



500

**ВОПРОСОВ
И ОТВЕТОВ
ЛЮБОЗНАТЕЛЬНЫМ**

ВЫПУСК - 2



500
ВОПРОСОВ
И ОТВЕТОВ
ЛЮБОЗНАТЕЛЬНЫМ

ВЫПУСК • 2

Эта книга приглашает к участию в увлекательной игре, которую мы начали выпуском 1 книги под этим же названием и продолжаем в последующих выпусках. Вопросы и ответы относятся к разным областям знаний — истории, географии, культуры и могут быть использованы для организации конкурсов, викторин и других популярных интеллектуальных игр или как занимательное чтение для расширения кругозора.

Рассчитана на широкий круг читателей.

Автор-составитель Г.Я. Фомичев

500 запитань і відповідей допитливим/
П 99 Авт.-упоряд. Г.Я.Фомичев.—К.: Будівельник, 1995.
— Рос. мовою. Вип. 2.—96 с.—Бібліогр.: с. 96.

ISBN 5-7705-0644-X

Книга запрошує до участі в захоплюючій грі, яку розпочато випуском 1 книги під цією самою назвою. Запитання і відповіді стосуються різних галузей знань — історії, географії, культури і можуть використовуватися для організації конкурсів, викторин та інших популярних інтелектуальних ігор або як цікаве читання для розширення кругозору.

Розрахована на широке коло читачів.

П 5002000000 - 006 без оголош.
203 - 95

ББК 77.056

ISBN 5-7705-0644-X

© Фомичев Г.Я., 1995

СОДЕРЖАНИЕ

	Вопросы	Ответы
Вопросы на засыпку от А-как-ия А-как-иевича . . .	4 . . .	34—35
Каков вопрос — таков и ответ!	5	35
Найдите “провокационный” вопрос или неправильный ответ	5	36
Мистер Игрек. Миссис Игрек	8	36
Брито или стрижено?	10	36—37
Определите логический ряд	10	37
Вселенная и человек	11	38—39
Земля и ее недра	11	39—41
Климат и погода	12	41—43
Города и страны	13	43—45
Terra incognita	15	45—47
Народы и обычаи	15	47—51
Ab antiquo	17	51—53
Homo sapiens	18	53—56
Интересное в биографиях	19	56—57
Книги и их авторы	20	57—59
В мире прекрасного	21	59—61
Открытия и изобретения	22	61—65
В мире науки	23	65—67
Техника служит людям	25	67—70
Вещи-пионеры	25	70—74
Наши “меньшие братья”	26	74—78
Опасные соседи	27	79—80
Наши зеленые друзья	28	80—83
О вкусном и полезном	29	83—87
Мировой океан	30	88
Водные артерии Земли	31	88
Чаша со змеей	31	89—92
Выше, дальше, быстрее	32	92—94
Список использованной литературы		95

ВОПРОСЫ

ВОПРОСЫ НА ЗАСЫПКУ ОТ А-КАК-ИЯ А-КАК-ИЕВИЧА

1. В доме кардинала Ришелье постоянно жило 10-15 кошек. Почему так много?
2. Известно, что рыба дышит кислородом, а в воздухе его больше, чем в воде. Почему же она, выброшенная на берег, вскоре гибнет? (И даже если ее все время обливать водой).
3. XVI в. высочайшим указом королева Англии Елизавета оповестила своих поданных о том, что установлена награда в размере 10 тыс. фунтов стерлингов тому... Прошли столетия, а королевская премия осталась не востребованной. За что она была обещана?
4. Кому принадлежит выражение "деньги не пахнут"?
5. Всем известно выражение "крокодиловы слезы". Древние египтяне не ведали, почему плачет крокодил, но, по свидетельству "отца истории" Геродота, использовали эту особенность пресмыкающегося для охоты на него. Каким образом?
6. Известно, что в стратосфере на высоте более 15 км имеется озоновый слой, защищающий Землю от смертоносных ультрафиолетовых лучей. Если бы этот невидимый щит мгновенно исчез, то жизнь на нашей планете прекратилась бы. А как образуется этот спасительный слой, что его создает?
7. Какое вещество способно лечить людей и приносить им огромные разрушения?
8. Где находится памятник мамонту?
9. Российский император Павел I приказал бить по голове всех, кто надевал цилиндр. Почему?
10. В честь известного эквадорского поэта Хосе Ж. Ольмендо в Гуаякиле был установлен необычный памятник. Что он собой представляет?
11. Какую табличку по совету психологов сняли в парижском метро, после чего снизилось число самоубийств?
12. По какому принципу в лаборатории определяют возраст старых вин?

13. Что было раньше: курица или яйцо?
14. Какой вид животного не дает потомства?
15. У какого животного зубы растут на языке?
16. А у каких животных зубы находятся ... в желудке?

КАКОВ ВОПРОС — ТАКОВ И ОТВЕТ!

1. Одним из выдающихся математиков XX в. была Эмми Нетер — создатель общей алгебры. Несмотря на ее общепризнанные научные заслуги, ей неоднократно отказывали в приват-доцентском звании. Основным формальным поводом для отказа был пол кандидата:

— Как можно допустить, чтобы женщина стала приват-доцентом, так она может стать профессором и членом университетского сената! Где это видано, чтобы женщина вошла в сенат?!

Что на это ответил известный математик Давид Гильберт?

2. Встретившись с Ломоносовым, один из царских чиновников ехидно спросил:

— Скажите, любезный, благодаря чему вы стали вхожи в царский дворец? У вас, наверное, были знатные предки?

Что ему ответил Ломоносов?

3. Почему господь раньше сотворил мужчину, а потом женщину? — спросила одна дама у Бернарда Шоу.

Что он ей ответил?

4. Джек Лондон, покидая какую-то компанию, с которой проводил свободное время, пожал руку одному заносчивому аристократу. Тот удивился:

— Но ведь несколько минут тому назад вы уже попрощались со мной...

Что ему ответил Джек Лондон?

5. Александр I, посещая царскосельский лицей, когда там учился Александр Пушкин, спросил:

— Кто среди вас самый первый лицеист?

Что ему ответил будущий поэт?

НАЙДИТЕ "ПРОВОКАЦИОННЫЙ" ВОПРОС ИЛИ НЕПРАВИЛЬНЫЙ ОТВЕТ

1. Золото не всегда ценилось выше серебра. Так, в Древнем Египте серебро было дороже золота в 2,5 раза. Золото главным образом шло на изготовление монет и украшений. А для чего предназначалось серебро?

В основном для изготовления посуды. В IV в. до н.э. войска Александра Македонского покорили Персию и Финикию, затем вторглись в Индию. Здесь на людей обрушилась эпидемия кишечных заболеваний, воины потребовали возвращения домой. Но вот, что интересно. Заболевания совершенно не тронули командный состав армии, хотя военачальники делили с солдатами все трудности и тяготы похода. Только более чем через две тысячи лет ученые нашли причину. У простых воинов были оловянные бокалы, а у командиров — серебряные. Оказалось, что серебро способно растворяться в воде и убивать болезнетворные микробы. Как ни мала растворимость серебра в воде, этого количества достаточно для дезинфекции.

