



«ПОЧЕМУ?»
ЗАНИМАТЕЛЬНЫЙ СЛОВАРЬ – КОПИЛКА
ЮНЫХ ТУРИСТОВ

ВЫПУСК 1.

150 почему?

«ДРУЖБА» ЗАОЧНЫЙ КЛУБ ЮНЫХ ТУРИСТОВ
Москва, 1964 г.

В работу по составлению Словаря **включились:**

Розанов И.Г. и Кулькова В.М. - из АПН;
Васина Н.Я., Крайман М.И., Кузьмин В.Н. - из Московского дворца пионеров,
Бачинская Н.Н., Веденяпина З.И., Лифшиц А.С., Монюшко А.В., Нестеров А.Н., Расторгуев И.Я., Спасская Н.Б.,
Черкасова В.Д., Ульянов В.А., Гетманская С., Колбутова Л.Л. - из ЦДЭТС,
Бочковская З.В. - из Московской городской ДЭТС,
Болова И.Б., Кузьмицкая Л.С., Сербаринов А.Е. - из Московской областной ДЭТС,
Смолин П.П. - из Всероссийского общества охраны природы,
Бергман М.Б., Липкинд А.Г., Потресов А.С., Хмелев А.Н. - из школ г.Москвы,
Бригадир Ченцов Д.Г.

ОТ СОСТАВИТЕЛЕЙ

Дорогие друзья, просим всех, кто будет пользоваться нашим словарем, в первую очередь прочитать наши ответы на следующие вопросы:

1. Почему наш коллектив взялся за составление этого словаря?
2. Почему мы выбрали форму словаря?
3. Почему к слову "словарь" мы добавили "копилка", "занимательный" и "юных туристов?"

За составление словаря мы взялись потому, что в своей работе убедились, как часто участники экскурсий, походов и путешествий проходят мимо чрезвычайно интересных для них явлений или не замечая их, или не умея их объяснить.

Наш словарь должен помочь всем, страдающим этим недостатком изжить его.

Мы выбрали форму словаря, считая ее наиболее удобной для скорейшего нахождения нужного материала.

Слово "копилка" мы добавили, чтобы показать, что словарь этот должен постоянно пополняться свежим материалом, доставляемым как прежними составителями, так и новыми - учителями, пионерскими вожатыми, школьниками, присылающими нам свои ответы и новые вопросы.

Число авторов словаря из года в год должно возрастать, а количество включенных в него сведений увеличиваться.

Назвали мы свой труд Словарем юных туристов, чтобы юные туристы знали, что он особенно полезен для них.

Мы уверены что им будут широко пользоваться не только юные туристы и школьники, но и взрослые.

Слово "занимательный" указывает на пригодность словаря занимать досуг и давать материал для самостоятельной жизневедческой работы.

КАК ПОЛЬЗОВАТЬСЯ СЛОВАРЕМ

В состав словаря входят:

1. Слова, обозначающие явления, которые могут встретиться во время экскурсий, походов и путешествий,
2. Вопросы, ответы на которые могут помочь пониманию встреченных явлений (они разделены на группы по словам, к ним относящимся),
3. Ответы на эти вопросы, выделенные в самостоятельный раздел под номерацией, независимой от порядка вопросов,
4. Распределение вопросов: а) по общеобразовательной подготовленности читателей, б) по отраслям знаний, в) по месту пребывания в момент пользования словарем.

При индивидуальном пользовании следует, наметив слово и интересующий вопрос, постараться самостоятельно ответить на него, а потом сравнить свой ответ с ответом в словаре.

При коллективном пользовании словарем рекомендуется ввести момент соревнования, оценивая предложенные ответы очками. Не рекомендуется в одно занятие включать большое количество вопросов.

Очень желательно чтобы каждый юный турист завел свой собственный словарь, оформленный как блокнот карманного размера.

На каждый вопрос отводится один листик, а ответ помещается на обороте. Такое оформление значительно облегчит пополнение словаря новыми данными.

Часть вопросов оставлена без ответов. Это сделано намеренно, чтобы наши читатели подумали над этими вопросами и прислали свои ответы для второго выпуска нашего словаря.

С КАКИМИ ОБЛАСТЯМИ ЗНАНИЙ КАКИЕ ОТВЕТЫ СВЯЗАНЫ:

БОТАНИКА

19,21,26, 28, 55, 58, 59, 60, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 71, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 86, 88, 89, 90, 93, 99, 101, 105, 106, 108, 110, 111, 112, 115, 131, 135, 137, 141, 146.

ЗООЛОГИЯ

14, 15, 22, 25, 32, 41, 43, 54, 57, 97, 100, 116, 113, 119, 120, 121, 122, 123, 124, 125, 116, 139, 140, 142, 148, 149, 150

ГЕОГРАФИЯ

7, 8, 10, 17, 42, 70, 87, 91, 95, 103, 104, 109

ИСТОРИЯ

12, 96, 128, 129, 130, 132, 134, 138, 147

ФИЗИКА

I, 2, 3, 4, 5, 6, 9, 11, 12,13, 16, 18, 20,23, 24, 27, 28, 29, 30, 33, 39, 40, 44, 45, 46, 47, 48, 50, 52, 56, 62, 82, 83, 84, 98, 102, 114, 117, 133, 144

ФИЗИОЛОГИЯ

34, 49, 51, 53, 69, 126

ХИМИЯ

31, 35, 36, 37, 61, 81, 85, 92, 94, 107, 113, 127, 145

ГДЕ ПРОВОДИТЬ РАБОТУ:

НА МАРШЕ

1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 12, 13, 14, 22, 44, 45, 46, 47, 51, 52, 53, 56, 63, 69, 75, 82, 90, 104, 105, 116, 118, 129, 130, 133, 147, 148

В ЛЕСУ

21, 18, 19, 20, 24, 25, 26, 30, 54, 59, 64, 67, 68, 77, 80, 84, 86, 93, 107, 108, 111, 112, 121, 123, 124, 125, 137, 139, 140, 146

ЗА ГРИБАМИ

55, 65, 66, 79, 80, 110

У ВОДЫ

16, 17, 57, 61, 62, 83, 91, 100, 101, 102, 103, 106, 131, 136, 144

У КОСТРА

9, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 35, 37, 48, 50, 62

ЗА ПОХОДНЫМ СТОЛОМ

33, 34, 36, 38, 39, 40, 58, 71, 72, 74, 85, 96, 117

В РАЗНЫХ МЕСТАХ

15, 42, 43, 78, 81, 87, 90, 92, 95, 98, 105, 109, 119, 120, 127, 128, 132, 134, 135, 138, 143, 149

Общеобразовательная подготовленность указана названием класса, в котором доступен вопрос. Класс указан цифрой, поставленной рядом с номером ответа в отделе вопросов.

ВМЕСТО ВВЕДЕНИЯ

Вопрос: Почему всем надо быть туристами?

Ответ:

Потому, что каждый туристский поход, путешествие, экскурсия, прогулка удовлетворяет нашу естественную потребность в «живом созерцании» окружающей действительности, в том «живом созерцании», в котором В.И. Ленин видел исходное начало истинного познания мира.

