какъ они обрадовались, когда отецъ сказалъ имъ, что они на цѣлое лѣто поѣдутъ въ деревню, за нѣсколько сотъ верстъ.

Въ день, пазначенный для отѣзда, всѣ заняты были укладкой вещей и приготовленіемъ къ длинному путешествію. Часамъ къ четыремъ, когда все было готово, маленькая семья усѣлась въ экипажъ, и колеса его запрыгали по каменной мостовой.

Улицы черезъ двѣ, экипажъ выѣхалъ на *набережную* Невы и поѣхалъ по длинному каменному мосту, съ чугунными перилами, сдѣланными точно изъ кружевъ. На широкой, величественной рѣкѣ мелькали сотни лодокъ, летѣли одинъ за другимъ дымящіеся пароходы, а вдали, какъ лѣсъ, стояли безчисленныя мачты стройныхъ судовъ. Великолѣпная гранитная набережная, уставленная дворцами, величественныя церкви, обширныя, красивыя площади, широкія, богатыя, шумныя улицы, чудесныя памятники — все это дѣти видали уже часто, и все это имъ было не въ диковину.

За мостомъ экипажъ поѣхалъ по одной изъ лучшихъ улицъ *столицы*. Сплошныя ряды громаднхъ каменныхъ домовъ подымались высокими стѣнами по обѣимъ сторонамъ. Тысячи раззолоченныхъ вывѣсокъ пестрѣли на домахъ. За огромными окнами великолѣпныхъ магазиновъ и богатыхъ лавокъ были выставлены и разложены самыя разнообразныя товары. Здѣсь было все, что угодно: золотыя и серебряныя вещи, чудныя издѣлія изъ дорогихъ камней, роскошныя матеріи для платьевъ, шитые костюмы, картины, статуэткы, книги, часы, игрушки, конфеты и пирожки, рѣдкіе, дорогіе фрукты, заманчиво разложенная зелень... Но у крыльца одного изъ такихъ магазиновъ дѣти замѣтили бѣдняка въ лохмотьяхъ, который робко

посматривалъ вокругъ, не подасть-ли ему кто-нибудь гроша, а этотъ грошъ нуженъ былъ ему для куска хлѣба, одежды и найма квартиры гдѣ нибудь въ подвалѣ этихъ роскошныхъ домовъ.

Блестящіе экипажи неслись по мостовой; разряженные толпы парада двигались по тротуарамъ; безпрестанно попадались на встрѣчу конные и пѣшіе отряды солдатъ, оружіе которыхъ сверкало на солнцѣ. Но Володѣ и Лизѣ хотѣлось поскорѣе за городъ: въ лѣса, въ поля, въ деревню.

Проѣхавъ еще нѣсколько улицъ, экипажъ, въ которомъ ѣхали наши путешественники, остановился у большого каменнаго зданія — станціи желѣзной дороги. Возни и суеты здѣсь было не мало. То и дѣло подѣзжали экипажи, нагруженные вещами. Люди съ номерами на груди разгружали вещи и на маленькихъ телѣжкахъ или просто на спинѣ таскали большія тяжести, сундуки, чемоданы, ящики, для сдачи ихъ въ багажъ. Володю и Лизу отвели въ залъ, гдѣ сидѣли пассажиры въ ожиданіи поѣзда. Но вотъ раздался звонокъ, распахнулась огромная дверь, и всѣ устремились на платформу, у которой стоялъ уже поѣздъ, готовый къ отходу. Всѣ старались поскорѣе занять мѣста въ вагонахъ. Въ одинъ изъ вагоновъ усадили Володю и Лизу, размѣстивъ на сѣткѣ ручной багажъ. Спустя нѣкоторое время, за первымъ звонкомъ раздался второй и третій, послышался свистокъ кондуктора, и поѣздъ тронулся. Передъ путешественниками замелькали знакомыя имъ городскія постройки, дома и церкви, которыя однако скоро смѣнились фабриками съ огромными дымящимися кирпичными трубами, огородами, полями и красивыми деревянными дачками съ маленькими запыленными садиками. Черезъ извѣстные промежутки времени поѣздъ замедлялъ ходъ, останавливаясь около встрѣчавшихся на пути станцій. На одной изъ станцій, гдѣ остановка была подлиннѣе, Володѣ и Лизѣ позволили выйти на платформу, и они видѣли, какъ наполняли паровозъ водой и въ помѣщавшійся позади паровоза огромный ящикъ накладывали гору дровъ. Отецъ объяснилъ Володѣ и Лизѣ, что дрова и вода необходимы для образованія пара, силой котораго приводятся въ

движеніе колеса паровоза, и обратилъ вниманіе дѣтей на то, какъ велика эта сила, когда одинъ паровозъ тащитъ за собой двадцать и болѣе вагоновъ, нагруженныхъ огромными тяжестями.

Начинало вечерѣть. Дѣти проснулись сегодня чуть-ли не въ три часа утра, провозились за укладкою цѣлый день, а потому глаза ихъ слипались, головки клонились на подушки, которыхъ было довольно въ вагонѣ. Скоро наши маленькіе путешественники заснули, и спали долго и крѣпко, какъ спятъ только усталыя дѣти, при небольшой убаюкивающей качкѣ вагона, подъ усыпительный стукъ поѣзда.

Очень рано по утру, когда солнце только что встало, Александръ Сергѣевичъ разбудилъ разославшихся дѣтей, говоря, что сейчасъ они пріѣдутъ въ городъ, отъ котораго придется имъ до деревни еще долго ѣхать, но не по желѣзной дорогѣ, а на лошадахъ въ экипажѣ. Дѣти насилу могли вспомнить, что съ ними дѣлается, гдѣ они; но едва только мелькнула у нихъ мысль, что они въ дорогѣ, на пути въ деревню, ѣдутъ въ вагонѣ, какъ сна будто и не бывало! Весело и бодро вскочили они, и съ любопытствомъ стали осматриваться кругомъ.

Городъ, гдѣ наши путешественники должны были выйти и пересѣсть въ дорожный тарантасъ, чтобы продолжать путь дальше, былъ *губернскій*. По сравненію съ столицей, онъ показался Володѣ и Лизѣ очень небольшимъ и бѣднымъ. Хотя по улицамъ его была каменная мостовая и часто попадались большіе каменные дома; но между домами не много было такихъ, къ какимъ дѣти привыкли въ столицѣ. Изъ нихъ наиболѣе выдѣлялись: *губернаторскій домъ*, новыя *присутственныя мѣста*, высокій прекрасный *соборъ*, нѣсколько старинныхъ церквей и два большія зданія мужской и женской гимназій. Все эти строенія могли-бы, какъ казалось дѣтямъ, стоять безъ стыда и на петербургскихъ улицахъ. Но *гостинный дворъ*, посреди огромной, пустой площади, показался имъ и малъ, и бѣденъ, и грязенъ. Тутъ были и хорошіе на видъ магазины, но какое сравненіе съ петербургскими вѣвѣсками! Народу и экипажей на улицахъ несравненно меньше.

При выѣздѣ изъ города дѣти замѣтили вдали, такъ же какъ и на окраинѣ Петербурга, нѣсколько большихъ фабрикъ съ высокими закоптѣлыми трубами.

Проѣхавъ нѣкоторое время по *шоссе*, гладкому, прямому, какъ стрѣла, съ каменными мостиками, пестрыми верстовыми и высокими телеграфными столбами, экипажъ свернулъ на мягкую, *простую почтовую дорогу*.

Почтовый колокольчикъ звонко побрякивалъ въ чистомъ утреннемъ воздухѣ. Ямщику понадобилось поправить упряжь пристяжныхъ лошадей: онъ остановилъ тройку и слѣзъ съ козелъ. Прежде всего поразила дѣтей глубокая тишина, царствовавшая въ поляхъ. Только гдѣ-то высоко пѣлъ невидимый жаворонокъ. Серебряныя трели его вольной пѣсни звонко раздавались въ прозрачномъ чистомъ воздухѣ, наполненномъ благоуханіями полей. По обѣимъ сторонамъ дороги, по волнистымъ холмамъ, подымались полосы разноцвѣтныхъ нивъ, то покрытыхъ зеленѣющими хлѣбами, то черныхъ, *отдыхающихъ подъ паромъ*. На горизонтѣ, гдѣ небо сходитъ съ землею, тянулась синяя, зубчатая полоса далекаго лѣса. Въ сторонѣ, между двумя длинными холмами, виднѣлись соломенные крыши большого *села*, разбросаннаго на скатѣ. Позолоченный крестъ сельской церкви ярко горѣлъ на солнцѣ. Съ другой стороны можно было замѣтить вдали небольшую *деревню*, въ которой не было церкви.

Дѣти молчали: новость и прелесть сельской картины глубоко на нихъ подѣйствовала.

Минуть черезъ двадцать тарантасъ застучалъ по деревянному, довольно ветхому, мосту, построенному черезъ глубокой оврагъ. На днѣ оврага, въ высокой травѣ, сверкала маленькая рѣчка. Громадныя вѣковыя сосны протягивали надъ дорогой свои длинные, красноватые, смолистые сучья, съ колючими, всегда зелеными вѣтвями. Колеса тарантаса вѣзались въ песокъ—и лошади пошли шагомъ.

Лѣсъ былъ большею частію сосновый, но кое-гдѣ виднѣлись пирамиды ели съ своими стройно расположенными сучьями, выпнутыми книзу, какъ крыши китайскихъ домиковъ. Тамъ и сямъ

блѣли стройныя березы съ кудрявыми, ярко-зелеными верхушками; трепетали вѣчно-дрожащія листочки осины. Внутри лѣса, между деревьями, царствовали тѣнь, прохлада и тишина. По временамъ густой лѣсъ прерывался полянами. На опушкахъ такихъ полянъ, покрытыхъ свѣжей травой, береза, осина, небольшія елки и тонкій, гибкій орѣшникъ, перемеживаясь, составляли красивыя группы. Въ высокой сочной травѣ видно было много цвѣтовъ; а кое-гдѣ блестѣли, какъ коралль, ярко-красныя ягоды вызрѣвшей земляники. Кукушка отзывалась гдѣ-то далеко въ глуши лѣса; по временамъ раздавался звонкій, рѣзкій крикъ иволги.

Высокій лѣсъ тянулся верстъ на пять, и дѣти не могли имъ налюбоваться. Но лошадямъ трудно было тащить тарантасъ по глубокому сыпучему песку, и, кромѣ того, бѣдныхъ животныхъ беспокоили овода. Наконецъ, лѣсъ сталъ рѣдѣть и, вмѣсто большихъ сосенъ, показались кустарники. Опушка лѣса продолжалась еще съ полверсты; потомъ колеса экипажа застучали по болѣе твердому грунту. Опять по обѣимъ сторонамъ дороги пошли безконечныя поля, разстилающіяся по холмамъ до самаго горизонта.

Деревня и уѣздный городъ.

Наши путешественники проѣхали много маленькихъ *деревень*. Въ иныхъ всего-то было 10 или 15 домовъ, низенькихъ, пошатнувшихся на бокъ, съ почернѣвшими бревенчатыми стѣнами, съ полусгнившими соломенными крышами. Много проѣхали они и большихъ *селъ*, съ большими прекрасными церквами, вблизи которыхъ большею частью помѣщались хорошенькіе домики сельскихъ школъ, и гдѣ попадалось нѣсколько домовъ почище другихъ и двѣ-три маленькія грязныя лавочки, въ которыхъ деготь и баранки, пряники и колеса продавались вмѣстѣ. Эти лавочки были бѣднѣе товаромъ, меньше и грязнѣе на видъ самой жалкой изъ мелочныхъ лавокъ столицы.

Наши путешественники проѣхали также одинъ уѣздный городъ. *Уѣздный городъ* былъ меньше и бѣднѣе губернскаго: три, че-

тыре мощенныя улицы, обстановленныя низенькими деревянными домами; длинныя, иногда полуразвалившіеся заборы, огороды и сады посреди города; деревянные столбики вмѣсто тротуаровъ; коровы и свиньи, бродящія по улицамъ; пустота, тишина, отсутствіе движенія! Были тутъ впрочемъ и каменные дома, нѣсколько церквей, соборъ, окруженный садикомъ, небольшое зданіе городского училища и площадь, на которой помѣщались десятка два лавокъ и каменные *присутственныя мѣста*, выкрашенныя когда-то желтою охрою. Все это, а также вывѣски магазиновъ и попадавшіеся имъ городскіе экипажи, доказывало, что это не деревня, а городъ.