2. Эта игра была придумана в Соединенных Штатах Америки в конце 70 гг. XIX в., но вскоре распространилась на Европу и превратилась в настоящее общественное бедствие. В Париже эта игра нашла себе приют под открытым небом, на бульварах. В 1880 г. игорная лихорадка достигла апогея. Но вскоре “тиран” был повержен оружием математики. Математическая теория игры обнаружила, что из многочисленных вариантов, которые могут быть предложены, разрешима только половина, другая не разрешима никакими ухищрениями. Что это за игра?

Игра в “15”. Любопытно, что изобретателю ее Самуэлю (Сэму) Лойду на своей родине — в США получить патент на придуманную им игру так и не удалось.

3. Всем известно древнее выражение “Не видно ни зги”. А что такое “зга”?

Кольцо, прибывавшееся к дуге сверху. К нему привязывались поводки коренника (средней лошади). Выражение “не видно ни зги” означало столь плохую видимость, что ямщик не мог разглядеть даже находившуюся недалеко перед ним згу. На каждой дуге была только одна зга.

4. Чем отличались по внешнему виду в XVIII — XIX вв. гвардейские полки от армейских?

Каждый гвардейский полк имел свою собственную форму. Она выражалась в неповторимом для других полков цвете одежды. В особом положении находились самые привилегированные части — полки лейб-гвардии (лейб — тело). В их обязанность входила охрана монарха и его семьи. Форма одежды лейб-гвардейцев отличалась особым изяществом. Кстати, даже рядовой состав в них рекрутировали, как правило, из дворян.

5. Известно, что в организме взрослого человека содержится до 4 г железа. Оно преимущественно входит в состав гемоглобина

крови (75%) Много железа в печени, селезенке, костном мозге... Какой организм — мужской или женский — требует больше железа?

Мужской организм требует железа больше.

6. Какое государство дважды получило название от металла?

Аргентина, что в переводе с латинского означает “серебряная”. Испанские завоеватели награбили здесь огромное количество серебра. Богатую колонию они назвали Ла Плата (по-испански “плата” — серебро). Но когда через триста лет страна обрела независимость, ее название заменили латинским — Аргентина, чтобы от колониального прошлого не осталось и воспоминания.

7. Чем обусловлено то, что морской климат резко отличается от континентального?

Основная причина — различие между теплоемкостями воды и почвы. Нагреваясь примерно в пять раз медленнее, чем почва, вода во столько же раз медленнее остывает. Благодаря этой особенности моря и океаны являются мощными аккумуляторами тепла. Постепенно отдавая его атмосфере, они смягчают климат Земли, уменьшают температурные контрасты дня и ночи, времен года.

8. Откуда берет воду верблюд в безводной пустыне?

Он делает ее сам. И вот каким образом. При сгорании жиров и углеводов в качестве одного из продуктов реакции образуется вода. Запасливый верблюд может накопить в горбу до 60 кг жира. При полном окислении из него получится около 60 л воды да еще полмиллиона калорий энергии. Вот почему так богаты жиром не только верблюды, но и киты — обитатели полярных вод. Интересно, что и в человеческом организме может образовываться вода при сгорании пищевых продуктов и самих тканей.

9. Слова “дипломатия”, “дипломат” произошли от “диплома”. А что означало это слово в греческом языке?

“Лист, сложенный вдвое”. В Древней Греции и Риме такие листы в виде сдвоенных дощечек с письменами выдавались посланцам в качестве верительных грамот или документов, подтверждавших их полномочия. В современном понимании термин “дипломатия” вошел в обиход в Западной Европе в конце XVIII в.

10. Микроэлементы в человеческом организме накапливаются в определенных органах. В каких органах и тканях какие микроэлементы преобладают?

Йод — в щитовидной железе, никель — в поджелудочной железе, кадмий — в почках; хром, серебро и молибден — в

мозге, медь — в печени, марганец — в сердце, олово — в языке, свинец — в длинных костях, мышьяк — в ногтях и волосах, стронций — в позвонках, барий — в пигментной оболочке глаз, цинк — в половых органах, печени, мозге, поджелудочной железе и органах нервной системы. Но больше всего цинка в зубах — 0,02 %. К важным биоэлементам принадлежит и медь. Она является своеобразным катализатором внутриклеточных процессов.

МИСТЕР ИГРЕК. МИССИС ИГРЕК

1. Вокруг картин этой народной художницы Украины до сих пор не умолкают дискуссии: одни квалифицируют их как высокохудожественные профессиональные самобытные произведения, другие их относят к декоративно-прикладным, третьи склонны считать ее произведения космогоническими... Вошла она в историю как мастер, рисующий цвета, в которых при всем богатстве красок доминирующим является темно-синий тон. Это потому, что она ощущала Космос, как никто другой. И все ее цветы напоминают спиральные галактики на черном фоне. Кто эта художница?

2. Этот выдающийся ученый родился в 1845 г. на Харьковщине. В 1886 г. он вместе с Н.Ф.Гамалеей основал первую в России бактериологическую станцию. В 1887 г. по приглашению Л.Пастера переехал в Париж, где организовал лабораторию при Пастеровском институте, которой заведовал до конца жизни. За открытие явления фагоцитоза ему присуждена в 1908 г. Нобелевская премия. Назовите этого ученого.

3. Кто из правителей Рима утверждал, что его род происходит от богини Венеры, и воздвиг в честь нее храм Венеры Прародительницы, от которой до наших дней сохранились три колонны?

4. 16 сентября 1828 г. после отчаянной до фанатизма обороны города-крепости Варна турецкие войска прекратили сопротивление и подняли белый флаг. Русская армия одержала блистательную победу. В этом важная роль принадлежала нашему соотечественнику, полтавчанину, изобретателю ракеты разрывного действия, содержащей однокомпонентное горючее — черный порох, горение которого происходит без участия внешнего окислителя — кислорода воздуха. Установка представляла собой шесть ракет, размещенных на сконструированном ученым станке для залпового огня. Это был прообраз будущих гвардейских минометов “катюш”, которые приводились в действие тоже благодаря сгоранию бездымного (нитроглицеринового) пороха.

Имя изобретателя ракеты присвоено одному из естественных образований на обратной стороне Луны. Назовите этого генерала-ученого.

5. О ком из императоров Рима писал историк Светоний: “Однажды за обедом он вспомнил, что за целый день никому не сделал ничего хорошего, и произнес свои знаменитые слова, памятные и достохвальные: ”Друзья мои, я потерял день!”?