Потому, что познавая свою родину, мы еще крепче начинаем любить ее и еще активнее работать для построения и укрепления коммунистического общества.

Потому, что, организовав жизнь в походном коллективе, коллективно преодолевая трудности походной жизни, мы создаем и укрепляем навыки, необходимые для членов коммунистического общества.

Потому, что в каждом походе, путешествии, экскурсии, прогулке движение и использование природных факторов здоровья /солнца, воздуха и воды/ дают нам исключительные возможности для физического укрепления организма, его закалки.

СЛОВАРЬ ЮНОГО ТУРИСТА

Вопрос	№ ответов	Класс
А <u>АРБУЗ</u> Почему арбуз, тыква - ягоды?	74	V
Б <u>БОЛОТО</u> Почему в болотах образуется железная руда?	95	IX
Почему почти все растения, растущие на болоте, приспособлены к меньшему испарению воды, хотя в ней нет недостатка?	78	IX
Почему тяжело ходить по болоту?	3	VI
В <u>ВАРЕНЬЕ</u> Почему варенье, сваренное с небольшим количеством сахара, закисает?	85	
<u>ВЕТЕР</u> Почему, когда мы дуем на руку, в одних случаях рука ощущает тепло, в других холод?	11	VII
Почему ветер валит одиноко стоящие деревья в лесу чаще, чем в поле?	18	VI
Почему ветер валит большее ели, а не сосны?	19	VI
Почему нам кажется, что стало прохладнее, если после затишья подует ветер?	45	IV
<u>ВОДА</u> Почему вода гасит огонь?	30	VII
Почему кипяченая вода по вкусу отличается от сырой, а колодезная от дождевой?	36	
Почему вода в колодце холоднее летом, чем зимой?	40	VI
Почему затонувшее дерево не только не гниет, но становится крепче?	61	
Почему в походе должен строго соблюдаться питьевой режим?	51	VIII
Почему вода может не только течь вниз, но и подниматься вверх?	82	VIII
Почему плотно утрамбованная почва высыхает быстрее, чем рыхлая?	83	VIII
Почему при опреснении воды пользуются вымораживанием?	144	VII
Почему ловкие ребята умело «пекут блины» на поверхности водоемов?	102	VI
Почему говорят, что вода цветет?	106	VI
<u>ВОЗДУХ</u> Почему курение в автомашине с закрытыми окнами так же опасно, как алкоголь?	126	
Г <u>ГАГА</u> Почему одной из наиболее ценных морских птиц считается гага?	120	VII
<u>ГОРА</u> Почему идти в гору труднее, чем по ровному месту?	2	VI
<u>ГОРОДИЩЕ</u> Почему подъем к воротам в древних городищах устраивался по направлению движения часовой стрелки?	132	VI
<u>ГРИБ</u> Почему грибы могут похвастаться самым многочисленным потомством?	55	VI
Почему грибы, как правило, растут в лесу?	65	VI
Почему осенью на оконных стеклах можно обнаружить погибших мух среди грибных спор?	66	VI
Почему опытные грибники, найдя гриб, но торопятся уйти с этого места, а подробно его осматривают?	73	VI

Вопрос	№ ответов	Класс
Почему подберезовики растут под березами, подосиновики под осинами, рыжики под соснами, грузди под молодыми елями?	80	VI
Почему бывают случаи появления грибов среди асфальтированной площадки?	110	VI
<u>ГРОЗА</u> Почему нельзя спастись от грозы под высокими деревьями?	84	VII
<u>Д</u> <u>ДЕРЕВО</u> Почему на коре деревьев не бывает поперечных трещин?	64	V
Почему сучья у деревьев остаются на одной высоте от земли, сколько бы дерево ни росло?	67	V
Почему в то время, как стволы берез, осин и других деревьев не удлиняются во всех своих частях, у бамбука отмечается рост по всей длине ствола?	68	V
Почему деревья, опыляемые ветром, цветут ранней весной?	77	V
Почему листья у деревьев осенью желтеют?	93	V
<u>ДРОВА</u> Почему древесными опилками можно заменить хлеб?	107	
Почему дрова в костре трещат?	29	V
<u>ДУБ</u> Почему засохшая осенью листва на некоторых дубах спадает с них только почти через год?	137	IX
<u>ДЫМ</u> Почему дым от костра поднимается вверх?	28	VI
Почему дым из фабричных труб нередко поднимается клубами?	9	VI
<u>ДЫХАНИЕ</u> Почему в походе надо дышать через нос?	53	VIII
<u>Е</u> <u>ЕЛЬ</u> Почему у ели нижние ветки сохраняют хвою, а у сосны она отмирает?	79	VI
<u>Ж</u> <u>ЖЕЛЕЗНАЯ ДОРОГА</u> Почему у двухпутных железных дорог, идущих с севера на юг, на одном пути снашиваются больше правые (по движению поезда), а на другом левые рельсы?	104	V
Почему в ряде европейских стран ширина колеи железнодорожного пути установлена в 1,435 м, тогда как в СССР в 1,524 м?	130	VIII
Почему на железных дорогах колеса вагонов на ходу стучат?	56	VII
<u>ЖУРАВЛЬ</u> Почему журавли летят треугольником?	15	VII
<u>З</u> <u>ЗАЯЦ</u> Почему заяц, не повертывая головы, видит предметы, находящиеся сзади него?	25	VII
<u>ЗЕМЛЯНИКА</u> Почему ягоды земляники, созревшие на поляне, слаще ягод, созревших под деревьями?	58	V
<u>ЗОЛА</u> Почему, чтобы испечь картофель, его зарывают в золу?	50	V
<u>И</u> <u>ИВАН-ДА-МАРЬЯ</u> Почему растение, носящее название иван-да-марья, считают полупаразитом?	146	IX
<u>К</u> <u>КАМЕНЬ</u> Почему на дне Атлантического океана есть места, густо засыпанные камнем?	91	V
Почему камни разрушаются растениями?	113	V