Выѣхавъ изъ города и продолжая путь дальше, экипажъ вдругъ остановился. Александръ Сергѣевичъ сказалъ дѣтямъ, что нужно выйти изъ экипажа и идти пѣшкомъ. Дѣти встали и начали съ любопытствомъ осматриваться вокругъ. Тарантасъ стоялъ на берегу рѣки, къ которой круто спускалась дорога. На рѣкѣ моста не было; но съ той стороны рѣки два перевозчика, въ синихъ рубахахъ, гнали къ берегу, на шестахъ, небольшой, довольно ветхій паромъ. На этомъ берегу столпилось, въ ожиданіи парома, множество крестьянъ и крестьянокъ, пѣшкомъ и въ телѣгахъ, и возовъ до двадцати съ различною кладью. Вozy были нагружены сѣномъ, соломой, мѣшками съ мукой, горшками, кирпичемъ, дровами; на иныхъ телѣгахъ мычали телята и бараны или визжали поросята, у другихъ были привязаны сзади крестьянскія лошаденки, быки и коровы. Крестьяне и крестьянки, укрывшись тулупами и рогожами, сидѣли и лежали на телѣгахъ и просто на землѣ, хотя трава была покрыта серебристой росой. За плечами у крестьянокъ висѣли корзины съ яйцами, въ рукахъ были кадочки съ масломъ; инныя держали куръ, гусей, пучки луку, рыбу въ судкахъ и раковъ въ корзинкахъ, наполненныхъ кропивой.

Александръ Сергѣевичъ узналъ отъ крестьянъ, что они отправляются на торгъ въ уѣздный городъ, который былъ виденъ на противоположномъ, крутомъ и высокомъ берегу рѣки. Володя видѣлъ, какіе товары крестьяне везли въ городъ; но ему хотѣлось узнать, что они будутъ покупать тамъ. Съ этимъ вопросомъ

онъ обратился къ сѣдому старику, который, накрывшись тулупомъ, сидѣлъ на своей телѣгѣ, терпѣливо дожидаясь перевоза. Старикъ съ трудомъ понялъ, о чемъ его спрашивалъ Володя, но, понявши, усмѣхнулся и ласково отвѣчалъ:

— Что намъ нужно въ городѣ? Какъ что? да вотъ, маленькій баринъ, мнѣ нужно купить топоръ—мой совсѣмъ иступился; нужны еще двѣ косы—ужь косовица подходитъ. Женѣ куплю въ городѣ ситцевый платокъ, а дѣтямъ по прянику. Вѣдь у насъ, въ деревнѣ, ничего этого не найдешь. Кто, можетъ, ѣдетъ купить себѣ сапоги; а другому нужна шляпа, кушакъ или рукавицы. Вотъ зятюку моему понадобились стекла, замокъ къ дверямъ и петли; онъ, вишь, строить себѣ избу; а стеколь-то у насъ въ деревнѣ не дѣлаютъ и слесарей нѣтъ; гвоздей тоже, чай, захватить, потому-что и гвоздей у насъ не найдешь. А тамъ-отъ-ко стоитъ моя сноха съ пѣтухомъ и съ корзиной яицъ: ей нужно кумачу на кичку, ситцу на сарафанъ; иголки, чай, всѣ вышли; а можетъ, купить она желѣзный ковшъ для воды или пару серповъ. Да мало-ли чего кому нужно! У насъ-же въ деревнѣ, почитай, ничего нѣту. Что есть, то, какъ видишь, и веземъ продавать. Всѣмъ-же намъ, баринъ, кромѣ того нужны деньги...

Весело было переѣзжать широкую рѣку на паромѣ. По всей рѣкѣ тянулись барки, нагруженные товаромъ, и медленно двигались по теченію длинные неуклюжіе плоты. На другомъ берегу, съ горы, спускался длинный обозъ. По всему было видно, что было мѣсто бойкое, *торговое*, гдѣ сходились судоходная рѣка и большая проѣзжая дорога. На высокомъ и крутомъ берегу былъ живописно раскинутъ небольшой, но промышленный городъ; красныя, зеленыя и сѣрыя крыши его пестрѣли посреди зеленѣющихъ садовъ; позолоченные кресты и главы церквей весело играли на солнышкѣ.

Проселочная дорога.

Наши путешественники свернули съ большой *почтовой дороги* на *проселочную*.

На проселочной дорогѣ картина нѣсколько измѣнилась, да и ѣхать было гораздо безпокойнѣе. Колеса широкаго тарантаса не попадали въ глубокія колени, прорѣзанныя узкими крестьянскими телѣгами. Тарантасъ ѣхалъ какъ-то бокомъ, и тряска увеличилась. Но дѣти не обращали на нее большого вниманія: такъ занимало ихъ все, что они видѣли. По обѣимъ сторонамъ дороги стояла высокая, густая рожь. Она уже отцвѣла, налилась и начинала желтѣть. Золотистыми, колеблющими волнами разливалась она по обѣ стороны на необозримое пространство. Во ржи синѣло такое множество васильковъ, что дѣти, выйдя изъ экипажа, мигомъ нарвали два огромные пучка. Скоро два вѣнка, сплетенные искусными ручками Лизы, свѣжіе, синіе и блестящіе, перевитые съ колосьями ржи, украсили русыя головки дѣтей.

На дорогѣ почти никто не попадался. Изрѣдка только проѣдетъ мужикъ съ тяжелой сохой, пройдетъ косарь съ блестящей косой или вдали покажется пастухъ и пестрое стадо. Здѣсь деревни были ужъ настоящія деревни: глухія, безмолвныя, окруженныя полями, лугами и лѣсами. Подъѣзжая къ деревнѣ, извозчикъ долженъ былъ всякій разъ вставать съ козелъ и отпирать скрипучія ворота околицы. Утлая огорожа, сдѣланная изъ жердей и кольевъ для того, чтобы скоть, выходя изъ деревни, не вытаптывалъ полей, задолго еще предупреждала нашихъ путешественниковъ, что они приближаются къ деревнѣ.

Наступила рабочая лѣтняя пора, и деревни были почти совершенно пусты. Всѣ крестьяне были въ полѣ, на работѣ; только ребятишки играли на улицахъ, да какая-нибудь старуха выходила набрать воды въ колодезь и немилосердно скрипѣла длиннымъ шестомъ, опуская бадью въ воду.

Крестьянская изба.

Извозчикъ остановился кормить лошадей у знакомаго крестьянина. Путешественникамъ нашимъ захотѣлось напиться чаю; но на вопросъ о самоварѣ старушка усмѣхнулась.

— Какіе у насъ, батюшка, самовары! сказала она:—мы и

чаю-то, почитай что, отродясь не пивали; а вотъ, когда сливочекъ или янчекъ милости вашей угодно, такъ это у насъ есть.

Пришлось довольствоваться тѣмъ, что было, и дѣти съ удовольствіемъ съѣли даже засохшую булку, которая одна только и осталась у нихъ отъ города. Старуха, правда, вынесла краюху черного хлѣба; но онъ былъ такъ черствъ, что избалованные горожане до него и не дотронулись.

Здѣсь въ первый разъ дѣти были въ настоящей крестьянской избѣ. Нечего грѣха таить, она показалась имъ и грязна, и тѣсна, и душна. Въ углу стояла огромная печь; наверху половину избы занимали полаты, закоптѣлыя отъ дыма. Маленькія, запачканныя окна мало пропускали свѣта. Земляной полъ былъ грязенъ. По голымъ стѣнамъ, между почернѣлыми бревнами которыхъ торчаль мохъ, ползало множество таракановъ. Вся мебель избы состояла изъ двухъ большихъ лавокъ по стѣнамъ, скамейки и большого деревяннаго стола. На столѣ стояла деревянная же солонка и лежалъ хлѣбъ, закрытый грубымъ полотенцемъ. У печи висѣлъ на веревочкѣ рукомойникъ. Въ переднемъ углу видно было нѣсколько почернѣлыхъ образовъ, украшенныхъ засохшими цвѣтами и вѣтками березы. Въ другомъ углу, за ситцевой занавѣской, стояла непривлекательная постель.

Дома, кромѣ старухи и двухъ маленькихъ ребятишекъ, русыя вклокоченныя головки которыхъ виднѣлись съ полатей, не было никого; а, по словамъ старухи, семья у нея была большая: старикъ— мужъ ея, двое женатыхъ сыновей, двѣ взрослыя, еще незамужнія, дочери и даже внукъ, мальчишка лѣтъ 10-ти, съ ранней зари ушли на косовицу, гдѣ должны были остаться цѣлый день и воротиться только поздно вечеромъ, а можетъ быть, и заночевать въ полѣ...

Версть черезъ семь или восемь дорога пошла по крутому берегу живописной рѣчки; она извивалась, какъ огромная блестящая змѣя, на днѣ глубокой лощины, посреди кустовъ лозы и орѣшника. По ту сторону рѣчки разстилались далеко луга; на нихъ, въ разныхъ мѣстахъ, видны были косари, сверкающе-своими

стальными косами. Извозчикъ съ видимымъ удовольствіемъ смотрѣлъ на эти обширные зеленые луга.

— Вотъ луга, такъ луга! сказали онъ, обращаясь къ Володѣ, который съ позволенія отца уѣлся возлѣ ямщика на козлахъ:—какая бы ни была засуха, на нихъ всегда есть трава, и покосъ всегда хорошій.

— Отчего же это? спросилъ Володя.

— Да оттого, маленькій баринъ, отвѣчалъ ямщикъ,—что всякую весну эта рѣченка разливается куда-какъ широко — вонъ подъ тѣ самыя лозы, верстъ, чай, на семь! Какъ вода потомъ сбудеть, то и трава пойдетъ расти шибко да гонко,—да такая зеленая, сочная! Эти луга, баринъ ты мой милый, *поемные*, дорогие луга! славные луга! Много они, сердешные, кормятъ лошадушекъ, а лошадушки, баринъ, кормилицы наши. Что-бы мы безъ нихъ стали дѣлать? Онѣ насъ и возять, милыя; онѣ намъ и пашенку пашутъ и боронять; а придется-ли дровецъ изъ лѣсу привезти—опять таки за лошадушку. Онѣ намъ навозъ даютъ: безъ навоза же наши поля родять плохо. Вотъ и выходитъ, баринъ, что луга-то вещь дорогая, особенно луга поемные. Поле вездѣ распахать можно, хотя бы изъ-подъ самаго глухого лѣсу: выруби деревья, повыкорчи корни, да и распахивай землю-то; а поемнаго луга ужъ не распашешь! Гдѣ Богъ далъ, тамъ и есть; а гдѣ сѣна много, тамъ и лошадка, и коровка, и овечка сыты... Эй, вы, сердешныя, трогай!—прибавилъ ямщикъ, подстегнувъ слегка правую пристяжную.

Начинало вечерѣть. Поверхность рѣчки блестѣла розовымъ цвѣтомъ. Кое-гдѣ чернѣли на ней стада дикихъ утокъ. Длинноносый бекасъ со свистомъ перепархивалъ съ одного берега на другой, а бѣлыя чайки, блестя въ воздухѣ крыльями, съ печальнымъ крикомъ носились надъ водою: зорко высматривали онѣ, не выкажется ли гдѣ-нибудь серебристая спинка маленькой рыбки. Рыболовы—такъ называютъ этихъ чаекъ—большіе охотники до рыбы, и въ этотъ вечеръ, навѣрно, охотились удачно. Рыба то и дѣло всплескивалась тамъ-и-сямъ по рѣкѣ, ловя комаровъ и мошекъ, которые,

ища сырости и не находя ея вверху, кучами толклись надъ водою, предсказывая, что и завтра будетъ такая же прекрасная погода. Солнце стало садиться и окрасило самыми яркими цвѣтами, золотымъ, розовымъ и пурпуровымъ, серебряныя облака, столпившіяся къ западу. Отражая косвенные вечерніе лучи, рѣчка сверкала, какъ растопленное золото. Становилось прохладнѣе; а подъ ивами, свѣсившимися надъ водою, было уже совершенно темно. Утомленная длиною дорогой, дѣти чувствовали усталость; но до деревни, составившей цѣль ихъ поѣздки, было уже недалеко.

Н А Ш Е О Т Е Ч Е С Т В О .

Наше *отечество*, наша родина—*матушка* Россія. *Отечествомъ* мы зовемъ Россію потому, что въ ней жили испоконъ вѣку отцы и дѣды наши. *Родиной* мы зовемъ ее потому, что въ ней мы родились, въ ней говорятъ роднымъ намъ языкомъ и все въ ней для насъ родное; *матерью*—потому, что она вскормила насъ своимъ хлѣбомъ, напоила своими водами, выучила своему языку; какъ мать защищаетъ и бережетъ насъ отъ всякихъ враговъ, и, когда мы уснемъ на вѣки, она прикроетъ и кости наши.

Велика наша родина—*мать-свято-Русская земля!* Отъ запада къ востоку тянется она почти на *одиннадцать* тысячъ верстъ; а отъ сѣвера къ югу на *четыре съ половиною*. Не въ одной, а въ двухъ частяхъ свѣта раскинулась Русь: въ *Европѣ* и *Азій*.

Азіатская Россія по пространству втрое больше Европейской, но наиболѣе обширную часть ея составляетъ суровая и еще очень малолюдная *Сибирь*. По ней бродятъ дикіе инородцы, но есть уже теперь въ ней довольно хорошихъ русскихъ городовъ и богатыхъ сель. Сибирь—сторона богатая. Въ ея горахъ и по ея рѣкамъ много простыхъ и драгоценныхъ металловъ, а въ ея темныхъ лѣсахъ много пушныхъ звѣрей съ дорогими мѣхами.