6. Дочь великого князя Киевской Руси и внучка Владимира Мономаха еще девочкой заинтересовалась целебными свойствами разных трав и, полюбив искусство врачевания, стала лечить бедный люд. В 1122 г. княжна была выдана замуж за будущего византийского императора Алексея Комнина, а при короновании получила имя Зоя. Живя в Византии, она не бросила занятий медициной и пополняла свои знания в результате бесед с учеными и чтения медицинских трактатов. Через семь столетий во Флоренции в библиотеке Лоренцо Медичи ученый Х.М.Лопарев нашел медицинское сочинение, озаглавленное по-гречески “Алимма”, что означает “Мази”. Это сочинение и является первым в мире медицинским трудом, написанным женщиной. А принадлежит оно императрице Зое. Назовите ее первое имя.

7. Кому из гениальных художников прошлого принадлежат слова: “Лучше бы мне с молодых лет заниматься производством спичек: я не знал бы всех тех мук, которые мне пришлось пережить”?

8. Этот знаменитый английский поэт был выдающимся пловцом своего времени. В мае 1810 г. он переплыл Дарданельский пролив шириной 7,5 км, который отличается очень быстрым течением. Назовите его имя.

9. Картину “Запорожцы пишут письмо турецкому султану” И.Е.Репин писал с 1880 по 1891 г. Для фигуры писаря художнику позировал известный украинский историк, большинство работ которого посвящены Запорожской сечи. Кто этот ученый?

10. Самую знаменитую английскую автомобильную фирму “Роллс-Ройс” создали двое автомобилистов-энтузиастов. Они поставили себе цель — создать наиболее надежный, комфортабельный автомобиль. В начале столетия это казалось фантазией. Но упорная работа конструкторов закончилась успешно. В 1907 г. родилась модель “Серебряный дух”, которая настолько была совершенной, что за двадцать лет претерпела незначительные изменения. Автомобили фирмы “Роллс-Ройс” и сегодня не только самые дорогие, но и самые надежные. В отличие от других машин, после испытания их в обязательном

порядке разбирают и снова собирают, что обеспечивает их суперкачество... Назовите создателей этой автомобильной фирмы.

БРИТО ИЛИ СТРИЖЕНО?

1. Один из химических элементов А.Е.Ферсман назвал "вездесущим". Что он имел в виду:
Йод? Калий? Аллюминий? Фосфор?
2. Соли какого металла — сладкие на вкус:
Кобальта? Вольфрама? Иридия? Бериллия?
3. Из какого языка пришло слово "гусар":
Венгерского? Французского? Испанского? Турецкого?
4. В какой стране за боевые заслуги был награжден высшим орденом почтовый голубь:
США? Великобритании? Франции? Нидерландах?
5. Какие деревья сжигали на Руси для получения туши, которую готовили из сажи, копти:
Сосновые? Еловые? Липовые? Березовые?
6. Какого цвета были первые чернила:
Фиолетового? Черного? Синего? Красного?
7. Из какого металла изготавливают ядерные пули:
Нептуния? Калифорния? Ниобия? Таллия?
8. Фижмы — специальные приспособления женского туалета XVIII в. в виде широких каркасов, которые надевались под платье, чтобы оно стало широким и пышным. А из какого материала изготавливали фижмы?
Проволоки? Деревя? Лозы? Китового уса?
9. Какие насекомые пахнут, как лимон:
Термиты? Москиты? Пчелы? Клопы?
10. У какого насекомого размеры головы могут значительно увеличиваться и уменьшаться:
Постельного клопа? Комнатной мухи? Муравья? Бабочки?

ОПРЕДЕЛИТЕ ЛОГИЧЕСКИЙ РЯД

1. Венеция. Санкт-Петербург. Амстердам. Вилково (Одесская область).
2. Звенигород (Львовская область). Галич. Перемышль. Тербовля (Тернопольская область).
3. А.С.Пушкин. Э.Т.А.Гофман. И.Я.Франко. К.Чапек.
4. И.П.Котляревский. Н.В.Гоголь. Л.И.Глибов. В.Г.Короленко.
5. Карфаген. Нью-Йорк. Ени-Калэ. Новоград-Волынский.

6. Шолом Алейхем. Джозеф Конрад. Юдиш Словацкий, Исаак Бабель.

7. В.Менчик. Д.Руденко. Е.Быкова. О.Рубцова.
8. Слон. Ворон. Черепаха. Белуга.
9. Нестор. Арара. Жако. Лори.
10. Аквамарин. Гелиодор. Воробьевит. Изумруд.

ВСЕЛЕННАЯ И ЧЕЛОВЕК

1. Назовите планету, в недрах которой температура выше, чем на поверхности Солнца.
2. Какие минералы, по возрасту старше планет Солнечной системы и самого Солнца, были обнаружены в метеоритах?
3. Где и когда записано самое древнее свидетельство о сверхновой звезде?
4. Ученые давно установили, что Луна движется вокруг Земли. Но многие не подозревают, что это утверждение не совсем точно. В чем его неточность?
5. Сколько существует вариантов годового календаря?
6. Чем лунный календарь отличается от нашего, солнечного?
7. В каких странах пользуются лунным календарем?
8. В какой стране до 1957 г. действовало 30 местных календарей?
9. На старинных картинах, изображающих астрономов, рядом с глобусом можно видеть странное сооружение — несколько колес одинакового диаметра, как бы входящих одно в другое и скрепленных под разными углами. Что это за устройство и для каких целей оно использовалось?
10. Где обнаружен самый крупный метеорит и сколько он весит?
11. Что произошло бы, если бы Солнце вдруг перестало притягивать Землю?
12. Что произошло бы с нашей Землей, если бы она вдруг почему-то остановилась?
13. При наблюдении какого явления природы люди окончательно поняли, что Земля имеет форму шара?
14. Какой способ путешествия самый дешевый?

ЗЕМЛЯ И ЕЕ НЕДРА

1. Откуда появилось на Земле несметное количество песчинок?
2. Почему в пустыне слышится музыка?

3. Сколько землетрясений бывает на Земле?

4. Где больше сила удара при землетрясении — на гранитной скале или на песке?

5. Подземный мир пещер поражает своим многообразием. Прежде всего удивительны кристаллические образования известковых, гипсовых, железистых и других солей. Выпадая из воды, они образуют столбы и колонны — сталактиты и сталагмиты. Чем сталактиты и сталагмиты отличаются друг от друга?

6. Какая пещера самая большая?

7. Какая пропасть самая глубокая?

8. Где находится старейшая геологическая карта?

9. Где находится озеро, наполненное горячей водой?

10. Где находится озеро, наполненное ... асфальтом?

11. Какой химический элемент самый плотный?

12. По какому принципу построена шкала твердости минералов?

13. Почему мера, которую применяют для взвешивания драгоценных камней, составляет 0,2 г, т.е. карат?

14. Известно, что золото — очень вязкий и пластичный металл. Какой длины проволоку можно вытянуть из одного грамма золота?