Вопрос	№ ответов	Класс
<u>КАПУСТА</u> Почему капуста подучила такое название?	72	V
<u>КАРТОФЕЛЬ</u> Почему нарезанный картофель так же как и очищенные грибы темнеют?	37	
Почему картофель нашел себе распространение, как продукт питания, в нашей стране только около ста лет тому назад?	96	VIII
<u>КОЛЕСО</u> Почему колесу не обязательно быть круглым?	133	VIII
<u>КОЛ</u> Почему кол, вбитый в глинистую почву, вытащить труднее, чем кол вбитый в песчаную почву?	62	VI
<u>КОМАР</u> Почему звук издаваемый комаром выше, чем звук издаваемый шмелем?	24	VIII
<u>КОРШУН</u> Почему коршун, которого мы видим над нами, порой начинает подниматься, не делая ни одного взмаха крыльями?	13	VI
<u>КОШКА</u> Почему в темноте глаза кошки светятся?	43	VII
<u>КРАПИВА</u> Почему крапива жжется?	60	V
<u>КРОКОДИЛ</u> Почему крокодил плачет?	122	VII
<u>КУПАНЬЕ</u> Почему не следует купаться там, где купают лошадей?	150	VII
<u>КУРИЦА</u> Почему курица может считаться самым хвостатым животным на земном шаре?	116	VII
<u>Л</u> <u>ЛЕС</u> Почему шум, который мы слышим в лиственном лесу, отличается от шума хвойного леса?	20	IV
Почему в густом еловом лесу нет ни красных, ни синих, ни желтых цветов, а только белые или бледно-розовые?	21	IX
Почему для санаториев особенно хороша местность, богатая сосновыми лесами?	112	IX
<u>ЛОШАДЬ</u> Почему лошадь, вставая с земли, становится сперва на передние ноги, а затем на задние, корова не наоборот?	14	VII
Почему фыркает испугавшаяся лошадь?	22	VII
<u>ЛУК</u> Почему лук, с давних времен, считается лечебным средством?	71	VI
<u>ЛУНА</u> Почему луна и солнце при восходе и заходе кажутся нам больше чем в другое время?	7	
Почему луна иногда оказывается в светлом кольце?	70	VII
<u>М</u> <u>МАТЬ И МАЧЕХА</u> Почему мать и мачеха зацветает ранней весной?	59	V
<u>МОНЕТА</u> Почему появились названия монет: гривенник, рубль?	128	VIII
<u>МУРАВЬИ</u> Почему муравьи охотно посещают деревья, пораженные тлями?	140	VII
<u>Н</u> <u>НАСЕКОМОЕ</u> Почему некоторые насекомые на лету издают жужжащие звуки?	23	VIII
Почему насекомые летят на огонь?	32	VII

Вопрос	№ ответов	Класс
Почему многие насекомые безошибочно находят воду, не пользуясь глазами?	125	VII
<u>НЕБО</u> Почему ясные ночи холоднее, чем пасмурные?	10	V
<u>НЕФТЬ</u> Почему до начала текущего столетия из нефти брали лишь керосин и смазочные масла?	127	VIII
О <u>ОБУВЬ</u> Почему обувь становится теснее в конце большого перехода?	69	VIII
<u>ОВОД</u> Почему овод в отличие от слепня не кусает ни животных, ни человека?	97	VII
<u>ОГОНЬ</u> Почему, борясь с огнем, пользуются иногда порохом?	31	VIII
<u>ОДЕЖДА</u> Почему в жаркую солнечную погоду обычно надевают белую одежду?	46	VII
Почему не следует сушить промокшую одежду, не снимая с себя?	48	VII
Почему даже в жаркую погоду бывалые туристы надевают шерстяные носки?	52	V
Почему, снимая с себя вечером белье из синтетических материалов, мы иногда слышим легкий треск, как от слабых электрических разрядов?	92	IX
Почему для стирки можно употреблять канторский клей?	94	IX
<u>ОРЕХ (лещинный)</u> Почему лещинный орех можно смело рекомендовать для еды?	111	V
<u>ОСИНА</u> Почему листья осины находятся в движении даже при полном безветрии?	26	V
П <u>ПАЛЬМА</u> Почему некоторые пальмы называли «канатами дьявола»?	90	VI
<u>ПАУК</u> Почему паук никогда не запутывается в своей паутине?	123	VII
<u>ПЕНЬ</u> Почему по пню дерева можно рассказать, какие годы в жизни этого дерева были более влажными?	88	V
<u>ПЕРЕПЕЛ</u> Почему перепела совершают сезонные перелеты вместе с гусями?	119	VII
<u>ПИНГВИН</u> Почему «птичье молоко» не сказка?	121	VII
<u>ПОГОДА</u> Почему перед дождем или ненастьем не увидишь пляски комаров-толкунчиков, ласточки летают низко, рыбы выскакивают из воды, не клюют, дождевые черви выползают из своих норок, кроты появляются на поверхности земли?	148	VII
<u>ПОДОРОЖНИК</u> Почему подорожник образует целые заросли в местах сильно вытаптываемых?	63	V
Почему подорожник был прозван «следами белых»?	147	V
<u>ПОЕЗД</u> Почему, трогаясь в путь после остановки машинист иногда дает поезду задний ход?	44	VI
<u>ПРОВОДА</u> Почему петом слабо натянуты телеграфные провода?	4	VI
Почему телеграфные провода гудят?	5	VI
<u>ПТИЦЫ</u> Почему некоторые натуралисты думают, что птицы во время сезонных перелетов ориентируются днем по солнцу, вечером по звездам?	149	VII
<u>ПОЧТА</u> Почему почтовое отделение, долго существовавшее в Магеллановом проливе, было самым дешевым?	134	VI

Вопрос	№ ответов	Класс
<u>ПУЗЫРИ</u> Почему образующиеся во время дождя на лужах пузыри считаются признаком наступающего ненастья?	12	VI
<u>ПЧЕЛА</u> Почему матка пчелиной семьи резко отличается от рабочей пчелы?	124	VII
Почему пчела успевает опылить за день до 7000 цветков?	139	VII
Р <u>РАСТЕНИЕ</u> Почему в последние полтора-два столетия отмечается усиленное вторжение в Европу растительности с других материков?	138	IX
Почему канадский мелколепестник считается самым знаменитым «завоевателем» Европы?	135	IX
<u>РЕКА</u> Почему в реке вода течет у берегов медленнее, чем посередине?	17	V
Почему у рек, текущих с севера на юг правый берег обрывистый? у рек, текущих с юга на север, левый?	103	V
<u>РОЖЬ</u> Почему на смену пшенице приходит рожь?	75	VI
<u>РУЧЕЙ</u> Почему ручей журчит?	16	IV
<u>РЫБА</u> Почему рыба появляется без участия человека во вновь образованных водоемах, изолированных от существовавших?	57	
Почему нетрудно определить возраст рыбы?	136	VII
Почему рыбы и морские звери растут очень быстро?	142	VII
<u>РЯСКА</u> Почему видеть, как цветет ряска, густо покрывающая воду в наших болотах, прудах, канавах, почти невозможно?	101	VI
С <u>САЖЕНЬ</u> Почему сажень, служившая единицей длины в России, имела различные размеры?	143	VIII
<u>СВЕРЧОК</u> Почему сверчок всегда живет за печкой?	41	IX
<u>СВИСТОК</u> Почему, наблюдая издали поезд, подающий сигнал свистком, можно определить расстояние до него?	47	VIII
<u>СОБАКА</u> Почему собака высовывает язык, когда ей жарко?	118	VII
<u>СОЛНЦЕ</u> Почему солнце греет сильнее в полдень?	8	V
Почему в купальном костюме, сделанном из ацетатного шелка можно загорать на солнце так не легко, как и без костюма?	145	IX
Почему летом в Антарктиде холоднее чем в Ташкенте, хотя солнце снабжает ее теплом не меньше?	109	V
<u>СОЛЬ</u> Почему соль белая?	33	VII
Почему соль помогает преодолевать жажду?	34	VIII
<u>СОН</u> Почему не следует лепиться спать на ночь раньше двух часов после приема пищи?	49	VIII
<u>СОРНЯК</u> Почему сорняки успешно борется с культурный растениями?	105	VI
<u>СТЕКЛО</u> Почему стекла в автомобилях называются триплексом?	114	IV
<u>СТОГ</u>	82	IX