Другія части Азіатской Россіи—*Кавказъ* и *Средняя Азія*, гдѣ русскія владѣнія подошли уже къ очень высокимъ горамъ и проникли въ самое сердце Азіи.

Самая населенная и образованная часть Россіи—въ Европѣ. Въ Европейской Россіи обѣ наши столицы: нынѣшнее мѣстопробываніе Правительства—Санктпетербургъ и первопрестольная Москва, да множество *губернскихъ* и *уѣздныхъ* городовъ, а селамъ и деревнямъ такъ и счету нѣтъ.

Въ Россіи около *ста (96)* губерній и областей, много различныхъ племенъ и народовъ, и кормить она сто тридцать милліоновъ людей. Всѣ эти губерніи, всѣ эти милліоны людей повинуются одному государю — *Православному Русскому Царю*.

Много есть на свѣтѣ, и кромѣ Россіи, всякихъ хорошихъ государствъ и земель; но одна у человѣка родная мать — одна у него и родина.

ЧТО ВЫЛО ВЪ РОССІИ ЗА ТЫСЯЧУ ЛѢТЬ.

Теперь поѣзжай по Россіи, куда хочешь, — вездѣ услышишь русскій языкъ, найдешь городъ или село, православную церковь, порядокъ и управу: никто тебя обидѣть не смѣетъ. Промышленные люди ѣздятъ съ товарами и по глухимъ лѣсамъ, и по пустыннымъ степямъ — вездѣ, гдѣ только проложена дорога или течетъ судоходная рѣка. На всемъ этомъ огромномъ пространствѣ, чуть не въ полсвѣта — живетъ народъ мирно, трудится и промышляетъ, чѣмъ Богъ послалъ.

Есть, правда, въ Россіи еще такіе народы, что не живутъ осѣдло на мѣстахъ, *кочуютъ*; на примѣръ, калмыки между Волгою и Дономъ, киргизы за Волгою и Ураломъ, самоѣды и лапландцы по сѣвернымъ *тундрамъ*; но они кочуютъ только тамъ, гдѣ имъ указано мѣсто, и мирно пасутъ свои стада. Есть и такіе народы, что не пахутъ, не сѣютъ, ни домашняго скота не держатъ, а бродятъ по лѣсамъ и стрѣляютъ всякаго звѣря, или ловятъ рыбу по берегамъ рѣкъ и морей; но и эти платятъ подать и рады-радехоньки, если ихъ самихъ не обижаютъ.

Не то было за тысячу лѣтъ тому назадъ! Непроглядные болотистые лѣса, что остались теперь только на сѣверо-востокѣ

Европейской Россіи да въ Сибири, занимали тогда всю среднюю Русь, тянулись по берегамъ Волги и Оки. По лѣсамъ этимъ бродили дикіе языческіе народы — чудь. Чудь больше жили въ разбродѣ, занимались звѣриною ловлею и только кое-гдѣ построили себѣ городки. Въ степяхъ тогда кочевали дикія, злыя орды. Безпрестанно приходили онѣ въ южную Россію изъ азіатскихъ степей, мимо Каспійскаго моря, грабили и жгли села и города, если какіе имъ попадались, и не давали ни проѣзду, ни проходу мирнымъ людямъ.

Правда, по Дунаю, по Днѣпру, по Днѣстру, по Западной Двинѣ, по Волхову, у Ильменя-озера жили уже осѣдло славянскія племена, обрабатывали землю и торговали; но эти племена были еще грубыми язычниками, ссорились между собою и жили бѣдно.

Двое изъ славянскихъ племенъ были получше и пообразованнѣе другихъ: *поляне* и просто *славяне*. *Поляне* жили по среднему Днѣпру, занимались болѣе земледѣліемъ, и у нихъ уже былъ выстроенъ городъ Кіевъ. *Славяне* жили по Ильменю и Волхову, занимались больше торговлей, плавая по рѣкамъ и озерамъ, и у нихъ также былъ городъ—Новгородъ-Великій. Были и у другихъ племенъ города, но ихъ всѣхъ немного было.

Каждое славянское племя жило и управлялось особо; общія дѣла рѣшались на вѣчѣ. Но порядку было мало, и сосѣди сильно обижали славянъ: такъ хозары пришли съ юга, изъ степей, и брали дань съ полянъ и сосѣдей ихъ, съверянъ и вятичей; а варяги пришли съ сѣвера, изъ-за Балтійскаго моря, и наложили дань на Новгородскихъ славянъ, кривичей, жившихъ по верховьямъ Западной Двины, Днѣпра и Волги, и на чудскіе народы.

ПРИЗВАНІЕ КНЯЗЕЙ.

(862).

Въ 862 году Новгородскіе славяне, кривичи и чудь прогнали варяговъ за море, перестали платить имъ дань и начали оныя управляться сами собою. Однако-же имъ стало хуже еще, чѣмъ

при варягахъ: родъ возсталъ на родъ, племя на племя, и не было конца междоусобіямъ. Тогда стали они говорить между собою: „Поищемъ себѣ князя, который-бы владѣлъ нами и давалъ намъ правый судъ“. Согласились и отправили пословъ за море, къ варяжскому племени,—по названію *Русь*. Пришли послы къ Руси и сказали: „Земля наша велика и обильна, а порядка въ ней нѣтъ; прійдите княжить и владѣть нами“. Собрались три русскіе князя, три брата, Рюрикъ, Синеусъ и Труворъ, съ родственниками своими, взяли съ собою все племя Русь и пришли. Старшій изъ братьевъ, Рюрикъ, поселился въ Новгородѣ, второй, Синеусъ—на Бѣло-озерѣ, а третій, Труворъ—въ Изборскѣ. Съ тѣхъ поръ и стала наша земля называться Русскою.

Вотъ почему начало русскаго государства считаютъ съ 862 года; въ 1862 году поставили памятникъ *тысячелетія* Россіи, именно въ Великомъ-Новгородѣ.

Черезъ два года Синеусъ и Труворъ померли, а Рюрикъ сталъ княжить одинъ и раздавалъ города своимъ приближеннымъ людямъ.

Два Рюрикова боярина, Аскольдъ и Диръ, отпросились у князя въ Царь-городъ; взяли съ собою своихъ родственниковъ и поплыли внизъ по Днѣпру.

Бдучи по Днѣпру, увидали они на горѣ городокъ и спросили у жителей: „чей это городокъ?“ Отвѣчали имъ жители: „Были здѣсь три брата: Кій, Щекъ и Хоривъ; они построили этотъ городокъ, а потомъ и сгибли; мы-же вотъ сидимъ здѣсь и платимъ дань Хозарамъ“. Аскольдъ и Диръ остались въ Кіевѣ, собрали къ себѣ много варяговъ и стали владѣть полянами, тогда какъ Рюрикъ княжилъ въ Новгородѣ.

Въ 866 году пошли Аскольдъ и Диръ на грековъ, у которыхъ тогда царствовалъ царь Михаилъ. Михаилъ былъ на войнѣ; но, получивъ вѣсть, что Русь идетъ на Царь-городъ, воротился; а русскіе между тѣмъ вошли уже въ Цареградскую гавань и облегли городъ двумястами большихъ ладей, такъ что царь едва могъ пробраться въ свою столицу. Всю ночь молился онъ съ патріархомъ въ церкви Влахернской Богородицы, а потомъ вы-

несли съ пѣніемъ ризу Богородицы изъ церкви и погрузили въ воду. Тихое море вдругъ заволновалось, поднялась буря, и волны выбросили на берегъ ладьи язычниковъ. Тогда греки кинулись на Аскольдовыхъ воиновъ и такъ перебили ихъ, что мало кто воротился домой. Съ тѣхъ поръ сложена церковная пѣснь: „*Взбранной Воеводѣ*“, которую и теперь поютъ православные всякій разъ, какъ Богъ поможетъ имъ одолѣть враговъ.

О Л Е Г Ъ.

(879—912).

Умирая, Рюрикъ передалъ княженіе Олегу, своему родственнику; ему-же поручилъ и сына своего Игоря, потому что Игорь былъ еще младенецъ. Олегъ, собравши много войска, пошелъ къ югу и поплылъ по Днѣпру. Взялъ сначала городъ кривичей, Смоленскъ, а потомъ Любечъ, и посадилъ тамъ своихъ правителей. Подплывая къ Кіеву, Олегъ оставилъ однихъ воиновъ позади, а другимъ приказалъ спрятаться въ лодкахъ. Приплывъ-же къ самому городу, Олегъ вышелъ на берегъ съ Игоремъ и послалъ сказать Аскольду и Диру: „Мы купцы, идемъ въ Грецію, посланы отъ Олега и Игоря; придите повидаться съ нами“. Когда-же Аскольдъ и Диръ съ своими родными пришли, то воины Олеговы выскочили и окружили ихъ. И сказалъ Олегъ Аскольду и Диру: „Вы не князья и не княжескаго роду, я-же княжескаго роду, а вотъ сынъ Рюриковъ“. Аскольда и Дира убили, понесли на гору и тамъ погребли.

Олегу очень понравилось въ Кіевѣ; онъ остался княжить тамъ и сказалъ: „Пусть этотъ городъ будетъ матерью городамъ русскимъ!“

Изъ Кіева Олегъ расхаживалъ со своими варягами и славянами, покорялъ разные славянскіе и чудскіе народы и заставлялъ ихъ платить себѣ дань; Новгороду-же приказалъ платить варягамъ каждый годъ по 300 гривенъ. При Олегѣ прошелъ мимо Кіева кочевой народъ угры или венгры, который, къ счастью для насъ, ушелъ за Карпатскія горы.

Въ 907 году собралъ Олегъ множество воиновъ и пошелъ

къ Царь-городу на коняхъ и на лодкахъ, и было этихъ лодокъ до 2,000. Греки замкнули гавань цѣпью и затворили городъ. Олегъ велѣлъ вытащить лодки на берегъ и сталъ воевать около города; разорялъ дворцы, жегъ церкви, бралъ въ плѣнъ или убивалъ жителей и все приближался къ городу. Испугались греки и выслали сказать Олегу: „не губи города, а возьми лучше дани, сколько хочешь!“ Олегъ согласился на миръ, и греки выслали ему много разныхъ кушаній и вина; но онъ не принялъ ни того, ни другого, зная, что хитрые греки приготовили все съ отравою. Тогда еще пуще испугались греки и дали Олегу все, что онъ требовалъ; дали много серебра, золота, драгоценныхъ тканей, плодовъ и вина, на Олега и на всѣхъ его воиновъ. Тогда Олегъ заключилъ съ греками миръ и утвердилъ его клятвою: русскіе клялись своимъ оружіемъ, своимъ старшимъ богомъ Перуномъ и богомъ стадъ Волосомъ, а греки—по своему христіанскому закону.

Обогащенный добычею, возвратился Олегъ въ Кіевъ, и народъ прозвалъ своего умнаго и удачливаго князя—*вѣщимъ*, т. е. волшебникомъ.

ПѢСНЬ О ВѢЩЕМЪ ОЛЕГѢ.

Какъ нынѣ собирается вѣщій Олегъ отмстить неразумнымъ хозарамъ; ихъ села и нивы, за буйный набѣгъ, обрекъ онъ мечамъ и пожарамъ. Съ дружиной своей, въ цареградской бронѣ, князь по полю ѣдетъ на вѣрномъ конѣ. Изъ темнаго лѣса, на встрѣчу ему, идетъ вдохновенный кудесникъ, покорный Перуну старикъ одному, завѣтовъ грядущаго вѣстникъ, въ мольбахъ и гаданьяхъ пръвѣщій весь вѣкъ. И къ мудрому старцу подъѣхалъ Олегъ:

— Скажи мнѣ, кудесникъ, любимецъ боговъ, что сбудется въ жизни со мною? И скоро-ль, на радость сосѣдей-враговъ, могильной засыплюсь землею? Открой мнѣ всю правду, не бойся меня; въ награду любого возьмешь ты коня.

„Волхвы не боятся могучихъ владыкъ, а княжескій даръ имъ не нуженъ: правдивъ и свободенъ ихъ вѣщій языкъ и съ волей небесною друженъ. Грядущіе годы таятся во мглѣ; но вижу твой

жребій на свѣтломъ челѣ. Запомни-же нынѣ ты слово мое: вое-телю слава — отрада; побѣдой прославлено имя твое, твой щитъ на вратахъ Цареграда; и волны, и суша покорны тебѣ, завидуетъ недругъ столь дивной судьбѣ. И сняго моря обманчивый валъ въ часы роковой непогоды, и пращъ, и стрѣла, и лукавый кинжалъ щадятъ побѣдителя годы... Подъ грозной броней ты не вѣдаешь ранъ; незримый хранитель могучему данъ. Твой конь не боится опасныхъ трудовъ; онъ, чуя господскую волю, то смиренный стоитъ подъ стрѣлами враговъ, то мчится по бранному полю; и холодъ, и сѣча ему ничего, — но примешь ты смерть отъ коня своего“.

Олегъ усмѣхнулся; однако чело и взоръ омрачились думой. Въ молчаньи, рукой опершись на сѣдло, съ коня онъ слѣзаетъ угрюмый, и вѣрнаго друга прощальной рукой и гладить, и треплеть по шеѣ крутой.