15. Какова последовательность драгоценных и полудрагоценных камней с точки зрения их материальной стоимости?

16. Вольф и Житомирщина славятся уникальным месторождением минералов. Каких?

17. Какими самоцветами богаты недра украинских Карпат?

18. Какой украинский город получил свое название от минерала?

КЛИМАТ И ПОГОДА

1. Когда Север становится Югом?

2. Чем было вызвано оледенение на Земле?

3. Какую часть территории Земли занимает вечная мерзлота?

4. В чем различие между циклоном и антициклоном в Северном и Южном полушариях?

5. Какое химическое вещество опасно для озонового слоя планеты?

6. В крупных промышленных городах кислотные дожди — обычное явление. Безусловно, они вредны для здоровья, вызывают у людей аллергические реакции. Наиболее опасны кислотные туманы.

Например, в 1952 г. в Лондоне серноокислый смог унес тысячи человеческих жизней... Но есть способ уберечь себя. Для этого прежде всего нужно уметь определять — идет нормальный дождь или кислотный. А как это делается?

7. Какая находка ученых служит доказательством того, что в Антарктиде миллионы лет назад был тропический климат?

8. Какой год был самым теплым за последние сто лет?

9. Известно, что последний ледниковый период длился более 600 тыс. лет. За это время на территории Восточной Европы и Кавказа исчезли многие виды растений и животных, а сохранившиеся приспособились к новым климатическим условиям. Но не все районы Кавказа подверглись губительному нашествию ледников. Были места, которых не коснулось оледенение. Какие это районы?

10. Где находится полюс холода — самое холодное место на Земле?

11. Как изменяется температура воздуха при подъеме?

12. В каком районе Земли выпадает наименьшее количество осадков?

13. В каком районе Земли выпадает наибольшее количество осадков?

14. Где самая высокая температура на нашей планете?

ГОРОДА И СТРАНЫ

1. Из какого материала были построены древний Иерихон, Вавилонская башня и большая часть Великой китайской стены?

2. Какие два города стоят на сваях из лиственницы?

3. Этот украинский город оспаривает право у другого украинского города — Чигирина считаться родиной Богдана Хмельницкого. Здесь будущий гетьман получил начальное образование. В этом городе находился первый в Украине монетный двор. В нескольких километрах от города в чистом поле поднялся к небу шпиль монумента, установленного на том месте, где в сентябре 1914 г. погиб русский летчик Петр Нестеров, совершивший первый в мире воздушный таран. Как называется этот город?

4. Какое изречение гласит о величии Колизея?

5. Какой город был первой столицей Соединенных Штатов Америки?

6. Падающих башен, похожих в той или иной степени на знаменитую Пизанскую, насчитывается в мире около 300. Одна из них стала архитектурным символом столицы Татарс-

тана — Казани. Как она называется, и с какой легендой связывают ее происхождение?

7. С какой целью был построен знаменитый “Дом с химерами” в Киеве?

8. Чем знаменит лондонский Гайд-парк?

9. В каком городе бывшего СССР его жителям приходится на трамваях и автобусах ежедневно пересекать границу между Европой и Азией?

10. Какое событие произошло в истории Киева 29 мая 1982 г.?

11. С какой целью был сооружен самый первый мост через Босфор?

12. В истории было два Неаполя. Первый всем хорошо известен. А где находится второй Неаполь — гораздо менее известный?

13. В Украине, в степной зоне находится заповедник, основанный в конце XIX в. В его состав входят: участок заповедной степи, зоопарк. Задачи заповедника — сохранять и изучать природу целинной степи, акклиматизировать животных и растения, имеющие хозяйственное значение. В зоопарке собрана уникальная коллекция диких животных и растений со всего мира. Как называется заповедник?

14. В конституции какого государства впервые было отмечено, что оно является правовым?

15. Какая страна за счет орошения морской водой пустыни в последние годы стала крупнейшим производителем пшеницы?

16. На каких островах добывают воду из воздуха?

17. Назовите единственную страну Европы, в которой население за последнее столетие не увеличилось, а напротив — уменьшилось более чем в два раза.

18. Чем прославился в древние времена город Александрия?

19. Какой город назван в честь морского пирата?

20. Кто побывал во Львове, вероятно, знает, что в этом большом прекрасном городе Западной Украины нет никакой реки. Обделенные водным досугом львовяне посылают молчаливые укоры в XIII в. — князю Даниле Галицкому, основавшему город и назвавшему его в честь своего сына Льва. Мол, надо было строить город чуть севернее — на Западном Буге или чуть южнее — на Днестре... Однако справедливости ради следует сказать, что когда могучий князь начинал создавать город возле холма, там протекала не одна, а две реки! Как они назывались и куда исчезли?

TERRA INCOGNITA*

1. Что заставило Христофора Колумба искать заведомо дальний путь в Индию?

2. Сколько раз совершил плавание в Америку Христофор Колумб?

3. Как называлась каравелла, на которой Христофор Колумб совершил свое последнее плавание?

4. Где находится остров Робинзона Крузо?

5. Как мир узнал о путешествии Марко Поло в Китай?

6. Какой была длина и высота Великой китайской стены, когда ее воздвигли?

7. Почему путешествие Афанасия Никитина назвали хождением за три моря? Какие это моря?

8. Подобно русскому путешественнику Афанасию Никитину отправился в далекий путь украинский купец из Чернигова. Это было в 1706 г. Он проехал через Румынию, посетил Константинополь, острова Эгейского моря и Кипр, Палестину, Египет. В 1709 г. вернулся в родной город, оставив после себя дневник, запечатлевший увиденное в дальних и ближних странах. Кто этот путешественник?

9. Какие земли на севере Америки открыли пираты?

10. Где погиб первооткрыватель Австралии и Новой Зеландии адмирал Джеймс Кук?

11. Представители какого народа изготавливают топоры из высушенных грибов?

12. Кто дал теперешнее название Тихому океану?

13. За что путешественника Васко да Гама его современники называли соперником Колумба?

НАРОДЫ И ОБЫЧАИ

1. В какой стране, у какого народа женщина является главой семьи?

2. В каком городе Индии женщина обладает правом иметь одновременно несколько мужей?

3. Какую роль играла баня в жизни древних римлян?

4. Каковы углы традиционных поклонов, которыми обмениваются японцы?

5. В какой стране жители вместо почтовых марок наклеивают на конверты перья птиц?

6. Что собой представляет японское искусство бутэй?

* Terra incognita (лат.) — неизвестная земля.

7. Вероятно, самый удивительный способ поцелуя новобрачных существует в испанском городе Маяльде. В чем его оригинальность?

8. Назовите четыре главных принципа Кришны.

9. Из какого оружия стрельба ведется при помощи ... легких, выдыхающих струю воздуха?

10. Какой цвет традиционный в свадебном наряде индианок?

11. Где модно иметь черные зубы?