Вопрос	№ ответов	Класс
Почему внутри стога влажного сена тепло?		
Т <u>ТЕСТО</u> Почему дрожжи, положенные в тесто, заставляют его подыматься?	81	IX
<u>ТРАНСПОРТ</u> Почему в СССР и в ряде других стран движение транспорта правостороннее, а в Англии - левостороннее?	129	VIII
<u>ТУМАН</u> Почему, потеряв дорогу в тумане, мы начинаем кружить?	6	V
У <u>УГЛЕКИСЛЫЙ ГАЗ</u> Почему население земного шара не погибает от углекислого газа, выделяемого людьми и топливом, сжигаемым в огромном количестве?	108	IX
<u>УГОРЬ</u> Почему рыбаки, ловящие угрей в Финском заливе, никогда не вылавливали их молодь?	100	VII
<u>УЛИТКА</u> Почему обыкновенную садовую улитку можно назвать самым зубастым существом в мире?	54	VII
<u>УРАГАН</u> Почему во время урагана слетают крыши с домов?	98	VI
Х <u>ХВОЯ</u> Почему сосна и ель сохраняют на зиму хвою?	86	VI
Ц <u>ЦВЕТЫ</u> Почему цветы, распускающиеся на ночь, белого цвета?	76	V
Почему цветы раскрываются в ясную погоду и закрываются в плохую, а также днем и ночью?	141	VI
Ш <u>ШАГ</u> Почему бывалый турист, шагая в походе, не разгибает ног в колене до отказа?	1	VI
<u>ШАР ВОЗДУШНЫЙ</u> Почему, поднявшись на воздушном шаре, нельзя заметить вращения земли?	42	V
Щ <u>ЩЕПКИ</u> Почему щепки и мелкие стружки загораются быстрее крупным дров?	27	V
Э <u>ЭВКАЛИПТ</u> Почему эвкалипты сажают на болотистых почвах?	89	V
<u>ЭЛОДЕЯ</u> Почему элодею прозвали «водяной чумой»?	131	V
Я <u>ЯБЛОКО</u> Почему семечко яблока не прорастает в самом яблоке?	38	IX
<u>ЯЙЦО</u> Почему наседке не приходится опасаться сломать скорлупу яиц под тяжестью своего тела?	39	VI
Почему яйца кайр (птиц, живущих на побережье и островах Северного Ледовитого океана) имеют грушевидную форму?	117	VII

ОТВЕТЫ

1. Шагая, мы каждый раз несколько приподнимаем весь корпус, что требует определенной затраты сил. Делая шаг, при котором ноги в колонне остаются не внешне разогнутыми, бывалый турист избегаем большого подъема корпуса и таким образом экономит свои силы.
2. Передвигаясь по ровной дороге, человек затрачивает мускульную силу только на преодоление трения и сопротивления воздуха, а при движении в гору приходится преодолевать не только эти сопротивления, но и часть собственного веса.
3. При переходе по болоту ноги вязнут. При каждом шаге приходится преодолевать трение с почвой и сопротивление воздуха, так как при вытаскивании ног под ними образуется разреженный воздух.
4. При охлаждении провода сокращаются в длину. Если бы провода летом были натянуты туго, то зимой, сокращаясь от мороза, они бы порвались.
5. При ветре провода колеблются и издают звук. Телеграфные столбы этот звук усиливают.
6. У большинства людей правая нога сильнее, чем левая. Она больше отталкивается и заставляет корпус несколько заворачивать влево. То же самое, но в другом направлении, отмечается у людей с более развитой левой ногой, у так называемых левшей.
7. Наше зрение воспринимает небесный свод не в виде правильной полусферы, но как бы приплюснутым. Луна и солнце у горизонта занимают для вас места больше, чем в других частях небосвода, а потому и кажутся больше.
8. Ждем ответа от читателей для помещения в следующем выпуске словаря.
9. Очень часто топочные газы протекают через трубу вихревым движением, которое по инерции продолжается некоторое время и за пределами трубы.
10. В ясную ночь земля, нагретая в течение дня солнцем, отдает тепло беспрепятственно в пространство, в пасмурную ночь облака препятствуют этой отдаче.
11. Едем ответа от читателей для помещения его в следующем выпуске словаря.
12. Во влажном воздухе, который сам является признаком ненастья, оболочка пузыря сохраняется дольше.
13. От нагретой солнцем земли нагревается и прилегающий к ней воздух. Нагревшись, он поднимается вверх, сначала медленно, а выше настолько сильно, что струя воздуха поддерживает распластавшую крыльях крупную птицу. Кружит парящая птица для того, чтобы не выйти из поддерживающей ее струи воздушного потока.
14. И лошадь и корова сперва поднимают менее массивную половину своего туловища.
15. Только при ступенчатом расположении птиц в стае воздушные течения, возникающие при полете больших птиц вокруг них, не мешают полету.
16. Падая с камешка на камешек, струи воды захватывают и погружают частицы воздуха; всплывая, они образуют пузырьки. Пузырьки, лопааясь, издают слабые звуки, которые, сливаясь, дают журчание.
17. Вода в реке у берегов течет медленнее, чем посередине, потому, что должна преодолевать трение о берег.
18. В лесу у деревьев нижние ветки отмирают, центр тяжести перемещается выше и деревья становятся менее устойчивыми.
19. Корни ели не проникают в глубину, а корни сосны уходят далеко в землю.
20. В лиственном лесу мы слышим шелест, который вызывается трением листьев друг о друга, в хвойном лесу струи воздуха, огибающие при ветре ветки и иголки (хвои) образуют за ними маленькие вихри, издающие слабый шипящий звук. Сливаясь вместе, эти звуки создают глухой шум.
21. В полумраке, под еловыми ветвями насекомые легко находят белые и бледно-розовые цветы и опыляют их. Остальные остаются неопыленными и не дают потомства.
22. У лошади лучше других органов развиты органы обоняния, Испугавшись, лошадь прежде всего прочищает свой нос, фыркая, чтобы лучше определить откуда грозит ей опасность.