„Прощай, мой товарищъ, мой вѣрный слуга; разстаться настало намъ время; теперь отдыхай: ужъ не ступитъ нога въ твое позлащенное стремя. Прощай, утѣшайся, да помни меня. Вы, отроки-друзи, возьмите коня! Покройте попоной, мохнатымъ ковромъ, въ мой лугъ подъ уздцы отведите; купайте, кормите отборнымъ зерномъ, водой ключевою понте“.

И отроки тотчасъ съ конемъ отошли, а князю другого коня подвели.

Пируетъ съ дружиною вѣщій Олегъ при звонѣ веселомъ стакана. И кудри ихъ бѣлы, какъ утренній снѣгъ надъ злавной главою кургана... Они поминаютъ минувшіе дни и битвы, гдѣ вмѣстѣ рубились они.

„А гдѣ мой товарищъ, промолвилъ Олегъ, скажите, гдѣ конь мой ретивый? Здоровъ-ли? Все такъ же-ль легокъ его бѣгъ? Все тотъ же-ль онъ бурный, игривый?“

И внемлетъ отвѣту: на холмѣ крутомъ давно ужъ почилъ непробуднымъ онъ сномъ. Могучій Олегъ головою поникъ и думаетъ: „что-же гадашь? Кудесникъ, ты лживый, безумный старикъ! Презрѣть-бы твое предсказанье: мой конь и до нынѣ посылъ-бы меня!“ И хочетъ увидѣть онъ кости коня.

Вотъ ѣдетъ могучій Олегъ со двора, съ нимъ Игорь и старые гости, и видитъ: на холмѣ, у берега Днѣпра, лежатъ благородныя кости; ихъ моютъ дожди, засыпаетъ ихъ пыль, и вѣтеръ волнуешь надъ ними ковыль.

Князь тихо на черепъ коня наступилъ и молвилъ: „спи, другъ одинокій! твой старый хозяинъ тебя пережилъ: на тризнѣ^{*)}, уже недалеко, не ты подъ сѣкирой ковыль обagriшь и жаркою кровью мой прахъ напоишь! Такъ вотъ гдѣ таилась погибель моя! Мнѣ смертію кость угрожала!“ Изъ мертвой главы гробовая змѣя, шипя, между тѣмъ выползала; какъ черная лента вокругъ ногъ обвилась, и вскрикнулъ внезапно ужаленный князь.

Ковши круговые, запѣнясь, шипятъ на тризнѣ плачевной Олега. Князь Игорь и Ольга на холмѣ сидятъ; дружина пируетъ у берега. Войцы поминаютъ минувшіе дни и битвы, гдѣ вмѣстѣ рубились они.

А. Пушкинъ.

ИГОРЬ.

(912—945).

По смерти Олега сталъ княжить сынъ Рюриковъ—Игорь. Онъ также ходилъ по морю на грековъ; но первый походъ его былъ неудаченъ. Когда русскіе вышли на берегъ, то греческое войско окружило ихъ отовсюду. Была сильная сѣча, и русскіе уже посадились въ свои лодки, чтобы бѣжать, но другой греческій воевода встрѣтилъ ихъ на морѣ въ лодкахъ и началъ пускать на нихъ трубами огонь, такъ что страшно было смотрѣть; многіе бросались въ воду, чтобы только уйти отъ огня. Кто изъ русскихъ избѣжалъ смерти и воротился домой, рассказывалъ потомъ, что „у грековъ молнія въ рукахъ, и потому нельзя было одолѣть ихъ“.

Возвратясь въ Кіевъ, Игорь началъ собирать еще большее войско: призвалъ изъ-за моря варяговъ, нанялъ степную орду печенѣговъ и снова отправился къ Цареграду въ лодкахъ по морю и на коняхъ по берегу. Корсунцы (греки, жившіе въ нынѣшнемъ Крыму) послали сказать императору: „Идетъ Русь на тебя, все

^{*)} Тризна—языческія поминки; на могилѣ воина обыкновенно приносили въ жертву его лошадь.

море покрыла кораблями“. Болгары, жившіе по Дунаю, также послали сказать: „Идутъ русскіе, наняли и печенѣговъ“.

Услышавъ это, царь послалъ къ Игорю лучшихъ своихъ бояръ сказать ему: „Не ходи дальше, но возьми дань, какую взялъ Олегъ; я прибавлю и еще“. Прислалъ и печенѣгамъ дорогія ткани и много золота. Тогда Игорь созвалъ дружину и передалъ ей слова царскія. „Если такъ говоритъ царь, сказала дружина Игорева, то чего-же намъ больше! Возьмемъ безъ битвы и золото, и серебро, и дорогія ткани и пойдемъ домой; еще неизвѣстно, кто изъ насъ одолѣетъ; а съ моремъ заранѣе не уговоришься“. Послушалъ Игорь дружины, оставилъ печенѣговъ грабить болгарскую землю, а самъ взялъ у грековъ много золота и дорогихъ тканей и воротился въ Кіевъ.

Осенью Игорь съ дружиною пошелъ собирать дань съ древлянъ, народа славянскаго же племени, жившаго въ густыхъ лѣсахъ, по болотистымъ берегамъ Припечи. Игорь собралъ дани больше, чѣмъ было установлено, и пошелъ было назадъ въ Кіевъ; но на дорогѣ раздумалъ и сказалъ дружинѣ: „идите съ данью домой, а я ворочусь и еще похожу“, и, отпустивъ дружину свою домой, съ небольшимъ числомъ людей воротился. Услыхавъ, что Игорь воротился, древляне стали думать съ княземъ своимъ Маломъ: „Если повадятся волкъ къ овцамъ, то перетаскаетъ все стадо; такъ и Игорь, если не убьемъ его, то изгубитъ онъ всѣхъ насъ“. И послали къ Игорю спросить: „Ты взялъ уже всю дань, зачѣмъ же опять идешь?“ Но Игорь не послушался. Тогда жители древлянскаго города Искоростеня вышли на Игоря, перебили всю его небольшую дружину и убили его самого, вырыли яму и тутъ же, недалеко отъ города, похорошили. Такъ поплатился Игорь за свою чрезмѣрную жадность.

О Л Ъ Г А П Р А В И Т Е Л Ь Н И Ц А .

(Съ 945 по 964).

Убивши Игоря, древляне сказали: „Вотъ мы убили князя русскаго; возьмемъ же и жену его Ольгу за князя нашего Мала, возь-

мемъ и сына его, младенца Святослава, и сдѣлаемъ съ нимъ, что хотимъ“. И послали древляне двадцать лучшихъ мужей своихъ къ Ольгѣ. Тѣ въ ладѣ спустились по Припети и Днѣпру къ Кіеву, стали подъ кіевскими горами и послали сказать княгинѣ, что пришли послы древлянскіе. Ольга призвала ихъ и спросила: что имъ нужно? Древляне отвѣчали: „послала древлянская земля сказать тебѣ такъ: мужа-де мы твоего убили за то, что онъ былъ хищень, какъ волкъ; наши же князья добры и хорошо управляютъ своею землею,—выйди замужъ за князя нашего Мала“. — „Ваша рѣчь мнѣ нравится, отвѣчала Ольга, и мужа своего мнѣ уже не воскресить; я же хочу васъ почитать передъ людьми моими. Идите же теперь въ свою ладью и разлягтесь въ ней. Я пошлю за вами утромъ, а вы и скажите: не хотимъ-де ни на коняхъ ѣхать, ни пѣшкомъ идти, и несите насъ въ ладѣ“.

Древляне ушли, а Ольга велѣла выкопать большую и глубокую яму за городомъ, на дворѣ своего терема, и утромъ послала за гостями, сказать имъ: „зоветь-де васъ Ольга на честь великую“. Они же отвѣчали: „не ѣдемъ ни на волахъ, ни на коняхъ, ни пѣшкомъ не идемъ, — но несите насъ въ ладѣ“. — „Что-жъ дѣлать? отвѣчали кіевляне, приходится намъ васъ слушаться: князь нашъ убитъ, а княгиня хочетъ выйти замужъ за вашего князя“, — и понесли ихъ въ ладѣ; а древлянскіе послы сидѣли и величались. Ихъ принесли на дворъ княжескій и бросили въ яму съ ладьей. „Хороша ли вамъ честь?“ спросила Ольга у древлянъ, наклонившись надъ ямой, и велѣла засыпать ихъ живыхъ землею.

Потомъ уже сама Ольга послала къ древлянамъ сказать: „Если вы поистинѣ хотите, чтобъ я вышла замужъ за вашего князя, то пришлите за мной побольше лучшихъ людей вашихъ, чтобы мнѣ идти къ вамъ съ великою честью, а то, иначе, кіевляне меня не пустятъ“. Древляне выбрали лучшихъ мужей своихъ, управлявшихъ древлянскою землею, и послали ихъ за Ольгою. Когда же пришли древлянскіе послы, то Ольга велѣла жарко вытопить баню и сказала: „пусть сначала вымоются въ банѣ и придутъ ко мнѣ“.

Когда древянскіе послы пошли въ баню, ихъ тамъ заперли, а баню зажгли.

Послѣ этого послала Ольга сказать древянамъ: „Вотъ ужъ я иду къ вамъ: наварите же побольше медовъ и приготовьте пиръ тамъ, гдѣ убили мужа моего; я хочу прежде поплакаться надъ его могилой и сотворить тризну“. Древяне такъ и сдѣлали. Тогда Ольга взяла небольшую дружину и налегкѣ пошла въ древянскую землю. Поплакала надъ могилой мужа своего и стала праздновать тризну, а отрокамъ своимъ велѣла прислуживать древянамъ.

Когда же древяне спросили: „гдѣ дружина наша, которую мы за тобою послали“, то Ольга отвѣчала: „идутъ за мною, съ дружиною мужа моего“. Древяне перепились на тризнѣ,—и тогда дружина Ольгина напала на нихъ и перебила до 5000 человекъ, а Ольга возвратилась въ Кіевъ.

На слѣдующій годъ Ольга собрала много войска и пошла съ сыномъ своимъ Святославомъ на древянъ. Древяне вышли противъ нея, и когда оба полка сошлись, то Святославъ бросилъ въ древянъ копьѣ; копьѣ пролетѣло между ушей лошади и ударило ей въ ноги, потому что Святославъ былъ еще дитя. Тогда воеводы сказали: „князь уже началъ; пойдемъ, дружина, за княземъ!“ Древяне были разбиты, разбѣжались и затворились по городамъ. Ольга пошла на главный древянскій городъ, Искоростень, потому что жители этого города убили мужа ея.

Простояла Ольга подъ городомъ цѣлое лѣто, но не могла взять его. Тогда послала сказать жителямъ: „До чего вы хотите досидѣться въ городъ?—Всѣ ваши города уже отдались мнѣ, взяли платить дань и спокойно пашутъ свои нивы; а вы хотите, вѣрно, вымереть голодомъ, жалѣючи дани“. Древяне отвѣчали: „Рады бы мы дать тебѣ дань, но ты хочешь мстить намъ за мужа своего“. Отвѣчала имъ Ольга: „Вы знаете, что я уже отомстила за мужа, и разъ, и два, и три, и отпраздновала по немъ тризну; не хочу болѣе мстить—давайте мнѣ небольшую дань, и я, помирившись съ вами, пойду домой“. И спросили ее древяне: „Чего

хочешь отъ насъ? рады дать тебѣ дань и медомъ, и шкурами звѣриными“. (Древлянская земля была вся въ лѣсахъ, и много было въ ней пчелиныхъ бортей и звѣря всякаго). Отвѣчала древлянамъ Ольга: „Не нужно мнѣ ни меду, ни звѣриныхъ шкуръ; не хочу на васъ класть дани, какъ мужъ мой,—вы же теперь изнемогли въ осадѣ; а потому и прошу у васъ немногаго: дайте мнѣ по три голубя и по три воробья отъ cadaго дома“. Обрадовались древляне такой легкой дани, собрали отъ cadaго двора по три голубя и по три воробья и послали къ Ольгѣ съ поклономъ. „Вотъ теперь вы покорились мнѣ и моему сыну“, сказала Ольга, „идите же въ свой городъ, а я завтра отступлю и пойду къ себѣ домой“.

Когда древляне ушли, Ольга раздала голубей и воробьевъ своимъ воинамъ и приказала къ хвосту каждой птицы привязать по тряпочкѣ съ сѣрой, а когда смеркнется, зажечь эти тряпочки и пугать птицъ. Все такъ и случилось, какъ рассчитывала Ольга: голуби воротились въ свои голубятни, воробьи забились подъ свои стрѣхи, и разомъ загорѣлись все дома въ городѣ, такъ что невозможно было тушить. Побѣжали все люди изъ города; а Ольга велѣла убивать ихъ, или брать въ плѣнъ и обращать въ рабовъ. Потомъ пошла Ольга по всей древлянской землѣ и наложила на нее тяжелую дань.