12. Какая роль в Древней Руси принадлежала саням?

13. Как распределяются верующие нашей планеты по религиям?

14. На месте современного английского города Йорка находился древний город Йорвик, ставший в X в. столицей государства викингов. Археологические раскопки, в том числе и в районе Йорка, поколебали традиционные представления о викингах как о морских рыцарях. Какими же они были на самом деле?

15. Где и когда считалось модным носить одновременно две шляпы?

16. Как рекламировали свои товары средневековые ремесленники?

17. Когда и где впервые появился вечерний черный костюм?

18. В какой европейской стране утвержден законом день, когда женщины могут предлагать свою руку мужчинам?

19. Какой смысл придают древнему ритуалу — “танцу на раскаленных углях” в Японии?

20. Какая связь существует между индийским танцем, дымом и дождем?

21. Как выглядит национальный галстук жителей Новой Гвинеи?

22. В этой стране можно увидеть, как в людном современном городе между автобусами важно шествуют верблюды или семенит стадо коз. Коровы живут на самообслуживании, т.е. свободно ходят по базару, берут с прилавков все, что им понравится, и никто не вздумает стегнуть их за это хворостинкой: пусть едят... О какой стране идет речь?

23. Наверное нет в Украине человека, который бы не слышал или не был знаком с вечерницами — одной из форм общения молодежи в прошлом. А какова была главная цель вечерниц?

25. Какие деревья были предшественниками елки у разных европейских народов?

26. Почему победительницей в “новогоднем конкурсе” деревьев стала елка древних германцев?

27. Чем украшались первые новогодние елки?

28. В какой стране существовал обычай подвешивать елки к потолку?

29. Когда появились новогодние свечи?

30. В какой стране богов и богинь больше, чем населения?

AB ANTIQUO*

1. Кто из наполеоновских маршалов стал впоследствии королем Швеции?

2. Сколько походов совершили запорожские казаки на столицу Османской империи — Стамбул?

3. Сколько лет продолжалась Столетняя война?

4. Когда появились первые платежные обязательства?

5. Какой эпизод послужил поводом к началу войны за независимость Североамериканских колоний (США)?

6. В каком парламенте спикер сидел на мешке с овечьей шерстью?

7. Кто из европейских монархов короновал себя собственноручно?

8. В сенате какого государства использовалась стенография еще до начала новой эры?

9. Сколько войн отгремело на Земле за ее историю?

10. На каких советских деньгах было изображение свастики, и с чем это связано?

11. О чем гласят две надписи, сохранившиеся на каменных табличках в гробницах фараонов?

12. Конец XII — начало XIV вв. принесли Европе, измученной междоусобными войнами, новую беду: нашествие турок-османов. Особенно успешными были походы султана Баязида I, захватившего большую часть Балканского полуострова, разграбившего Венгрию и Валахию, подчинившего анатолийские княжества, установившего фактический протекторат над Византийской империей. Ни одна европейская армия не в силах была противостоять захватчикам. Оставалась надежда на ... Как имя полководца, разгромившего войска непобедимого султана?

* Ab antiquo (лат.) — с давних времен.

13. На каких полях битвы Восточной Европы установлены памятники воинам противника?

14. Как называлась тайная революционная организация декабристов в Украине?

15. Поход Дария против скифов был первой крупной военной неудачей персов, до того времени не знавших поражений. Во время похода в войске Дария ходила молва, что скифы послали Дарию странные подарки: птицу, мышшь, лягушку и пять стрел. Какой смысл дарящие вкладывали в них?

16. Как называется остров в Черном море, на котором возникло первое северочерноморское поселение греческих колонистов в VII в до н.э.?

17. Почему Геродота называют "отцом истории"?

18. Какие европейские династии не были кровно связаны с иностранными дворами?

19. Где и когда была основана первая в Европе женская школа?

HOMO SAPIENS*

1. Какое отношение веса головного мозга к весу тела у человека?

2. Что придает нашей крови красный цвет?

3. Какие металлы принимают непосредственное участие в процессе мышления, создают его механизм?

4. Какова информационная емкость человеческой памяти?

5. Сколько требуется времени мозгу для осознания чего-либо?

6. Какую часть веса тела у взрослого человека составляет вода?

7. Когда "изобрели" огонь?

8. Кто быстрее усваивает информацию — сидящий человек или стоящий?

9. Наверное не раз приходилось слышать от родителей о своих детях: за весну и лето они вытянулись. Соответствует ли действительности мнение о том, что дети растут весной и летом быстрее?

10. Кто самый высокий человек в мире?

11. Сколько времени человек может не спать?

12. Как звали "сиамских близнецов"?

13. В некоторых странах астрологии и другим так называемым оккультным наукам придают большое значение. Дело

* Homo sapiens (лат.) — человек разумный.

дошло до того, что человек, родившийся "не под тем" знаком Зодиака, рискует остаться без работы. Как называется близкое астрологии учение, основанное на составлении психологических портретов людей по их именам, фамилиям, датам рождения и т.д.?

14. Сколько мышц приходит в движение при поцелуе?

15. Сколько оттенков может различать человеческий глаз?

16. Какой цвет больше всех заметен человеческому глазу на расстоянии?

17. Уже давно художники подметили, что цветовой контраст и насыщенность красками становятся значительно сильнее, если смотреть на мир, став ... вниз головой. С чем это связано?

18. Кто первым описал в мировой науке явление дальтонии?

19. Как борода влияет на самочувствие мужчин?

20. Представители какого народа самые волосатые в мире?

21. Какую температуру внешней среды может выдержать человеческий организм?

22. Как соотносится кишечный канал человека с его ростом?

23. Сколько тепла выделяет человеческое тело?

24. Для чего нужен организму углекислый газ?

25. С какой скоростью движется кровь в организме человека?

ИНТЕРЕСНОЕ В БИОГРАФИЯХ

1. Кто из женщин дважды становился лауреатом Нобелевской премии?

2. За что автор "Марсельезы" Роже де Лилль назван "гением одной ночи"?

3. Кто автор "Декларации независимости" США?

4. Кому из выдающихся деятелей Украины и России установлены памятники в Нью-Йорке?

5. Кто самый плодовитый художник в мире?

6. В каком украинском городе венчался Оноре де Бальзак?

7. Какой английский король не умел говорить по-английски?

8. Кто из великих математиков древности участвовал в атлетических соревнованиях и на Олимпийских играх был дважды увенчан лавровым венком за победу в кулачном бою?

9. Кто из полководцев древности знал по именам всех солдат своей армии?

10. Кто старейший в мире по сроку пребывания у власти глава государства?

11. Кто из первых конструкторов космической техники занимался изобретением пишущей машинки?

12. Кто из выдающихся композиторов защитил докторскую диссертацию по химии?

13. Кто произнес самую длинную парламентскую речь?

14. Какой титул присвоен известному экстрасенсу Джуне Давиташвили?