23. Жужжание, слышимое только при полете, обуславливается тем, что эти насекомые взмахивают крылышками много сотен раз в секунду.
24. Комар делает больше взмахов крыльями, чем шмель. Комар – до 600 взмахов в секунду, шмель - около 220.
25. Заяц смотрит каждым глазом отдельно. Оба поля зрения у него смыкаются и спереди и сзади.
26. Листья осины имеют длинные тонкие черенки, сплюснутые в плоскости, перпендикулярной плоскости пластинки листа, а потому очень чувствительны к любому движению воздуха. Даже при полном затишье воздух не остается в покое: более холодные массы его спускаются вниз, более теплые поднимаются вверх.
27. Соприкосновение необходимого для горения кислорода больше с мелкими струнками и щепками, чем с крупными дровами.
28. Дым кверху увлекается теплым воздухом, вытесняющимся снизу притоком холодного, более тяжелого воздуха.
29. Оставшаяся в сосудах дерева вода вскипает и с треском разрывает их.
30. Превращение воды в пар от соприкосновения с горящим предметом отнимет у него много тепла. Пары, заполняя объем в сотни раз больше, чем вода, окружают горящий предмет и оттесняют воздух, необходимый для горения.
31. Выделяемые порохом негорючие газы затрудняют горение.
32. Для многих насекомых луна служит маяком. Они летят и ползают так, чтобы свет падал в глаза с одной стороны. Когда бабочка пролетает близко от костра, светлая точка перемещается у нее в глазу. Чтобы удержать ее на месте ей приходится поворачивать. Таким образом она описывает в полете спираль и попадает в огонь.
33. Цвет соли придает заключенный между ее частицами воздух.
34. Соль тормозит работу желез, выделяющих пот, задерживает влагу в теле.
35. Соль не пропустит воду сквозь оболочку горошин, а без воды горох не сварится.
36. У кипяченой воды меньше газов, чем в сырой, а дождевая вода не имеет солей, а содержит углекислый газ.
37. В грибах и картофеле есть особое вещество - тирозин, которое соединяясь с кислородом воздуха, дает темную окраску.
38. Прорастать семечку яблока в самом яблоке мешает сахар, находящийся в соке яблока.
39. Прочность скорлупы яйца зависит от ее выпуклой формы и объясняется так же, как и прочность сводов.
40. Тепло медленно проникает в толщу земли и медленно ее покидает.
41. Только за пещкой сверчок находит для себя климатические условия, подобные тем, которыми он пользовался в Африке, откуда он произошел.
42. Мы не можем заметить вращения земли, поднявшись на воздушном шаре, так как воздушный шар продолжает оставаться в земной атмосфере, вращающейся вместе с землей.
43. У кошки в глубине глаза находится особое вещество - гуанин, который отражает даже самый незначительный свет и отбрасывает его как прожектор.
44. Давая задний ход, машинист заставляет вагоны упираться буферами друг в друга, а сцепки между ними ослабнуть. При этих условиях ему легче сдвинуть состав вперед, так как вагоны будут включаться в движение поочередно.
45. Ощущение похолодания объясняется тем, что воздух, прикасавшийся к телу и нагретый им, быстро сменяется новым; происходит значительная отдача тепла. Ее усиливает испарение влаги с поверхности тела.
46. Белый цвет, отражая солнечные тепловые лучи, препятствует им доходить до тела.
47. Световые волны распространяются быстрее, чем звуковые. Мы раньше видим пар, выходящий из свистка, а затем уже слышим свисток. Зная разницу в скорости распространения световых и звуковых волн и вовремя отметив, насколько запоздал звук, можно вычислить интересное нас расстояние.

48. Содержащаяся в одежде вода будет испаряться за счет тепла тела. Это может привести к опасному для здоровья переохлаждению тела.
49. Идем ответа от читателей для помещения в следующем выпуске словаря.
50. В золе нет горения. Картофель не горит, но находит в золе достаточно тепла, чтобы испечься.
51. Неумеренное утоление жажды вызывает усиленное потение, а потение - излишнюю работу сердца и связанное с ним утомление.
52. Шерстяной носок быстро впитывает пот, имея относительно большую емкость, и благодаря этому кожа остается сухой. Кроме этого, он является мягкой прокладкой между ногой и кожей ботинка, выравнивая всякие складки и шероховатости кожи ботинка.
53. Дышать через нос надо не только потому, что воздух, проходя длинный извилистый путь, освобождается от различных примесей и согревается (что важно зимой) прежде, чем попадет в легкие, но и потому, что при дыхании через рот высыхает слизистая оболочка рта и глотки, что вызывает ложную жажду.
54. Обыкновенную садовую улитку, которая водится в Америке, природа снабдила огромным количеством зубов. Ее язык усажен 175 рядами зубов по 105 штук в каждом. У голого слизняка, ближайшего родственника улитки, 30000 зубов - больше, чем у какого-либо другого животного.
55. Среди грибов есть такие виды, которые дают до 7 триллионов спор.
56. Рельсы состоят из отдельных кусков. Попадая на стык, колеса заставляют один кусок несколько опускаться и со стуком ударяются о следующий.
57. Рыбы здесь разводятся из икринок, занесенных сюда водоплавающей птицей на перьях и лапках.
58. Она получила больше солнечного света, под влиянием которого в ней образовалось больше сахара.
59. Для своего раннего цветения мать и мачеха использует питательные запасы, накопленные в корневище с предыдущего года.
60. Волоски крапивы имеют стекловидные окончания, которые легко ломаются, попадая в поры кожи. Они ранят кожу и содержащаяся в них муравьиная кислота попадает в ранку, вызывая ощущение жжения.
61. Ждем ответа от читателей, для помещения его в следующем выпуске словаря,
62. Чтобы вытащить кол, надо преодолеть трение почвы о кол. Это трение слабее в песчаной почве.
63. Корни подорожника не нуждаются в рыхлой почве, они располагаются около самой поверхности земли, а от вытаптывания его спасают плохо поддающиеся разрыву листья. Мелкие семена подорожника, прилипая к подошвам обуви рассеиваются главным образом по дорогам, где ходит много людей.
64. Для того, чтобы на коре появились поперечные трещины, необходимо растяжение коры в вертикальном направлении. Так как дерево растет своей верхушкой, такого растяжения кора не испытывает.
65. Грибы в лесу находят особенно благоприятные условия для своего развития. Листья, мелкие сучья, погибшие деревья, нижняя часть мхов - все это гниет, разлагается и доставляет обильную пищу грибам. Влажность воздуха благоприятствует развитию их жизни. Они не нуждаются в свете. Многие грибы сожительствуют с корнями деревьев и могут существовать только при этих условиях. Сами они служат пищей для всей лесной растительности.
66. Мухи погибли от поселившихся на них грибов, давших рассыпанные кругом споры.
67. Дерево растет за счет верхушечной почки. Ствол его не растягивается по всей длине.
68. Потому, что бамбук не дерево, а злак. А у злаков точки роста находятся и в междоузлиях.
69. Обувь не изменяется. Изменяется объем заключенной в ней ноги. На каждом шагу, выбрасывая ногу вперед, мы заставляем кровь спускаться вниз и таким образом увеличивать нижнюю часть ноги.
70. Ждем ответа от читателей для помещения в следующем выпуске словаря.
71. Во все времена, у всех народов, луку приписывались лечебные свойства. В настоящее время это подтверждено профессором Токином В.П., доказавшим, что летучие вещества, выделяемые луком уничтожают гнилостные и болезнетворные бактерии, простейших животных: амёб и инфузорий и даже лягушек и крыс. Достаточно в течение трех

минут пожевать лук, чтобы убить во рту все бактерии.

72. Свое название капуста получила в Италии, откуда она попала к нам, от латинского слова "капут", что значит голова, по сходству больших круглых кочанов с головой.

73. Гриб - плодовое тело грибницы, скрытой лесной подстилкой. Грибница может занимать широкое пространство и дать грибы на всем этом пространстве.

74. Арбуз, тыква, как и все ягоды имеют сочную мякоть и множество семян.