Такъ мстила язычница Ольга, по языческимъ обычаямъ, за смерть мужа. Но съ тѣхъ поръ княжила она въ Кіевѣ спокойно и мудро. Въ это время, вѣроятно, узнала Ольга христіанскую религію. Еще со временъ Аскольда и Дира въ Кіевѣ были уже христіане. Сжалился Богъ надъ русской землей и внушилъ Ольгѣ—отбросить язычество и принять христіанскую вѣру, не смотря на то, что княгиня была уже преклонныхъ лѣтъ, когда человекъ охотнѣе держится стараго. Ольгѣ было уже болѣе 60 лѣтъ, когда она, въ 955 году, отправилась въ Грецію, въ Царь-городъ, и приняла тамъ христіанство. Патріархъ крестилъ ее и далъ ей имя Елены, а царь греческій былъ крестнымъ отцомъ.

Возвратившись въ Кіевъ, Ольга думала преклонить и сына

своего Святослава принять христіанство. „Я познала истиннаго Бога, сынъ мой, говорила она ему, и радуюся; узнай и ты, и будешь радоваться“. Святославъ же отвѣчалъ: „Какъ мнѣ одному принять новую вѣру? Дружина станетъ смѣяться надо мной!“ Ольга молилась за сына, но принуждать его не хотѣла, говоря: „да будетъ воля Божія! Если Богъ захочетъ помиловать родъ мой и землю русскую, то обратитъ ихъ къ себѣ, какъ обратилъ меня“. Желаніе Ольги скоро сбылось; и вотъ почему лѣтописецъ назвалъ ее *зарю* христіанства въ Россіи, а церковь причислила къ лику святыхъ.

Однако, принявъ христіанскую вѣру отъ грековъ, Ольга показала, что не даетъ этому хитрому народу никакого первенства надъ собою, и когда царь греческій прислалъ просить у нея вспомога-тельнаго войска и богатыхъ даровъ, то Ольга отвѣчала: „Пусть царь постоитъ у меня на рѣкѣ Почайнѣ столько, сколько я стояла и ждала у цареградской гавани, то тогда дамъ ему и войско, и дары“. Видно, гордые греки оскорбили Ольгу небрежнымъ пріемомъ.

СВЯТОСЛАВЪ.

(964—972).

Когда Святославъ выросъ и возмужалъ, то началъ собирать много храбрыхъ воиновъ и, ходя легко, какъ барсъ, только и дѣлалъ, что воевалъ. Въ походахъ не бралъ съ собою ни возовъ, ни котловъ и не варилъ мясо, а, изрѣзавъ тонкими ломтями конину или какое другое мясо, пекъ его самъ на угляхъ. Шатра у него не было, а спалъ всегда подъ открытымъ небомъ, положивъ сѣдло подъ голову. Такъ же жили всѣ его воины. Когда же Святославъ хотѣлъ идти на кого-нибудь войною, то посылалъ сказать: „Иду на васъ!“ Святославъ воевалъ безпрестанно; ходилъ на Оку и на Волгу; на Окѣ нашелъ вятичей и спросилъ у нихъ: „Кому вы дань даете?“ Они отвѣчали: „хозарамъ, по шелегу отъ каждой сохи“.

Тогда пошелъ Святославъ на хозаръ и побѣдилъ ихъ, а вя-

тичей обложилъ данью. Потомъ пошелъ на Дунай, на болгаръ, и побѣдилъ ихъ, взялъ главный ихъ городъ Переяславецъ, куда сходились много товаровъ изъ Греціи и Россіи, и сталъ тутъ княжить.

Узнавъ, что Святославъ далеко, въ Переяславцѣ, печенѣги (степная орда) подошли къ Кіеву и облегли его со всѣхъ сторонъ, такъ что нельзя было никому выйти изъ города, ни вѣсти послать, и кіевляне изнемогали отъ голода и жажды. Въ Кіевѣ въ это время была Ольга съ внуками своими, дѣтьми Святослава: Ярополкомъ, Олегомъ и Владиміромъ. На другой сторонѣ Днѣпра собралось немного русскаго войска, но нельзя ему было пройти въ Кіевъ. Сильно опечалились жители Кіева и говорили: „нѣтъ-ли кого-нибудь, кто-бы могъ перейти на ту сторону и сказать имъ: если къ утру никто насъ не выручитъ, то мы должны будемъ сдаться печенѣгамъ“. Вызвался одинъ мальчикъ; „я перейду“, говоритъ. Взялъ узду и, ходя по печенѣжскому стану, сталъ спрашивать на печенѣжскомъ языкѣ: не видаль-ли кто его лошади? Печенѣги приняли его за своего. Когда-же мальчикъ подошелъ къ Днѣпру, то кинулъ платье и бросился вплавь. Тутъ печенѣги догадались, кинулись за нимъ и стали пускать въ него стрѣлами, но не могли уже ничего сдѣлать. Люди съ той стороны Днѣпра подѣхали въ лодкѣ и взяли мальчика. Когда мальчикъ передалъ слова кіевлянъ, тогда воевода Претичъ сказалъ: „поѣдемъ завтра утромъ въ лодкѣ, возьмемъ княгиню и молодыхъ князей и умчимъ ихъ на эту сторону. Если-же этого не сдѣлаемъ, то Святославъ насъ погубитъ“. На другой день, на разсвѣтѣ, Претичъ съ воинами сѣлъ въ лодку, и начали они громко трубить, а кіевляне отвѣчали на это радостными криками. Печенѣги подумали, что пришелъ самъ Святославъ, и побѣжали отъ города, а Ольга съ внуками вышла къ лодкѣ. Князь печенѣжскій воротился одинъ къ воеводѣ Претичу и спросилъ: „Кто это пришелъ?“ „Лодка съ той стороны“, отвѣчалъ Претичъ. „А ты князь-ли?“ спросилъ печенѣгъ. „Нѣтъ, я не князь, отвѣчалъ Претичъ, я воевода его, пришелъ въ передовыхъ, а за мной идетъ войско съ княземъ,—на-

роду и не перечесть!“ Испугался печенѣжскій князь и сказалъ Претичу: „будь мнѣ другомъ!“ „Пожалуй“, отвѣчалъ Претичъ. Подали другъ другу руки и помѣнялись оружіемъ: печенѣгъ далъ коня, саблю, стрѣлы, а Претичъ—броню, щитъ и мечъ.

Когда печенѣги отступили отъ Кіева, то кіевляне послали сказать Святославу: „ты, князь, ищешь чужой земли, а о своей не заботишься: чуть было не взяли насъ печенѣги, мать твою и дѣтей твоихъ; а если не воротиться, то придутъ опять и возьмутъ. Развѣ тебѣ не жаль ни родины своей, ни старухи-матери, ни дѣтей?“ Услышавъ это, Святославъ тотчасъ сѣлъ съ дружиною на коней и воротился въ Кіевъ. Пожалѣлъ онъ, что натерпѣлась мать его такого страха; потомъ собралъ войско и прогналъ печенѣговъ далеко въ степь.

Но на другой же годъ соскучился Святославъ въ Кіевѣ и сказалъ матери и боярамъ: „не правится мнѣ здѣсь жить и хочу я переселиться въ Переяславецъ на Дунай; тамъ должна быть середина земли моей, потому что тамъ сходятся много всякихъ богатствъ: отъ грековъ идетъ золото, ткани драгоцѣнныя, вина, плоды южныя; отъ чеховъ и венгровъ—серебро и дорогіе камни, а изъ Руси—мѣха, воскъ, медъ и рыбы“. На это сказала ему Ольга: „ты видишь, что я больна, какъ же ты хочешь меня покинуть,—похорони меня прежде, а потомъ иди, куда вздумается“. Черезъ три дня Ольга умерла. Сынъ и внуки, и всѣ люди съ плачемъ провожали ее до могилы. Похоронилъ ее христіанскій священникъ, и не дѣлали надъ ней языческой тризны.

По смерти матери, Святославъ посадилъ Ярополка въ Кіевѣ, Олега—въ древлянскій землѣ, Владиміра далъ новгородцамъ, самъ же опять отправился на Дунай, въ Переяславецъ. Но болгары заговорились и не хотѣли пускать Святослава. Святославъ сталъ подъ городомъ, а болгары вышли и напали на него. Началась сѣча и продолжалась цѣлый день; къ вечеру одолѣлъ Святославъ, взялъ городъ и послалъ сказать грекамъ: „хочу на васъ идти, взять вашъ городъ, какъ взялъ Переяславецъ!“ Греки отвѣчали: „мы не можемъ вамъ противиться; возьми дань на себя и на дружину; скажи

намъ только, сколько васъ, чтобы мы могли разсчитать дань по числу людей“. Хитрые греки желали только вывѣдать, сколько народу у Святослава. „Насъ двадцать тысячъ“, отвѣчаль Святославъ, и десять тысячъ прибавилъ: русскихъ было всего десять тысячъ. Тогда греки собрали сто тысячъ войска на Святослава и окружили его. Видя множество греческаго войска, русскіе было испугались, но Святославъ сказалъ: „уже намъ некуда дѣться! волею ли, или неволею, а должны биться. Не посрамимъ же земли Русской, но ляжемъ здѣсь костью! Мертвымъ срама нѣтъ; а если побѣдимъ, то падеть на насъ стыдъ; а отъ стыда же убѣжать некуда. Станемъ крѣпко, я пойду впередъ. Если сложу свою голову, тогда дѣлайте, что хотите“.—Отвѣчали воины: „гдѣ твоя голова ляжетъ, князь, тамъ и мы свои сложимъ“. — Началась страшная сѣча: Святославъ одолѣлъ — греки бѣжали. Тогда пошелъ Святославъ къ Царь-городу, грабя и разоряя все на дорогѣ.

Сильно испугался греческій царь, созвалъ бояръ во дворецъ и сталъ говорить имъ: „что намъ дѣлать?— не можемъ никакъ одолѣть Святослава“. Отвѣчали бояре царю: „Пошли къ нему дары и испытай, что онъ больше любитъ: золото или драгоценныя ткани?“ Такъ и сдѣлали.

Когда сказали Святославу, что пришли греки съ поклономъ, онъ приказалъ ввести ихъ. Пришли послы, поклонились князю Святославу и разложили передъ нимъ золото и драгоценныя ткани. Святославъ и не взглянулъ на то, что принесли, а только небрежно сказалъ отрокамъ: „спрячьте!“

Когда возвратились послы къ царю и разсказали, что Святославъ и не взглянулъ даже на золото и на драгоценныя ткани, то одинъ бояринъ посовѣтовалъ царю: „попробуй послать ему оружіе“. Царь послушалъ совѣта и послалъ Святославу мечъ и другое оружіе. Увидавъ оружіе, Святославъ обрадовался, сталъ разсматривать, хвалить и приказалъ благодарить царя за подарокъ.

Узнавъ объ этомъ, греческіе бояре сказали царю: „Лють долженъ быть чловѣкъ этотъ: пренебрегаетъ золотомъ, а хватается за оружіе. Соглашайся скорѣе на дань!“

Послалъ царь къ Святославу, который уже былъ недалеко отъ Царь-города, и велѣлъ ему сказать: „Не ходи къ городу, а возьми дани, сколько хочешь!“ Взялъ Святославъ дань, взялъ на живыхъ и на убитыхъ, взялъ, кромѣ того, много даровъ и воротился въ Переяславецъ съ великою славою.

Однако-же дружины осталось у Святослава мало, и сталъ онъ съ ней совѣтоваться: „Насъ осталось мало, сказалъ онъ, русская земля далеко, а печенѣги съ нами въ войнѣ. Если провѣдаютъ греки, что насъ немного, и обступятъ насъ въ городѣ, то неоткуда ждать намъ помощи. Заключимъ же миръ съ царемъ. Онъ взялся платить дань—довольно и этого. Если же перестанетъ платить, то соберемъ войско въ Руси и пойдемъ на Царь-городъ“. Понравилась рѣчь эта дружинѣ, и миръ съ царемъ былъ заключенъ, записанъ и подтвержденъ клятвами съ обѣихъ сторонъ.

По заключеніи мира, Святославъ хотѣлъ повидаться съ царемъ, и царю также хотѣлось видѣть русскаго героя. Рѣшено было устроить свиданіе на берегу Дуная.

Царь греческій Іоаннъ, въ блестящихъ латахъ, подѣхалъ на конѣ къ берегу. Царя окружало множество всадниковъ въ богатыхъ доспѣхахъ, покрытыхъ золотомъ. Святославъ съ другого берега сѣлъ въ лодку и поплылъ, работая самъ весломъ, наравнѣ съ прочими гребцами. Онъ былъ средняго роста, широкоплечъ, съ голубыми глазами и длинными усами. Волосы его были подстрижены, а внизу спускался только длинный чубъ. Одѣтъ онъ былъ очень просто: въ бѣлой рубахѣ, такой же, какъ и у другихъ воиновъ, только почище. Въ одномъ ухѣ у него блестѣла серьга, украшенная рубиномъ и двумя жемчужинами. Глядѣлъ онъ мужественно и сурово. Не выходя изъ лодки, Святославъ поговорилъ немного съ царемъ и отправился назадъ.