15. Кому установлен памятник в самом центре Земли?

КНИГИ И ИХ АВТОРЫ

1. Одно слово в Библии повторяется 46 тыс. 227 раз. Какое?

2. Как называется первый печатный учебник восточных славян?

3. Каким рассказом начинается одна из древнейших восточнославянских летописей "Повесть временных лет"?

4. Где находится единственная в мире книга — с листами из серебра, а буквами из золота?

5. Кто придумал мелкий шрифт — курсив?

6. Как называлась первая французская энциклопедия, и кто ее редактировал?

7. Как называется справочно-информационное издание, которое выпускается с 1849 г. в Англии и вмещает биографии известных в мире людей?

8. Кто автор цикла исторических миниатюр "Звездные часы человечества"?

9. Как называется единственная пьеса Пабло Пикассо?

10. Какое из опубликованных за три с половиной века произведений художественной литературы издавалось наибольшее количество раз и является самым популярным у читателей?

11. Как называется роман А.Дюма о декабристах?

12. Какую поэму посвятил Т.Г.Шевченко Адаму Мицкевичу?

13. Кто является прототипом главной героини романов Жорж Санд "Консуэло" и "Графиня Рудольштадская"?

14. Кто был прототипом Анны Карениной из одноименного романа Л.Н.Толстого?

15. В местечке Анджелес-Кэмп (штат Калифорния) возле старого заброшенного рудника вот уже более полувека ежегодно проводятся соревнования лягушек по прыжкам в длину. С каким литературным произведением связано это событие?

16. Какое произведение А.С.Пушкина напечатано не по автографу?

17. Кто первым перевел на украинский язык "Илиаду" Гомера?

18. Где находится единственный в мире музей, посвященный Дон-Кихоту?

19. В украинской литературе особое почетное место занимает роман-эпопея "Людоловы". Это произведение возвратило украинскому читателю забытые страницы трагической и одновременно героической истории Запорожской сечи. "Людоловы" стали и творческой победой, и романом-распятием. За его публикацию писательница была в 1937 г. арестована. Вернувшись в 1956 г. в родной Киев, она завершает работу над романом. Назовите имя писательницы.

20. Кто является самым юным официально признанным писателем?

В МИРЕ ПРЕКРАСНОГО

1. Какое из семи "чудес света" было создано из неизвестного доселе материала?

2. Какая нотная запись считается самой древней?

3. Где и как определяют лучшего в мире оперного певца или певицу?

4. Какую ошибку совершил Леонардо да Винчи, создавая свою знаменитую роспись "Тайная вечеря"?

5. Картина какого французского художника была разрезана надвое и продолжает свое существование как два самостоятельных произведения: одно — в Париже, другое — в Копенгагене?

6. Какое событие принято считать основанием Эрмитажа?

7. Какое произведение было первой украинской национальной оперой?

8. Кто закончил недописанную А.П.Бородиным оперу "Князь Игорь"?

9. Этот народный музыкальный инструмент, распространенный в Западной Украине, напоминает по форме небольшую подкову, внутри которой находится тоненький стальной язычок (миндык). Изготавливают инструмент из железной проволоки. Назовите его.

10. В 1922 г. П.К.Саксаганский и М.К.Заньковецкая организовали украинский народный театр в Киеве, названный именем этой великой актрисы. Как сложилась дальнейшая судьба этого театра, и в каком городе он находится сейчас?

11. В какой стране родилась румба?
12. Ежегодно в мире выпускается более 3 тыс. 600 полнометражных фильмов. Какие страны входят в тройку самых плодovitых?
13. Кто автор знаменитого мультипликационного фильма "Белоснежка и семь гномов", завоевавший восемь Оскаров?
14. Какой старинный украинский народный танец исполнялся только мужчинами?
15. Где и когда была открыта первая в Украине консерватория?

ОТКРЫТИЯ И ИЗОБРЕТЕНИЯ

1. Почему Англию называют родиной железнодорожного транспорта?
2. Кто создатель первого в мире мотоцикла?
3. Когда и где был изобретен троллейбус?
4. Кто создал первый в мире трамвай?
5. Токарный станок был изобретен почти одновременно двумя умельцами, живущими в разных странах. Кто они?
6. Кто изобрел первую пишущую машинку?
7. Кто изобретатель магнитной звукозаписи?
8. Кто изобрел магнитофонные кассеты?
9. Кто создатель фонографа (проигрывателя)?
10. Когда и где произошла первая публичная демонстрация электромагнитного телеграфного аппарата Морзе, какой текст был тогда передан?
11. Кто является изобретателем кинематографа?
12. К какому событию была приурочена демонстрация первой неоновой рекламы?
13. Группа американских математиков с помощью коллег из Голландии и Австрии сумела решить колоссальную вычислительную задачу, которая считалась неразрешимой. С помощью четырехсот компьютеров ученые нашли два простых числа, умножение которых друг на друга дает число из ста цифр. В чем практическое значение этого открытия?
14. Что такое квадратура круга, и кто решил ее загадку?
15. С помощью какого метода можно установить, какая погода была, например, в 1648 г., когда началась освободительная борьба украинского народа под руководством Богдана Хмельницкого, или, скажем, в 1812 г., когда армия Наполеона вторглась в Россию?
16. Кто самый первый в мире вычислил размеры Земли?

17. Какой химический элемент нашли сначала на Солнце, а затем уже на Земле?
18. Кто создал самый первый в мире географический атлас?
19. "Один сумашедший, — писал английский писатель Вальтер Скотт, — предлагает осветить Лондон...дымом!" Что это было за изобретение, и кто его автор?
20. Кто создал первый электрический лифт?

В МИРЕ НАУКИ

1. Назовите ученого XVII в., которому принадлежит одна из первых попыток экспериментально определить размер атомов?
2. Давно известна легенда о "гробе Магомета", согласно которой в храме Кааба железный сундук парил в воздухе под магнитным сводом. Возможно ли это?
3. Почему природа не создала колесо?
4. Кто создал учение о ноосфере, в которой находится информация о прошлом, настоящем и будущем нашей планеты?
5. Какая наука занимается установлением подлинности исторических документов?
6. С помощью чего животные ориентируются в пространстве, совершая дальние путешествия?
7. Почему сойка голубая?
8. Археологи обычно ведут поиски зданий, храмов, захоронений. Один из них, известный ученый, ищет... древний мусор. С какой целью?
9. Отрицательные числа появились у индийцев еще за 600 лет до рождения Христа и в течение тысячелетий фактически пользовались репутацией "ненастоящих". Даже такие авторитеты науки, как Р.Декарт, Б.Паскаль, Г.Лейбниц противились утверждению отрицательных чисел. Скажем, операцию вычитания из нуля Б.Паскаль полагал лишеной всякого смысла: "Я знаю людей, которые никак не могут понять, что если из нуля вычесть четыре, то и получится ноль". А кто из ученых выступил на стороне гонимых чисел?
10. В безуспешных попытках отыскать касательную к данной точке родилось под рукой Г.Лейбница могучее дифференциальное исчисление. А какому весьма прозаическому предмету мы обязаны интегрированием?
11. Трудно переоценить роль Э.Резерфорда в становлении атомной энергетики. Он не только объяснил явление радиоактивности, создав ее теорию, но и первым в эксперименте

расщепил атом. Всего лишь через два года после смерти ученого, в 1939 г. немецкие исследователи О.Ган и Ф.Штрассман обнаружили деление атомных ядер урана под действием нейтронов. В сущности началась эра практического применения мощи атома. А как к возможности практического применения своей теории относился сам Э.Резерфорд?