75. Академик Т.Д.Лысенко утверждает, что при неблагоприятных условиях пшеница превращается в рожь. В колосьях такой пшеницы часть зерен пшеничных, часть ржаных. *(текст написан в 1964 г. - прим. редактора)*

76. Только белые и бледно-розовые цветы ночью заметны для опыляющих их насекомых. Цветы с другой окраской остаются неопыленными и не дают потомства.

77. Ранняя весна - самое благоприятное время для цветения таких деревьев, так как они еще не покрылись листвой, которая могла бы служить препятствием для переноса пыльцы на рыльца плодниковых цветов.

78. В болоте воды много, но она холодная, так как мох, прикрывающий воду, плохой проводник тепла. А холодная вода плохо поглощается корнями растений.

79. Сосна - светлюбивое растение. Недостаточно освещенные нижние ветки у сосны отмирают в то время, как затененные нижние ветки у ели свободно переносят недостаток света, так как ель растение теневыносливое.

80. Место произрастания грибов, в данном случае определяется связью грибницы подберезовика с корнями березы, грибницы подосиновика - с корнями осины, грибницы рыжика с корнями ели и т.д. Нити грибницы срастаются с корнями деревьев. Корни деревьев через грибные нити впитывают воду с минеральными солями, и грибные нити, внедряясь в корни, поглощают из дерева сахар.

81. Дрожжи - это мельчайшие одноклеточные грибы. Питаясь, они превращают сахар в спирт и выделяют углекислый газ, который образует в тесте пузырьки и поднимает его.

82. В силу закона капиллярности вода повсюду поднимается к поверхности земли и дальше по растениям.

83. В плотной почве вода легко поднимается к поверхности земли и здесь быстро испаряется. В рыхлой же почве подниматься к поверхности земли ей мешает нарушение капиллярности (образование пустых пространств между частицами почвы).

84. Через высокие деревья электрический ток уходит в землю. На своем пути он может поразить близко стоящих к дереву людей.

85. Ждем ответа от читателей для помещения его в следующем выпуске словаря.

86. Идем ответа читателей для помещения в следующем выпуске словаря.

87. Ждем ответа читателей для помещения в следующем выпуске словаря.

88. О том, какие годы в жизни дерева были более влажными, нам говорят годовые кольца, которые мы наблюдаем на пне спиленного дерева. Известно, что при влажном лете годовые кольца более широкие, чем при сухом.

89. Эвкалипты - прекрасные осушители почвы. Вокруг эвкалиптов на значительном пространстве вода не застаивается в лужицах и не дает возможность разводиться личинкам комаров.

90. Среди пальм есть один род пальмы - ротанговые - это тонкоствольные пальмы - лианы. Они растут, цепляясь за стволы и сучья других деревьев. Добравшись до их верхушки они продолжают расти. Таки как им не за что дальше цепляться, крона их остается на месте, а удлиняющийся стебель спускается вниз, образуя огромные до 400 метров общей длины перепутанные петли "чертовых канатов", как их прозвали первые европейцы, которым приходилось прокладывать себе дороги по тропическим дебрям.

91. В эти места камни доставляют айсберги. Образовавшись в результате откалывания от ледников, спускающихся в океан, они уносят с собой камни, оторванные от гор ледниками и, по мере таяния, сбрасывают их на дно океана.

92. Потому что белье из синтетического волокна хлорина, изготовленного из газов этилена и хлора при трении о кожу наэлектризовываются. Кстати, это обстоятельство излечивает пользующихся этим бельем от радикулита, ревматизма,

подагры.

93. В зеленом листе имеется зеленый хлорофилл и желтые пигменты - ксантофилл и каротин. В процессе жизнедеятельности зеленого листа хлорофилл постепенно разрушается под действием света, но в тоже время происходит (также под действием света) и образование хлорофилла. Осенью этот процесс образования хлорофилла в связи с замиранием деятельности листа постепенно прекращается, а разрушение хлорофилла под влиянием света продолжается, в результате чего зеленая окраска листа исчезает и выступают, до того бывшие незаметными, желтые пигменты.

94. Конторский или силикатный клей является натровой или калиевой солью кремневой кислоты (Na_2SiO_3 или K_2SiO_3). Это вещество хорошо растворяется в воде, при чем сильно гидролизуется, а так как кремневая кислота слабая, а KOH и NaOH - сильные щелочи, то дает щелочную реакцию и мылится.

95. Идем ответа от читателей для помещения в следующем выпуске словаря.

96. Прежде чем попасть в Россию картофель проделал очень длинный и долгий путь. С родины (берегов Чили и гор Перу) его вывезли испанцы в 1536 году, из Испании он перекочевал в Италию, где ему дали название "тартуфели", а за тем во Францию, где подучил название "пом-де-тер" (земляное яблоко). Его съедобные качества были здесь признаны не сразу: сначала его ценили за цветы, подражая королеве Марии Антуанете, которая первая приколола эти цветы себе в волосы. Такой интерес к цветам картофеля распространился под влиянием Франции по всем европейским государствам. Пробовали употреблять в пищу плоды картофеля, но, так как они оказались горькими и ядовитыми, то картофель прозвали "чертовым яблоком". Первый мешок картофеля был прислан в Россию Петром I из Голландии. Распространялся картофель в России принудительно. Происходили "картофельные бунты". Только около ста лет тому назад картофель стал широко культивироваться.

97. У овода совсем недоразвитые ротовые части и зачаточный, не действующий кишечник. Во взрослом состоянии овод не принимает пищи и живет за счет того запаса питательных веществ, который был накоплен во время личиночной жизни.

98. Быстро проносящийся над крышей воздух давит на крышу значительно слабее, чем воздух, находящийся под крышей. При очень сильных ураганах разница получается настолько большая, что воздух, находящийся под крышей, поднимает её.

99. Нет на земле места, где бы не было бактерий. Разлагая органические вещества, бактерии выделяют большое количество тепла. Под действием бактерий влажные стога сена могут даже загораться.

100. Размножение угрей происходит настолько далеко от Финского залива, что пока появившиеся на свет угри плывут в этот залив, они становятся взрослыми.

101. Ряска растение цветковое, но цветок не принимает большего участия в ее размножении. Состоит из листика (сплюснутого стебля) и единственного погруженного в воду корешка, ряска быстро размножается за счет появления у краешка старых листов новых, которые отделяются и начинают самостоятельную жизнь. Цветет же ряска чрезвычайно редко, так что можно прожить всю жизнь, имея перед глазами огромные заросли ряски и не увидеть ее цветов. Цветок ряски величиной с булавочную головку вырастает на краешке листика и состоит из чешуйчатой колбочки, из которой торчат рыльца и две тычиночки.

102. Кто в школьном возрасте, находясь у воды, не забавлялся бросанием камней с таким расчетом, чтобы каждый из них сделал на поверхности воды возможно больше кругов ("блинов")? Успех этой забавы зависит от умения бросить камень под возможно меньшим углом к поверхности воды и с такой силой, чтобы он мог преодолеть трение о воду при прикосновении к ней. Подчиняясь закону: угол падения равен углу отражения, камень отскакивает от поверхности воды, чтобы, пролетев некоторое расстояние, вновь коснуться ее и лететь дальше.