Тогда начали русскіе совѣтоваться, какъ имъ воротиться домой. Старый воевода Игоря, Свѣнельдъ, совѣтовалъ идти на коняхъ, потому что на дѣпровскихъ порогахъ стояли печенѣги; но Святославъ не послушался и поплылъ въ лодкахъ.

Узнавъ объ этомъ, переяславцы послали сказать печенѣгамъ:

„Святославъ возвращается въ Русь со множествомъ богатствъ и небольшой дружиной; стерегите его!“ Печенѣги заступили пороги, и когда Святославъ пришелъ, то нельзя уже было обойти пороги. Русскіе перезимовали въ Бѣлобережьи, много страдая отъ голоду. Весною тронулись было опять въ путь, но печенѣги напали и одолѣли русскихъ, а Святослава убили. Воевода же Свѣнелдъ воротился въ Кіевъ и принесъ вѣсть о гибели князя.

ПЕРВЫЕ УДѢЛЫ И МЕЖДОУСОВІЯ.

(972—980).

По смерти Святослава, Ярополкъ сидѣлъ въ Кіевѣ, Олегъ въ древлянскій землѣ, а Владиміръ въ Новгородѣ.

Но не долго они пробыли въ мирѣ. На третій-же годъ перессорились братья, и вотъ по какому случаю: сынъ кіевскаго воеводы Свѣнелда, Лютъ, поѣхалъ изъ Кіева въ лѣсъ на охоту и заѣхалъ въ лѣса князя древлянскаго, Олега. Здѣсь встрѣтилъ его самъ Олегъ, который также былъ на охотѣ, и, узнавъ, что онъ сынъ Свѣнелда, убилъ его. Съ тѣхъ поръ отецъ убитаго все подбивалъ Ярополка на месть, говоря: „пойди на брата своего и возьми себѣ древлянскую землю“.

На третій годъ Ярополкъ пошелъ на Олега и разбилъ его. Убѣгая въ городъ Овручъ, по мосту, перекинутому черезъ городской ровъ, воины Олега толпились и спихивали съ мосту другъ друга. Такая была свалка, что спихнули нечаянно самого Олега, а за нимъ попадало еще много людей и лошадей. Войдя въ Овручъ, Ярополкъ послалъ искать своего брата и услышалъ, что одинъ древлянинъ видѣлъ, какъ Олега спихнули съ моста. Стали вытаскивать трупы изъ рва, вытаскивали съ утра до полудня, и наконецъ, въ самомъ низу, нашли трупъ Олега. Внесли его во дворецъ и положили на коврѣ. Пришелъ Ярополкъ, сталъ плакать надъ трупомъ брата и сказалъ Свѣнелду: „посмотри, этого-ли ты хотѣлъ?“

Когда Владиміръ услышалъ въ Новгородѣ, какъ Ярополкъ

убилъ Олега, то испугался и убѣжалъ за море. Ярополкъ послалъ своихъ посадниковъ въ Новгородъ и владѣлъ одинъ на Руси, но не долго.

На третій годъ Владиміръ воротился въ Новгородъ съ варягами и сказалъ посадникамъ Ярополковымъ: „идите къ брату моему и скажите: Владиміръ идетъ на тебя,—приготовься!“

Подошелъ Владиміръ къ Кіеву со множествомъ войска. Ярополкъ заперся въ городѣ съ воеводою Блудомъ, которому довѣрялъ много. Владиміръ задумалъ хитростью взять городъ и подослалъ сказать Блуду: „помоги мнѣ; если я убью брата, то ты будешь мнѣ вмѣсто отца. Вѣдь не я началъ избивать братьевъ, а Ярополкъ: я же изъ страха пришелъ на него“. Забылъ Блудъ, чей хлѣбъ онъ ѣлъ и сколько Ярополкъ осыпалъ его дарами и честью, и передался на сторону Владиміра.

Замысливъ погибель Ярополка, Блудъ сталъ говорить ему: „Кіевляне пересылаются со Владиміромъ, хотять ему отдаться. Бѣги-же изъ Кіева!“ Ярополкъ, повѣривъ Блуду, убѣжалъ изъ Кіева и затворился въ маленькомъ городкѣ Роднѣ. Владиміръ вошелъ въ Кіевъ, а потомъ осадилъ Ярополка въ Роднѣ, гдѣ скоро сдѣлался страшный голодъ. Тогда Блудъ сталъ опять говорить Ярополку: „видишь, сколько войска у брата, намъ ихъ не одолѣть; заключай скорѣй миръ!“ Ярополкъ на это согласился. Тогда Блудъ послалъ Владиміру сказать: „Я приведу къ тебѣ Ярополка, а ты распорядись, какъ-бы убить его“. Ярополкъ собрался идти къ Владиміру, но вѣрный слуга, Варяжко, сказалъ ему: „не ходи, князь, убьютъ тебя! Убѣжимъ лучше къ печенѣгамъ и приведемъ оттуда войско“. Однако же Ярополкъ не послушалъ совѣта вѣрнаго слуги и пошелъ къ Владиміру. Какъ только Ярополкъ вошелъ въ теремъ, Блудъ захлопнулъ за нимъ дверь, а два варяга убили князя мечами. Увидѣвъ, что князь погибъ, Варяжко бѣжалъ къ печенѣгамъ и долго съ ними воевалъ противъ Владиміра, мстя за своего князя.

ВЛАДИМІРЪ ЯЗЫЧНИКЪ.

(980—988).

Началъ Владиміръ одинъ княжить на Руси и поставилъ въ Кіевѣ на холмѣ, за своимъ дворцомъ, много кумировъ языческихъ: Перуна деревяннаго съ серебряной головой и золотыми усами, Хорса, Дажь-бога и другихъ. Кіевляне приносили имъ богатая жертвы, даже, чего прежде не бывало, приносили въ жертву сыновей своихъ и дочерей: такъ осквернилась кровью земля русская!

Разъ, возвратившись въ Кіевъ, послѣ нѣсколькихъ побѣдъ надъ сосѣдними народами, Владиміръ захотѣлъ отблагодарить боговъ своихъ. И сказали старцы и бояре: „Бросимъ жребій на мальчиковъ и дѣвиць, и на кого падеть жребій, того и принесемъ въ жертву богамъ“.

Въ это время жилъ въ Кіевѣ одинъ варягъ, который пришелъ изъ Греціи и исповѣдывалъ христіанскую вѣру; у этого варяга былъ сынъ—прекрасный лицомъ и душою. На него-то и палъ страшный жребій.

Посланные къ варягу пришли и сказали ему: „боги выбрали твоего сына, отдай его намъ, и мы принесемъ его въ жертву богамъ“. Отвѣчалъ имъ варягъ: „Не боги то, а дерево; сегодня они естъ, а завтра сгниютъ, и сдѣланы они вашими же руками. Богъ же одинъ Тотъ, которому поклоняются греки. Онъ все сотворилъ: и небо, и землю, и человѣка; а ваши боги что сдѣлали? Они сами сдѣланы. Не отдамъ сына своего бѣсамъ“.

Узнавъ объ отказѣ варяга, народъ бросился съ оружіемъ и разломалъ заборъ около варяжскаго дома. Варягъ стоялъ въ сѣняхъ съ сыномъ и говорилъ оттуда народу: „Если ваши боги—точно боги, то пусть пошлютъ одного бога, чтобы взять моего сына. А вы о чемъ хлопочете?“ Народъ завопилъ отъ ярости, схватился за топоры, подрубилъ сѣни и убилъ обоихъ варяговъ. Никто не знаетъ, гдѣ похоронили этихъ первыхъ мучениковъ русскихъ.

Такъ царствовало въ Россіи язычество; но уже приближался конецъ его.

КРЕЩЕНІЕ РУСИ.

(988).

Когда слухъ разнесся о томъ, что Владиміръ очень любитъ разсуждать о различіи вѣръ, чья лучше, то стали къ нему приходять люди разныхъ вѣръ и каждый уговаривалъ принять свою вѣру. Пришли болгары съ Волги и разсказали Владиміру, въ чемъ состоитъ ихъ магометанская вѣра. Но не понравились Владиміру магометанскіе обряды и запрещеніе пить вино. „Русь любитъ выпить, сказалъ Владиміръ,—не можетъ быть безъ этого“. Пришли потомъ нѣмцы отъ папы.—Выслушалъ и ихъ Владиміръ, но видно не понравились ему нѣмцы, и сказалъ онъ имъ: „никто изъ отцовъ нашихъ не принималъ вашей вѣры, идите себѣ!“ Пришли потомъ пословъ жида хозарскіе, и разсказали эти послы Владиміру, въ чемъ состоитъ еврейская вѣра. Выслушалъ Владиміръ евреевъ и спросилъ ихъ: „а гдѣ земля ваша?“—Они отвѣчали: „Въ Иерусалимѣ“. „Такъ ли, полно?“ спросилъ Владиміръ. Тогда еврей отвѣчалъ: „разгнѣвался Богъ на отцовъ нашихъ и расточилъ насъ по разнымъ странамъ, а землю нашу отдалъ христіанамъ“.—„Чего же вы хотите? сказалъ Владиміръ: не того ли, чтобы и съ нами случилось то же?“

Послѣ всѣхъ греки прислали къ Владиміру своего мудреца. И разсказалъ онъ князю, въ чемъ состоитъ истинная христіанская вѣра. Выслушалъ Владиміръ внимательно греческаго мудреца и отпустилъ его съ большою честью.

Созвалъ потомъ Владиміръ бояръ, городскихъ старцевъ и разсказалъ имъ, какъ приходили послы отъ болгаръ, жидовъ, грековъ и нѣмцевъ, и какъ уговаривали его принять каждый свою вѣру. „Всякій хвалить свою вѣру, сказали бояре и старцы: если же хочешь узнать правду, то выбери лучшихъ людей и пошли ихъ къ разнымъ народамъ посмотришь, какъ они служатъ своему Богу?“ Владиміръ такъ и сдѣлалъ.

Когда послы воротились назадъ, то князь собралъ опять бояръ и старѣйшинъ и приказалъ посламъ передъ всей дружиной разсказать, что они гдѣ видѣли. Разсказали послы, какъ были они у

болгарь и у иѣмцевъ, но что ни то, ни другое богослуженіе имъ не нравилось. „Когда же мы пришли къ грекамъ, продолжали послы, и ввели они насъ въ то мѣсто, гдѣ служатъ Богу своему, то мы не знали, на небѣ-ли мы, или на землѣ, и не можемъ позабыть этой красоты. Знаемъ только одно, что тамъ, поистинѣ, пребываетъ Богъ, и что мы здѣсь не останемся: всякій человѣкъ, попробовавъ сладкаго, отворачивается отъ горькаго“.

Выслушали бояре и сказали князю: „Если-бы былъ дурень законъ греческій, то и бабка твоя, мудрѣйшая изъ людей, не приняла-бы его“.

Владиміръ рѣшился принять православную христіанскую вѣру; но ему казалось стыдно просить вѣры у грековъ; не хотѣлъ онъ, чтобы коварные греки надъ нимъ возгордились. И рѣшился онъ сначала показать грекамъ свою силу, а потомъ уже креститься.

Въ 988 году пошелъ Владиміръ на Корсунъ (греческій городъ въ нынѣшнемъ Крыму, около того мѣста, гдѣ стоитъ теперь Севастополь). Корсунцы заперлись въ городѣ и крѣпко оборонялись. Владиміръ велѣлъ насыпать валъ вокругъ города; но корсунцы подкопали городскую стѣну и уносили по ночамъ землю съ валу къ себѣ въ городъ, такъ что валъ не увеличивался. Въ это время одинъ корсунянинъ пустилъ стрѣлу въ станъ русскій, а на стрѣлѣ было написано: „на востокъ отъ тебя колодцы, изъ нихъ по трубамъ идетъ вода въ городъ; вели копать и перейми воду“. Когда переняли воду, то корсунцы изнемогли отъ жажды и сдались. Войдя въ городъ, Владиміръ послалъ сказать греческимъ царямъ Василию и Константину: „Вотъ я взялъ вашъ славный городъ; слышу-же я, что у васъ есть сестра дѣвица; если не отдадите ее за меня, то сдѣлаю съ Царьградомъ то-же, что и съ Корсунью“.

Услышавъ это, цари опечалились и послали сказать Владиміру: „нельзя христіанокъ отдавать за язычниковъ. Если-же крестишься, то сестру нашу получишь и царство небесное; безъ этого-же не можемъ выдать за тебя сестры нашей“. И отвѣчалъ Владиміръ посламъ царскимъ: „скажите царямъ, что я готовъ креститься, что прежде уже испыталъ законъ вашъ и что нравится мнѣ ваша вѣра

и ваше богослуженіе. Пусть священники придуть съ сестрою вашею и крестятъ меня“.

Насилу уговорили цари свою сестру Анну идти за Владиміра. „Какъ въ плѣнъ иду, говорила она, лучше-бы мнѣ умереть здѣсь“. Съ плачемъ провожали ее родственники, какъ на смерть.