12. Казанский университет является гордостью российской науки. С ним связана деятельность ученых с мировым именем — химика А.М.Бутлерова, математика Н.И.Лобачевского... Но в науке, как, впрочем, и во всем, случаются курьезы. Особенно, когда ею руководят ограниченные, тупые бюрократы. В 1819 г. в Казани состоялись похороны, известие о которых повергло в шок весь научный мир. Что же там произошло?

13. Эксперимент, особенно физический, стал в наше время крайне дорогостоящим. То ли дело раньше!.. Какие четыре предмета, по мнению американского ученого Р.Вуда, нужны были раньше физику, чтобы изготовить любой научный прибор?

14. Когда-то, в конце прошлого века в одном из государственных ведомств США на совещании присутствовал известный физик-теоретик Д.Гиббс, который отличался немногословием и на заседаниях обычно отмалчивался. Он и здесь молчал, а потом неожиданно объявил: "Математика — тоже..." Продолжите его мысль.

15. Кто умеет — делает. Кто не умеет — учит. А что делает тот, кто не умеет ни первое, ни второе?

16. Альберт Эйнштейн однажды заметил: "Теперь я знаю, почему столько людей на свете охотно колют дрова..." Продолжите его мысль.

17. Известный современный писатель, пришедший в литературу из научных кругов, Ч.Сноу в 30-е годы работал в лабораториях знаменитого Кембриджского университета, как раз в ту пору, когда физика в Англии развивалась "под знаком Э.Резерфорда". Вспоминая университетские дни, Сноу однажды признался: молодые сотрудники Кембриджа "больше всего гордились тем, что научная деятельность ни при каких обстоятельствах не может иметь..." Продолжите мысль.

18. Физик Р.Фейнман отмечал: "Математику фактически все равно, о чем он говорит..." Продолжите мысль.

19. Ученые, создатели авиационной техники, в последние годы заинтересовались комаром. Почему именно этим, а не каким-либо другим насекомым?

20. В Англии издана необычная, единственная в своем роде энциклопедия. Что она собой представляет?

ТЕХНИКА СЛУЖИТ ЛЮДЯМ

1. Известно, что строительство небоскребов началось в Соединенных Штатах. В каком году и в каком городе было возведено первое такое здание, сколько в нем было этажей?

2. Электрический лифт изобрел Эрнст Сименс. А что к нему изобрел американец Э.Отис (1811 — 1861 гг.)?

3. Как в средние века изготавливали монеты?

4. Когда и где впервые стали освещать улицы?

5. В какой стране сохранились древние замки, созданные из стекла?

6. Как называется прибор для измерения глубин с движущегося судна?

7. Что такое антишум?

8. Когда и где были пробурены в земле первые скважины?

9. Как создают фундамент без строительных материалов?

10. Что такое шеллак, и где его добывают?

11. В какой стране автомобили заправляются спиртом?

12. Как строят здания в сейсмоопасной зоне?

13. Каким прибором измеряют скорость ветра?

14. Чем измеряют атмосферное давление?

15. Почему в странах бывшего СССР, как правило, работают не все телеканалы?

16. Как называется спутниковая система для слежения и оказания помощи кораблям и самолетам, терпящим бедствие?

17. Может ли человек для своих целей использовать сотрясения земли?

18. Легендарный Остап Бендер умел открывать английские замки с помощью длинного ногтя. Вероятнее всего это выдумка И.Ильфа и Е.Петрова. А можно ли открыть пальцем замок в действительности?

19. Где была установлена первая в мире телефонная станция?

20. В 1901 г. немецкая фирма "Даймлер" начала выпускать автомобили марки "Мерседес". В честь кого новый автомобиль получил свое название?

ВЕЩИ-ПИОНЕРЫ

1. Когда газета не была газетой?

2. Как называют коллекционеры самую первую почтовую марку?

3. В какой стране появились первые почтовые штемпеля?

4. Какие монеты являются самыми древними?

5. Что представляет собой самый древний дорожный знак?
6. Что стригли самыми древними ножницами?
7. В Китае был найден древний "прибор для ...гаданий".
Каким прибором он оказался в действительности?
8. Что собой представляли первые морские компасы?
9. Где находится самая древняя на свете игла, и из чего она изготовлена?
10. Для какой цели служили самые древние очки, и где они находятся?
11. Какая конструкция утюга является самой древней?
12. Что заменяло древним римлянам вилку?
13. Что символизировали в древности перчатки?
14. В какую эпоху появились первые печи?
15. Когда и где был изобретен... бюстгальтер? Что было до него?
16. Где были изготовлены первые... джинсы?
17. Когда появились первые зубочистки?
18. В какой стране была изобретена канцелярская скрепка?
19. Что послужило "прообразом" липучки?
20. Когда и где родился плюшевый мишка?
21. Из чего были изготовлены самые первые напильники?
22. Какой предмет был "прототипом" первых струнных музыкальных инструментов?
23. Где находятся самые древние часы?
24. Какой национальный флаг самый древний?
25. Когда была сделана самая первая фотография?

НАШИ "МЕНЬШИЕ БРАТЯ"

1. Какое животное никогда не спит?
2. Почему киты видят в абсолютной темноте?
3. Почему киты выбрасываются на берег?
4. Какое животное обладает "шестым чувством" — способностью обнаруживать движущуюся добычу путем улавливания электрических сигналов?
5. Говор какой птицы напоминает человеческие крики и хохот?
6. Какая птица кормит птенцов молоком?
7. Почему кошки часто и подолгу умываются?
8. С какой целью в Англии и других странах недели на коров серьги?
9. Какое животное африканцы называют "ходячая аптека"?
10. Почему страусы прячут голову в песок?