103. Земля вращается с запада на восток. Вода, отставая в этом вращении, в реках, текущих с севера на юг, подмывает правый берег, а в реках текущих с юга на север - левый; поэтому у первых правый берег обрывистый, а левый пологий, а у вторых наоборот.

104. На железных дорогах, проложенных с севера на юг, колеса, благодаря вращению земли, плотнее прижимают к западному рельсу. На двухпутных железных дорогах, на пути, по которому поезда идут на север - и левому, а на пути, по которому поезда идут на юг - к правому и быстрее их снашивают.

105. В борьбе за существование сорная растительность имеет большие преимущества: во-первых, сорные растения дают чрезвычайно много семян (одно растение пастушьей сумки до 73 тыс.), которые обладают способностью, находясь в почве, очень долго сохранять всхожесть. В почве на одно культурное семя приходится до 1000 штук семян сорняков. Во-вторых, многолетние сорняки обладают быстро разрастающимися, чрезвычайно живучими (от каждого кусочка новое растение) корневищами и корнями и потому являются почти неистребимыми. В третьих, сорняки менее, чем культурные растения, требовательны к теплу и влаге и легко переносят как заморозки, так засуху и вымокание. Все

эти особенности у сорняков выработались в результате многовекового отбора в борьбе за существование.

106. Когда вода в прудах или лужах имеет зеленую окраску, про нее говорят: "вода цветет". В капле такой воды под микроскопом мы увидим множество разнообразных одноклеточных водорослей, похожих на шарики, звездочки, иголочки. Одни из них неподвижны, другие плавают в воде. Размножаются они делением, и когда сильно размножатся, вода зеленеет.

107. В состав древесных опилок входит целлюлоза. Под действием серной кислоты целлюлоза соединяется с водой и превращается в сахар, а из сахара можно получить спирт, заменив, таким образом, хлеб, из которого тоже можно получить спирт.

108. До начала 20 века существовало у некоторых ученых опасение, что возрастающее с ростом населения потребление кислорода и выделение углекислого газа может привести к гибели людей от удушья. Эти опасения рассеял К.А.Тимирязев, доказав, что растения поглощают вредный для человека углекислый газ и выделяют необходимый для его дыхания кислород. Гектар леса может поддерживать дыхание 30 человек, гектар поля с кукурузой - 150 человек.

109. В Антарктиде солнечного тепла в летнее время не меньше, чем в Ташкенте. Но 92% этого тепла белоснежная шапка Антарктиды отражает обратно в пространство.

110. То, что мы называем грибом, это часть гриба, вернее грибницы - ее плодовое тело. Сама грибница в виде белых разветвленных нитей скрыта в почве. Она может оказаться и под асфальтом. При благоприятных условиях, при обилии тепла и Влага на ней развиваются плодовые тела, в общепитии называемые грибами. Они быстро растут и набухают. Внутри нитей развивается давление в несколько атмосфер, которое и преодолевает сопротивление асфальта.

111. Лещинный орех очень питателен: он превосходит по питательности в 1,5 раза жирную свинину, в 3 раза хлеб, в 10 раз молоко и в 13-14 раз свежие яблоки и груши. В нем содержится до 70% жира, много белка, углеводы и целый ряд витаминов.

112. Каждое растение в процессе своей жизнедеятельности выделяет растительные яды - фитонциды. Они помогают ему бороться против различных вредных бактерий и грибов. Под влиянием фитонцидов значительно снижается количество микроорганизмов в воздухе. Их почти нет в молодом сосновом лесу.

113. Корни растений при дыхании выделяют угольную кислоту, которая способна растворять некоторые породы. растения постепенно вгрызаются в них, добывая необходимую для своего развития известь.

114. Триплекс - трехслойное стекло. Это - клеенные под давлением два листа обыкновенного стекла с прозрачной целлулоидовой пленкой между ними. Такие стекла от удара при столкновениях не разбиваются на куски, а лишь покрываются трещинами.

115. Цветы открывают и закрывают свои лепестки в определенное время дня, свое особое для каждого.

Так цикорий открывает их в 4-5 час.,	закрывает в 14-15
Шиповник открывает их в 5 час.,	закрывает в 19-20.
Мак открывает их в 6-7 час.,	закрывает в 14-15
Картофель открывает их в 6-7 час.	закрывает в 14-15
Лен открывает их в 6-7 час.,	закрывает в 16-18
Кувшинка белая открывает их в 7-8 час.,	закрывает в 18-19
Коготки открывает их в 6-9 час.,	закрывает в 15-16
Кислица открывает их в 9 час.,	закрывает в 17-19
Смоловка открывает их в 9 час.	закрывает в 20-21

116. В японской деревушке Катё на острове Сикоку есть порода кур, поставивших рекорд длины хвоста 7 метров 30 см.

117. Такая форма не позволяет яйцам окатываться со скалистых площадок, на которых они откладываются без всяких гнезд.

118. У собаки потовые железы находятся только на подушечках пальцев. Вот почему в жару собаки высовывают язык: испарение слюны с языка понижает температуру тела.

119. Пролетая над морем, гуси через определенные промежутки пути садятся на воду отдыхать, а перепела в это время садятся на их спины и таким образом тоже отдыхают. Но они все же так утомляются, что, достигнув побережья, в изнеможении падают на землю и местные жители ловят их обыкновенными сачками.