Когда греческій корабль съ царевною, священниками и греческими боярами прибылъ въ Корсунь, корсунцы вышли на встрѣчу, ввели царевну въ городъ и посадили ее во дворцѣ. Въ это самое время разболѣлись у Владиміра глаза. И послала ему царевна сказать: „Если хочешь выздоровѣть, то крестись скорѣй“. Владиміръ согласился. И епископъ корсунскій съ священниками крестилъ Владиміра. Послѣ-же крещенія Владиміръ скоро обвѣнчался съ царевной и пошелъ въ Кіевъ, взявъ съ собою священниковъ, мощи, сосуды церковные и иконы.

Возвратившись въ Кіевъ, Владиміръ велѣлъ повалить кумировъ: однихъ изрубить, а другихъ бросить въ огонь. Перуна-же привязать къ лошадиному хвосту и стащить въ рѣку. Потомъ Владиміръ приказалъ оповѣстить народу: „кто не придетъ къ рѣкѣ креститься, богатый-ли, бѣдный-ли — будетъ мнѣ врагомъ“. И люди шли съ радостию, говоря: „если-бъ эта вѣра была не хороша, то князь и бояре не приняли-бы ее“. На другой день Владиміръ вышелъ съ священниками на Днѣпръ, и сошло людей многое множество. Всѣ вошли въ воду, и кто стоялъ въ ней по шею, кто по грудь: малолѣтніе у берега, взрослые подалше, иные держали младенцевъ на рукахъ; а священникъ на берегу совершалъ обряды крещенія. И была въ этотъ день великая радость и на землѣ, и на небѣ.

Такъ русскіе приняли христіанскую вѣру; но не скоро еще она распространилась по всей Россіи, и долго держались языческія суевѣрія, въ особенности тамъ, гдѣ волхвы и кудесники, не желая утратить прежней своей власти, сбивали народъ съ толку.

ВЛАДИМІРЪ ХРИСТІАНИНЪ.

(988—1014).

Принявъ крещеніе, Владиміръ сдѣлался ревностнымъ христіаниномъ, строилъ церкви, ставилъ ихъ по тѣмъ мѣстамъ, гдѣ не-

давно стояли кумиры языческіе и приносились кровавыя жертвы; разсылалъ священниковъ по городамъ и селамъ крестить людей; устраивалъ школы и бралъ въ нихъ дѣтей лучшихъ гражданъ— при чемъ матери плакали по своимъ дѣтямъ, какъ по мертвецамъ, не понимая еще пользы ученія.

Владиміръ любилъ свою дружину, разсуждалъ съ нею обо всѣхъ дѣлахъ, награждалъ щедро. Онъ любилъ жить весело, и на дворѣ княжескомъ безпрестанно давались пиры, при князѣ и безъ князя. На пирахъ этихъ было большое обиліе всего, и гости требовали, чего хотѣли. Такъ однажды, подгулявши, начали они роптать на князя, говоря: „худо намъ жить у него: даетъ намъ ѣсть деревянными ложками, а не серебряными“. Услыхалъ это Владиміръ и велѣлъ сдѣлать серебряныя ложки. „Серебромъ и золотомъ, говорилъ онъ, я не найду дружины; а съ дружиной добу и серебра, и золота“.

Помня слова евангельскія: „Блаженни милостивіи, яко тии помилованы будутъ“, Владиміръ не забывалъ нищихъ и убогихъ, приказывалъ имъ приходиться на княжескій дворъ, одѣлялъ ихъ пищею, питьемъ и деньгами. „Но, подумалъ Владиміръ, больные и калѣки не могутъ сами дойти до двора моего“, и приказалъ устроить большіе возы, нагрузить ихъ мясомъ, овощами, рыбой, боченками съ медомъ и квасомъ и развозить по городу, спрашивая: „гдѣ больные и нищіе, что не могутъ ходить?“ и раздавать, кому что нужно.

На пиры княжескіе, къ свѣтлому солнышку—князю Владиміру, какъ прозвалъ его русскій народъ, съѣзжались со всѣхъ концовъ Россіи. Бывало тутъ много умныхъ, старыхъ людей, умныя рѣчи которыхъ любилъ слушать Владиміръ; бывало много и сильныхъ, могучихъ богатырей, сослужившихъ не одну службу ласковому князю. Народъ нашъ ни про кого не сложилъ столько пѣсенъ, какъ про князя Владиміра и про его могучихъ богатырей.

Съ сосѣдними государями: Польскимъ, Венгерскимъ, Чешскимъ, жилъ Владиміръ въ любви и согласіи; но часто приходилось ему воевать съ кочевыми степными варварами.

Разъ напали на Русь печенѣги, и Владиміръ встрѣтилъ ихъ на рѣкѣ Трубежѣ; и стоялъ Владиміръ по сю сторону рѣки, а печенѣги—по другую, и не смѣли перейти рѣку ни печенѣги, ни наши. Тогда князь печенѣжскій подъѣхалъ къ рѣкѣ, вызвалъ Владиміра и сказалъ ему: „Вышли ты своего богатыря, а я своего,— и пусть поборются. Если твой одолѣетъ, мы не будемъ воевать три года;—если-же нашъ,—то три года будемъ опустошать твою землю“.

Воротившись къ себѣ въ станъ, Владиміръ велѣлъ кличь кликать по палаткамъ: „Нѣтъ-ли такого богатыря, чтобы поборолся съ печенѣгомъ?“ И не нашлось никого.

На другой день пріѣхали печенѣги и привели своего богатыря, а у насъ никого не было. Сильно опечалился Владиміръ и не зналъ, что дѣлать. Приходитъ къ нему одинъ старикъ и говоритъ: „Княже, вышелъ я на войну съ четырьмя сыновьями, а пятый, младшій, остался дома. Съ самага дѣтства никто не могъ поборотъ этого моего младшаго сына; а разъ, когда я бранилъ его, а онъ сидѣлъ и мялъ руками воловью кожу, то разсердился на меня и разорвалъ кожу руками“.

Обрадовался князь и послалъ за младшимъ сыномъ старика. Когда молодой богатырь пришелъ, то князь разсказалъ ему, въ чѣмъ дѣло. „Не знаю, князь, отвѣчалъ юноша, могу-ли я бороться съ печенѣгомъ. Пусть прежде испытають меня. Нѣтъ-ли здѣсь быка большого и сильнаго?“ Нашли такого быка, раздражили его каленымъ желѣзомъ и пустили. Когда быкъ бѣжалъ мимо, то богатырь схватилъ его рукою за бокъ и вырвалъ у него кожу, и съ мясомъ, сколько рука захватила. Сказалъ тогда Владиміръ: „можешь бороться съ печенѣгомъ“.

На другое утро пришли опять печенѣги со своимъ богатыремъ; пришелъ и нашъ. Печенѣжскій богатырь былъ очень великъ ростомъ и страшенъ видомъ, а нашъ гораздо поменьше. И сталъ печенѣгъ надъ нимъ издѣваться.

Размѣрили мѣсто между обоими войсками и пустили борцовъ. Схватились борцы и начали давить другъ друга руками. Нашъ

сдавилъ печенѣга до смерти и ударилъ о землю. Увидя это, печенѣги кинулись бѣжать, а русскіе погнались за ними: многихъ порубили, а другихъ прогнали въ степь. Радъ былъ Владиміръ, и заложилъ на этомъ мѣстѣ городъ Переяславль, а молодого богатыря и старика отца его сдѣлалъ большими людьми.

Стараясь оградить Русь отъ нападенія степныхъ дикарей, Владиміръ выстроилъ много городовъ по нашей степной границѣ, населяя ихъ жителями другихъ мѣсть.

У Владиміра отъ разныхъ женъ было 12 человекъ дѣтей, и онъ раздѣлилъ между ними Русскую землю на 12 удѣловъ. Но и самъ Владиміръ еще при жизни своей испыталъ, какъ дурно было такое дѣленіе единой Русской земли. Ярославъ, сидѣвшій въ Великомъ Новгородѣ, отказался платить дань отцу. Владиміръ сталъ собираться войною на непокорнаго сына: велѣлъ рубить просѣки по лѣсамъ и стлать мосты по болотамъ для прохода войска; но самъ захворалъ. Въ это самое время печенѣги опять напали на Русь. Владиміръ послалъ противъ нихъ своего любимаго сына, Бориса; но самъ еще больше разболѣлся и померъ въ селѣ Берестовѣ, недалеко отъ Кіева.

Приближенные скрыли его смерть, а ночью обернули тѣло князя въ коверъ и, проломавъ въ теремѣ полъ, спустили на землю; положивши въ сани, тайно ночью провезли въ Кіевъ и поставили въ церковь Святой Богородицы; но старшій сынъ Владиміровъ, Святополкъ, котораго кіевляне не любили, все же узналъ ранѣе другихъ о смерти отца и поспѣшилъ въ Кіевъ, чтобъ занять великокняжескій престолъ: боялся Святополкъ, что кіевляне, любя Бориса больше всѣхъ другихъ князей, выберутъ его кіевскимъ княземъ.

СВЯТОПОЛКЪ ВРАТОУВІЙЦА.

(1015—1019).

Не найдя печенѣговъ, Борисъ возвращался съ войскомъ назадъ,—когда пришла къ нему вѣсть о смерти отца. Горько плакалъ Борисъ по отцѣ, а дружина отцовская говорила ему: — „У тебя и дружина отцовская, и войско; пойдѣ въ Кіевъ и сядь на

мѣстѣ твоего отца!“ — „Нѣтъ, отвѣчалъ Борисъ, не подыму я руки на брата старѣйшаго. Пусть онъ будетъ мнѣ вмѣсто отца“. Тогда воины ушли отъ Бориса, и онъ остался одинъ на рѣкѣ Альтѣ съ немногими отроками своими. Святополкъ же, задумавъ погубить Бориса, послалъ къ нему сказать: „хочу жить съ тобою въ любви и прибавлю еще къ тому, что далъ тебѣ отецъ“. А между тѣмъ, самъ ночью отправился въ Вышгородъ, призвалъ къ себѣ какого-то злодѣя, Пушту, и вышгородскихъ старшинъ и спросилъ ихъ: „преданы ли вы мнѣ всѣмъ сердцемъ?“ — „Головы свои за тебя сложимъ“, отвѣчали Пушта и вышгородцы. Тогда Святополкъ сказалъ имъ: „ступайте же тайно и убейте брата моего Бориса“. Они обѣщали сдѣлать все, что онъ хотѣлъ.

Ночью пришли убійцы къ рѣкѣ Альтѣ, гдѣ стоялъ станъ Бориса, и когда стали подходить къ его палаткѣ, то услышали, что Борисъ поетъ заутреню; къ нему уже пришла вѣсть, что хотятъ погубить его.

Помолившись, легъ Борисъ на постель, а убійцы, какъ дикіе звѣри, бросились на шатеръ и закололи копьями Бориса и любимаго отрока его Георгія, который собою хотѣлъ закрыть князя. Убійцы завернули Бориса, который еще дышалъ, въ шатерное полотно, положили на возъ и повезли. Узнавъ, что Борисъ еще дышетъ, Святополкъ послалъ двухъ варяговъ, и тѣ покончили князя.

Убивъ Бориса, окаянный Святополкъ сталъ думать, какъ бы ему убить и Глѣба, и послалъ сказать въ Муромъ къ Глѣбу, который еще не зналъ о смерти отца: „Отецъ заболѣлъ и зоветъ тебя; пріѣзжай поскорѣе“. Глѣбъ немедленно выѣхалъ къ Кіеву съ малой дружиной. Но еще на дорогѣ пришла ему вѣсть изъ Новгорода, отъ Ярослава, объ отцовской смерти. „Не ходи въ Кіевъ, извѣщаль Ярославъ, отецъ померъ, а братъ твой Борисъ убитъ Святополкомъ“. Услыхавъ о смерти отца и брата, Глѣбъ сталъ плакать и молиться; а въ это самое время пришли убійцы, посланные Святополкомъ, и по ихъ приказанію поваръ Глѣбовъ зарѣзалъ князя.

Окаянный Святополкъ убилъ и третьяго брата, Святослава. Святославъ бѣжалъ было въ Венгрію, но убійцы догнали его. Послѣ этого сталъ Святополкъ думать: „перебыю всѣхъ братьевъ и стану одинъ владѣть въ Русской землѣ“. Но гроза на него приближалась изъ Новгорода.

Новгородцы дали Ярославу войско, и онъ пошелъ на Святополка. Святополкъ тоже собралъ много войска—руси и печенѣговъ, и вышелъ къ Любечу. Оба брата стали другъ противъ друга на берегахъ Днѣпра, и ни тотъ, ни другой не смѣли начать битвы. И стояли они такъ три мѣсяца. Однажды воевода Святополковъ, ѣздя по берегу, сталъ корить новгородцевъ: „зачѣмъ вы, плотники, пришли сюда съ вашимъ хромымъ княземъ? (Ярославъ былъ хромъ). Вотъ, мы заставимъ васъ строить намъ дома“. Разсердились новгородцы и сказали Ярославу: „Завтра же перейдемъ на ту сторону; а если кто не пойдетъ съ нами, того сами убьемъ“. Начались уже заморозки. Святополкъ стоялъ съ войскомъ между двумя озерами и пилъ всю ночь съ своею дружиною. На разсвѣтѣ перешелъ Ярославъ съ войскомъ на другой берегъ. Новгородцы оттолкнули лодки отъ берега, чтобы никому нельзя было воротиться назадъ, и пошли на враговъ. Началась злая сѣча. Печенѣгамъ изъза озера нельзя было помочь Святополку, и новгородцы притиснули Святополка съ дружиною къ озеру и заставили ихъ отступать по льду; ледъ же обломился. Видя, что все пропало, Святополкъ бѣжалъ и скрылся въ Польшѣ, а Ярославъ занялъ Кіевъ.