120. Гаги дают замечательный пух: этого пуха достаточно 50-100 гр., чтобы изготовить прекрасно сохраняющую тепло зимнюю шубу.
121. Еще совсем слабые без пушка вылупившиеся птенцы пингвинов забираются на лапы родителя и греются под особой кожаной складкой живота. Если приход самки с запасом пищи задерживается, то специальные железы родителя перерабатывают жир в сметанообразную бедую массу и он отрыгивает её в клюв птенца.
122. Существовало поверье, что крокодил плачет из-за притворного сострадания к своим жертвам. На этом поверье основана ироническая поговорка "крокодиловы слезы". Теперь доказано, что слезы помогают крокодилу избавляться от излишков соли в организме.
123. Паук никогда не запутывается в своей паутине потому, что никогда не бегаёт по клейким концентрическим нитям, а только по радиальным, гладким.
124. Развитие матки пчелиной семьи на пять дней короче развития рабочей пчелы, сама она длиннее и тяжелее рабочей, живет она около шести лет (рабочая от двух до восьми месяцев) и откладывает огромное количество яиц (две тысячи и более в сутки). Физиологические особенности пчелы-матки связаны с химико-биологическим составом маточного молочка, т.е. того особого корма, которым пчелы-кормилицы снабжают личинку своей будущей матки.
125. Многие насекомые безошибочно находят воду при помощи усиков - органов обоняния.
126. Шведские врачи, исследовавшие причины аварий, установили, что в закрытой машине три выкуренные сигареты вызывают сильное отравление организма окисью углерода, а острота зрения, так же как и восприятие иных органов чувств, снижается.
127. Ценными для добывания из нефти до начала нынешнего столетия считались лишь керосин и смазочные масла. Бензин, как вредная примесь, уничтожался.
128. Монета в Киевской Руси появилась в XI столетии. Сначала она имела вид обруча, носили ее на шее (на зашивке), откуда произошло название "гривна". Позже гривна имела вид серебряной палочки. В XIII веке от гривны стали отрубать отдельные кусочки - отсюда со временем возникло слово "рубль".
129. В сухопутных странах с того времени, как появился военный строй, было принято при встрече отдельных воинов и подразделений придерживаться правой стороны так, чтобы встречающийся оставался слева т.е. со стороны щита. Это правило было перенесено на транспорт, положив начало правостороннему движению. В Англии, еще в XV века было предписано кораблям, во избежание столкновений, при встрече придерживаться левой стороны. Это правило, когда появилась потребность регулировать уличное движение, было применено и здесь.
130. Рельсы были известны еще в античные времена. В Греции, на многих городских улицах были выбиты колеи в камнях, ширина которых соответствовала расстоянию между колесами древних повозок. Такие каменные рельсы перекочевали в Рим на дороги, связывающими его с многочисленными императорскими поместьями. Подобные же рельсы, но только деревянные, существовали в Англии. Когда стали строить железные дороги, Джордж Стефенсон, подражая обычаю приравнять расстояние между рельсами расстоянию между колесами повозок, приравнял его к расстоянию между колесами конных дилижансов - 1435 мм.
- 131 - Элодея - растение, распространенное у нас по всем водоемам. Прозвали его "водяной чумой" за колоссальную способность размножаться. Злодея попала в Европу случайно, вероятней всего прилепившись к корпусу какого-нибудь корабля, приплывшего из Америки, и быстро распространилась по Ирландии и Великобритании в таком количестве, что стала мешать работе шлюзовых механизмов. Тогда-то этой траве и было дано название "водяная чума". Быстрое распространение элодеи (за сто лет она захватила Голландию, Бельгию, Германию и Европейский восток, перекинулась в Азию и Австрию и даже перебралась через Альпы и Италию). Объясняется это тем, что из любого ее кустика монет развивается новое растение. Распространиться по Европе при помощи семян злодея не могла т.к. в Европу был занесен экземпляр лишь с плодниковыми цветами, которые без оплодотворения пыльцой, не могут давать семян.
132. При подъеме к воротам городища с правой стороны по направлению движения часовой стрелки враги вынуждены были подставлять его защитникам правый бок, не закрытый щитом.
133. Колесо не обязательно должно быть круглым. Это доказал американец Альберт Сфредд, взяв в 1959 году патент на квадратные колеса. Машина с такими колесами хорошо идет по грязи, по песку и снегу. Машина движется ровно и со скоростью 55 км. в час. Колеса установлены на осях так, чтобы квадраты были повернуты относительно друг друга на некоторый угол.
134. Почтовое отделение, долгое время существовавшее в Магелановом проливе, было самым дешевым, так как было организовано на самообслуживании. Все отделение представляло из себя бочонок с крышечкой, прикрепленный цепями к скале. Каждый корабль, плывущий через пролив, посылал к этой скале лодку, чтобы открыть бочонок, положить од-

ни письма и вынуть другие. Это почтовое отделение было под охраной и защитой флотов всех народов.

135. Канадский мелколепестник (растение) наравне с элодеей можно считать самым знаменитым "завоевателем" Европы. Это растение случайно попало в Париж из Канады. Сохранились сведения, что его хохлатыми плодами было набито привезенное из Канады в 1655 г. чучело птицы. Щепотка плодов разлетелась по ветру и в результате лет через сорок мелколепестник сделался во всей Европе самым обыкновенным растением и все забыли, что его родина другой континент.

136. Возраст рыбы совсем нетрудно определить. Для этого надо лишь подсчитать количество годовых колец на чешуйках, как мы подсчитываем годовые кольца на пнях для определения возраста деревьев. Все чешуйки образуются на первом году жизни рыбы и число их не изменяется.

137. Дуб сохраняет уже засохшую листву с осени почти до весны. Это объясняется тем, что наш дуб был когда-то вечнозеленым и до сих пор не совсем потерял свойство сохранять листву и зимой.

138. В последние полтора - два столетия отмечается усиленное вторжение в Европу растительности других континентов. Это объясняется установлением оживленных сношений между материками. Один немецкий ботаник, пронаблюдавший всходы на порциях грязи и сора, которые он взял в огромном порту Гамбурга, установил, что более 400 из них относятся к таким видам, которых нет в диком виде вблизи Гамбурга.

139. Пчела успевает опылить в день до 7.000 цветков благодаря скорости своего полета. Пчела может пролететь в час до 65 км.

140. Муравьи всеядны, но особенно любят сладкое. В снабжении сладким большую роль для них играют тли. Тли для муравьев служат дойными коровами, снабжая их своим питательным сахаристым соком. Этот сок тли выделяют из особых трубочек под влиянием поглаживания их усиками муравьев.

141. Днем, при освещении цветка солнцем (в хорошую погоду) замедляется рост клеток на внешней стороне лепестков.

142. Рыбы и морские звери растут очень быстро (синий кит становится взрослым и дает потомство на третий год своей жизни, в то время как слон дает первое потомство в возрасте 35-40 лет) благодаря обилию и высокой питательности корма, который они находят в воде.

143. Для сажени, служившей единицей длины в России в начале не было установлено единого размера. Сажень могла быть трехлокотная (локоть около 457 мм), трехаршинная, косая (равная расстоянию от подошвы левой ноги до конца большого пальца вытянутой вверх правой руки), маховая, равная расстоянию между концами средних пальцев распрямленных рук.

144. Известно, что пресная вода замерзает скорей соленой. Замораживая воду и снимая первый появившийся лед, а затем растопляя его и вновь повторяя замораживание и снятие льда, можно получить пресную воду.

145. Загорание связано с действием ультрафиолетовых лучей. Ацетатный шелк пропускает ультрафиолетовые лучи.

146. Растение иван-да-марья является полупаразитом, так как оно частично питается за счет своих соседей, присоединяясь к их корням при помощи присосок.

147. Подорожник попал в Америку во время завоевания ее европейцами. Его липкие мелкие семена были завезены на ногах завоевателей. Подорожник быстро стал распространяться. По его наличию можно было заключить о появлении европейцев в той или иной местности, почему индейцы и назвали подорожник "следы белых".

148. Такое поведение толкунчиков объясняется тем, что на набухших во влажном воздухе крылышках, они не могут держаться на воздухе, ласточки спускаются ниже вслед за насекомыми; рыбы обеспечены едой, так как насекомые падают не только на землю, но и в воду; рыбы хватают их, не дожидаясь их падения; дождевые черви выползают из нор, боясь быть затопленными.

149. Они составили такое мнение на основе опытов. В одном из таких опытов, птиц из породы садовых славков, еще ни разу не совершавших сезонных перелетов, поместили в планетарий и стали включать то весеннее ночное время, то осеннее. В соответствии со сменой сезонов в планетарии славки летели то в юго-западном направлении, то в северо-восточном.

150. Около лошадей вьются оводы. Они откладывают свои яйца на волоски лошадиной шкуры слету. Вышедшие из них личинки, попав на тело человека, могут внедриться под наружный слой кожи, чтобы дальше просверливать себе ход вроде того, какой делает себе под корой дерева короед. Появление этого хода долгое время приписывали водяному червю - волосатику.