На слѣдующій же годъ Святополкъ пришелъ опять на Ярослава съ Болеславомъ, королемъ польскимъ. Ярославъ съ варягами и русью встрѣтилъ поляковъ на рѣкѣ Бугѣ. Ярославовъ воевода и воспитатель Будый началъ издѣваться надъ королемъ Болеславомъ, говоря: „вотъ, мы проткнемъ щепкой брюхо твое толстое!“ Болеславъ былъ такъ толстъ, что едва могъ взлѣсть на лошадь, но былъ уменъ и сказалъ дружинѣ: „если вамъ не жаль, что такъ издѣваются надо мною, то я одинъ пойду на враговъ!“ Сѣлъ на лошадь и поѣхалъ черезъ рѣку вбродъ; а за нимъ кинулось войско его. Нападеніе было такъ сильно, что Ярославъ не успѣлъ приготовиться къ отпору,

былъ разбить и убѣжалъ въ Новгородъ только съ четырьмя челоуѣками; а Болеславъ съ Святополкомъ заняли Кіевъ. Польское войско размѣстили по городамъ. Святополку скоро показались тяжелы такіе гости, и онъ велѣлъ избивать поляковъ. Тогда Болеславъ, ограбивши Кіевъ, ушелъ въ Польшу.

Прибѣжавъ въ Новгородъ, Ярославъ хотѣлъ уже уйти за море, но новгородцы его не пустили, говоря: „хотимъ еще биться съ Святополкомъ“. Стали собирать деньги, войско, призвали варяговъ. Святополкъ, оставленный Болеславомъ, узнавъ, что братъ опять идетъ на него, бѣжалъ къ печенѣгамъ, собралъ тамъ множество войска и пошелъ на Ярослава. Братья встрѣтились на берегу рѣки Альты. И только что показалось солнце, началась сѣча, да такая, какой еще не видали на Руси! Рубились мечами, схватывая другъ друга за руки; кровь по удолямъ текла ручьями. Къ вечеру Ярославъ одолѣлъ.

Святополкъ бѣжалъ; на него напалъ такой страхъ, что онъ, какъ Каинъ, дрожалъ всѣмъ тѣломъ и не могъ идти; отроки взяли его на носилки и понесли. Но какъ только хотѣли гдѣ-нибудь остановиться для отдыха, то убійца кричалъ: „Бѣгите со мною, за нами гонятся!“ хотя не видно было никого, кто бы гнался за ними. Братоубійца не могъ оставаться на одномъ мѣстѣ. Пробѣжалъ онъ черезъ всю Польшу и погибъ гдѣ-то въ пустынь, между польской и чешской землями.

Ярославъ вошелъ въ Кіевъ, но не долго былъ миръ на Русской землѣ. На пятый же годъ другой братъ Ярослава, Мстиславъ, князь тмутараканскій, пошелъ на Ярослава войной. Это былъ князь воинственный, храбрый и искусный въ битвахъ, не разъ побѣждавшій народовъ прикавказскихъ. Ярославъ въ это время былъ въ Новгородѣ, призвалъ варяговъ и пошелъ на брата. Братья встрѣтились у Листвена. Началась страшная битва, а въ это время была и страшная гроза; блистали и молніи, и оружіе. Мстиславъ одолѣлъ ярославовыхъ варяговъ, и Ярославъ бѣжалъ. Однако-же, послѣ битвы, Мстиславъ послалъ сказать брату: „Ты мнѣ старшій братъ; сиди въ своемъ Кіевѣ, а мнѣ пусть будетъ эта земля по

ту сторону Днѣпра“. И остался княжить въ Черниговѣ. Съ тѣхъ поръ былъ миръ между братьями въ Русской землѣ. Когда же, въ 1036 году, Мстиславъ умеръ, то Ярославъ сдѣлался единодержавнымъ княземъ Руси.

ЯРОСЛАВЪ И ПЕРВЫЕ ЕГО ПРЕЕМНИКИ.

(1035—1054).

По смерти брата своего Мстислава, Ярославъ сталъ княжить одинъ въ Русской землѣ; только въ Полоцкѣ былъ свой особый князь, Брячиславъ Изяславичъ, отъ старшаго сына Владимірова, Изяслава. Въ княженіе Ярослава была тишина въ Русской землѣ, и сосѣди ее не смѣли трогать.

Ярославъ любилъ церковь и ученье, устраивалъ школы, приказывалъ переводить церковныя книги съ греческаго языка на славянскій, строилъ церкви, украшалъ ихъ золотомъ, серебромъ, дорогими иконами. Такъ, онъ построилъ Софійскій соборъ въ Кіевѣ и такой же въ Новгородѣ. Строилъ города на отдаленныхъ предѣлахъ Россіи, для защиты отъ враговъ: Ярославль—на Волгѣ, Юрьевъ—въ чудской землѣ.

Ярославъ первый далъ письменные законы, извѣстные подъ именемъ „Русской правды“, которые впоследствии добавлялись другими князьями. Помня великія услуги новгородцевъ, не разъ спасавшихъ его въ борьбѣ съ Святополкомъ, Ярославъ далъ Новгороду *льготныя грамоты*, и, ссылаясь на эти грамоты, новгородцы долго управлялись сами собою. Собирая по звуку колокола вѣче на *Ярославовомъ дворѣ*, рѣшали они сами всѣ важнѣйшія дѣла: объявляли войну и заключали миръ; призывали князей, а поссорившись съ ними, изгоняли; избирали посадниковъ, тысяцкихъ и другія земскія власти,—тогда какъ въ прочихъ городахъ все почти зависѣло отъ князя.

Передъ смертью Ярославъ призвалъ дѣтей своихъ; завѣщалъ имъ жить мирно, не ссориться, слушаться старшаго брата, какъ слушались отца, и раздѣлилъ между ними всю Русскую землю на пять

областей: Изяславу отдалъ Кіевъ и Великій Новгородъ; Святославу—Черниговъ; Всеволоду—Переяславль; Вячеславу—Смоленскъ; а Игорю—Владиміръ на Волини. „Ты-же“, сказалъ онъ Изяславу, „если кто захочетъ обидѣть брата, помогай обиженному“. Вскорѣ Ярославъ разболѣлся и померъ. Тѣло его положили въ мраморномъ гробѣ, въ церкви Святой Софін.

Не долго дѣти Ярослава соблюдали завѣтъ отца своего—жить въ любви и мирѣ. Начались ссоры изъ-за того, что Ярославъ, назначивъ удѣлы сыновьямъ своимъ, не далъ ничего ни родному внуку своему Ростиславу, сыну своего старшаго сына Владиміра, умершаго еще при отцѣ, ни двоюродному, Всеволоду, сыну Брячислава полоцкаго. Потомъ Святославъ черниговскій, уже безъ всякаго права, захотѣлъ отнять Кіевъ у старшаго брата, такъ что Изяславу нѣсколько разъ приходилось бѣжать изъ Кіева и искать себѣ помощи у чужеземцевъ.

Послѣ Изяслава великимъ княземъ кіевскимъ сдѣлался Всеволодъ Ярославовичъ, такъ какъ Святославъ черниговскій уже померъ. Всеволодъ былъ тоже князь слабый, котораго поддерживалъ только храбрый, мужественный сынъ его Владиміръ, прозванный Мономахомъ.

По смерти Всеволода уже не осталось въ живыхъ никого изъ дѣтей Ярослава, а были только внуки и правнуки, и великимъ княземъ былъ признанъ старшій изъ внуковъ, сынъ Изяслава,—Святополкъ.

По обычаю того времени, не сынъ наследовалъ отцу въ его удѣлѣ и въ великомъ княженіи, а старшій въ родѣ, чаще всего братъ покойнаго. Но дѣти не хотѣли уступать дядямъ отцовскаго наследства, и оттого возникали непрерывныя распри и междоусобія между князьями. Одинъ князь губилъ другого, захватывалъ въ плѣнъ или выгонялъ изъ удѣла, а изгнанные искали часто защиты и помощи у чужеземцевъ и приводили на Русскую землю то венгровъ, то варваровъ половцевъ. Чѣмъ дальше, тѣмъ болѣе размножались княжескіе роды: Русская земля дробилась, и при каждомъ новомъ передѣлѣ не обходилось безъ распрей и междо-

усобныхъ войнъ. Народъ бѣдствовалъ, духовенство громко обвиняло князей; но дружина, для которой война была ремесломъ, часто ссорила ихъ, а князья наши и безъ того любили войну.

ОСНОВАНІЕ КІЕВО-ПЕЧЕРСКОЙ ЛАВРЫ.

При Ярославѣ основалась Кіево-печерская лавра. И вотъ какъ было ея начало.

Въ Берестовѣ, близъ Кіева, гдѣ любилъ проживать Ярославъ, былъ священникъ по имени Иларіонъ, человекъ добродѣтельный, книжникъ и постникъ. Съ Берестова онъ часто ходилъ на холмъ, на берегу Днѣпра, и молился тамъ Богу въ густомъ лѣсу. Здѣсь выкопалъ онъ для молитвы небольшую пещерку, сажени въ двѣ, и въ ней часто отпѣвалъ часы и молился тайно.

Ярославъ зналъ Иларіона, любилъ его и сдѣлалъ потомъ митрополитомъ кіевскимъ; а пещерка такъ и осталась.

Черезъ нѣсколько времени, одинъ человекъ изъ города Любеча пошелъ въ Грецію и въ одномъ изъ аѳонскихъ монастырей, на „Святой горѣ“, постригся въ монахи подъ именемъ Антонія. Игуменъ монастыря сказалъ Антонію: „Ступай въ Русь опять: надъ тобой будетъ благословеніе Святой горы и размножатся отъ тебя на Руси монахи“.

Антоній пришелъ въ Кіевъ, долго искалъ мѣста, гдѣ бы поселиться, нашелъ наконецъ пещеру, вырытую Иларіономъ, и поселился въ ней. Здѣсь велъ онъ строгую монашескую жизнь: молился Богу, ѣлъ сухой хлѣбъ, и то черезъ день; самую воду пилъ умѣренно и все раскапывалъ пещерку дальше и дальше, не давая себѣ покоя ни днемъ, ни ночью.

Когда Ярославъ умеръ, то Антоній сдѣлался уже такъ извѣстенъ, что сынъ Ярослава, великій князь кіевскій Изяславъ, приходилъ къ нему съ дружиною, прося молитвы и благословенія. Собралось къ Антонію 12 человекъ братіи, выкопали большую пещеру, устроили въ ней кельи и церковь. Антоній поставилъ надъ братіею игуменомъ—Варлаама, а самъ сказалъ: „Вотъ вамъ игумень, я же привыкъ къ уединенію и пойду искать себѣ дру-

гого мѣста“. Выкопаль себѣ въ горѣ новую пещеру и сталъ въ ней жить.

Число монаховъ размножилось, и они спросили совѣта у Антонія, какъ бы имъ устроить монастырь. Антоній послалъ одного изъ монаховъ къ князю Изяславу сказать: „Князь, Богъ умножаетъ братію, а мѣста ей мало; даль бы ты намъ гору, что надъ пещерой“. Изяславъ далъ съ радостью. Игумень и братія заложили большую церковь, обнесли монастырь стѣною, поставили много келій. И такимъ-то образомъ начался пещерскій монастырь.

Когда Варлаамъ былъ переведенъ въ другой монастырь, то Антоній выбралъ игуменомъ Θεодосіа. При Θεодосіи число монаховъ возросло до 100 человекъ. Монастырь принялъ уставъ греческаго Студійскаго монастыря, и этотъ уставъ распространился потомъ и по другимъ монастырямъ русскимъ. Антоній же, проживъ безвыходно 40 лѣтъ въ своей пещерѣ, въ ней и скончался; тамъ и теперь покоятся его мощи.

При Θεодосіи пришелъ въ монастырь 17-ти лѣтній юноша и постригся въ монахи подъ именемъ Нестора. Этотъ-то Несторъ и описалъ намъ, какъ устроилось русское государство, какъ жили наши предки, и что дѣлали наши первые князья. Мощи лѣтописца Нестора и теперь почіють въ кіевскихъ пещерахъ. Лѣтопись Нестора переписывалась потомъ много разъ и разошлась по другимъ монастырямъ, а другіе лѣтописцы,—такіе же монахи, какъ и Несторъ,—прибавляли къ ней годъ за годъ то, что случалось въ ихъ время; такъ и дошло до насъ преданіе о томъ, какъ жили и что дѣлали наши предки.

Все, что вы до сихъ поръ прочитали изъ русской исторіи, взято почти слово въ слово, съ небольшими измѣненіями, изъ лѣтописи преподобнаго Нестора.