11. В какой армии до сих пор имеется подразделение голубиной почты?
12. Какие животные — враги сорняков?
13. Как называется рыба, лазящая по деревьям, и где она обитает?
14. Как называются четырехглазые рыбы, и где они водятся?
15. В какой европейской столице существует запрет на содержание собак?
16. Какое животное называется "монета"?
17. За что мидии называют "санитарами моря"?
18. Почему паукообразных насекомых биологи называют арахнидами?
19. Почему пауки не относятся к классу насекомых?
20. Многие насекомые, прежде всего гусеницы шелкопряда, создают шелковую нить, выделяя ее изо рта. А с помощью чего прядут ловчие сети пауки?
21. Сколько глаз у пчелы?
22. В какой стране обитает пчела, поедающая падаль?
23. Более 200 лет назад французской академии преподнесли перчатки. Из чего они были сделаны?
24. Почему всем известные насекомые — божьи коровки — имеют такое название?
25. Личинки божьих коровок могут съесть до 70 тлей за сутки, а жуки и того больше. Вот поэтому родолию (ее латинское название) первой стали применять для борьбы с вредителями. Биологический метод имеет теперь мировой успех. А где родина божьей коровки?
26. Из примерно миллиона существующих на нашей планете видов насекомых лишь один небольшой род избрал местом своего обитания морскую среду. Как она называется?
27. Какие насекомые могут жить на морозе?
28. Что у пингвинов общего с ослами?
29. Какая пресноводная рыба вьет гнездо?
30. Для чего пингвину крылья?

ОПАСНЫЕ СОСЕДИ

1. Где состоялось настоящее сражение между регулярной армией и полчищем птиц, насчитывающим десятки тысяч особей?
2. Какое животное (помимо страусов и кенгуру) на протяжении века становилось причиной национального бедствия Австралии?

3. Какими унаследованными качествами обладает гибрид льва, гепарда и пантеры?
4. Почему рысь не может долго преследовать свою жертву?
5. Где обитает самая ядовитая змея?
6. В какой стране Южного полушария нет змей и ввоз их запрещен?
7. Сколько в мире видов ядовитых ящериц?
8. Какое насекомое называют "пчелиным волком"?
9. Это насекомое является переносчиком свыше 60 видов болезней, среди которых и такие подлинные бичи человечества, как брюшной тиф, дизентерия, бруцеллез. Во время исследования на поверхности одного насекомого обнаружили до 6 млн. бактерий, а в кишечнике — до 28 млн. Что это за насекомое?
10. В Африке водятся животные "стрелки". Они "стреляют" ядом на расстояние до метра. Назовите их.

НАШИ ЗЕЛЕННЫЕ ДРУЗЬЯ

1. Увлечение этим цветком пришло в Европу в XVIII в. — позже, чем розой и тюльпаном. Первые искатели его отправлялись в тропики, снаряжали экспедиции, тратя огромные деньги и даже рискуя жизнью, чтобы добыть драгоценный экземпляр. Это привело к тому, что цветок... исчез в Австралии, Панаме и даже частично в Колумбии, где он объявлен национальным цветком! В последние годы найдены способы выращивания его из семян. Но цена на цветок по-прежнему высока. Отдельные виды стоят не меньше, чем автомобиль. Что это за цветок?
2. Это растение внешне очень похоже на камни. Его так и называли: "растение-камень". Где оно распространено?
3. Где встречаются "растения-овцы"?
4. Какой цветок считается самым большим?
5. На гербе какого государства изображен кедр?
6. Родина этого дерева — Северная Америка, точнее Аппалачские горы. Приглянувшись садовнику Людовика XIII Робину, оно в XVII в. попало в сад французского короля. А из Франции уже в начале XIX в. его завезли в Одессу. Дерево прижилось в засушливых степях юга Украины и оказалось там незаменимым. Как оно называется?
7. Какое дерево в Европе называли "турецкой калиной"?
8. Как называются ягоды, которые воспел римский поэт Гораций?

9. В каком городе Восточной Европы были открыты первые шелковичные заводы?
10. Чем полезен мухомор?
11. Во сколько раз в глубине городского парка содержание бактерий меньше, чем в воздухе неозелененного района?
12. Почему липа цветет только в середине лета, когда у других деревьев уже зреют плоды?
13. Где растет черная береза?
14. Какое дерево на языке местного населения называется "Будь здоров!"?
15. Почему биологи весь род васильков называют "центуреа", т.е. "кентавры"?
16. В какую эпоху и где зародилось комнатное цветоводство?
17. Какой способ избавления от мух самый "экологически чистый"?
18. Что собой представляет самый первый в мире садовый гибрид?
19. Какое растение может ходить?
20. Древесина какого дерева самая легкая?

О ВКУСНОМ И ПОЛЕЗНОМ

1. Что представляет собой старейшее на Земле кулинарное пособие?
2. Почему в античные времена греки и римляне на больших пиршествах принимали пищу полулежа на левом боку?
3. Когда и где были созданы меню?
4. Кто изобрел консервы?
5. Где был найден самый древний хлеб в Европе?
6. С какой целью создан хлеб без крошек?
7. Изготавливать этот продукт, утверждает античная легенда, людей научил Аристей — сын бога Аполлона и нимфы Цирены. Его достоинства воспевал Гомер. Его брали с собой в поход римские легионеры. Употребляем его и мы. Как называется этот продукт?
8. Когда и где родилось ремесло карамельщика?
9. Почему один и тот же продукт в странах Восточной Европы называется "чай", а в Англии "ти"?
10. Что съедобно в липе?
11. Какая ягода — самая крупная?
12. Дикие предки арбуза приносили плоды весьма скромных размеров. А где их родина?
13. В какой стране вырастили первый арбуз без семечек?

14. Доказано, что слива является гибридом двух разных плодов. Каких?

15. Как называется фруктовое растение, выведенное в середине 60-х годов в Новой Зеландии?

16. Известно более 20 видов ревеня. Где родина большинства из них?

17. В мире насчитывается до 150 видов клена. Среди них есть такое удивительное по своим свойствам дерево, как сахарный клен. Где его выращивают?

18. Известно, что лопух (репейник, чертополох) — один из злейших сорняков. Но есть страна, где считают иначе и даже засевают им целые поля. Назовите эту страну.

19. В какой стране находится ресторан, где все блюда готовят из цикад?

20. В какой стране хризантемы продают как продовольственный товар?

21. Какая связь между дождем и витамином "С" в ягодах?

22. В Англии выращено дерево без ветвей. В чем его преимущество перед другими?

23. За что картофель в Европе прозвали "чертовым яблоком"?

24. Какие полезные растения часто приносят людям вред?

25. Назовите самую большую растительную почку.

26. У какого растения самые большие плоды?

27. За счет чего грибы пробивают асфальт, как им это удается?

28. Во многих странах помидор сохранил свое древнее мексиканское название — "томатль", или томат. Французы два столетия назад за красоту и сочность называли его "помд'амар" — яблоко амура", но считали ядовитым, вызывающим тошноту. А как называли этот заморский плод итальянцы?

29. В какой стране установлен памятник кофе?

30. В какой стране был выведен сорт самых скороспелых яблок — "спур"?

МИРОВОЙ ОКЕАН

1. Какое море самое теплое на нашей планете?

2. Какое море в древности называлось Варяжским?

3. Как называется самое глубокое место в мировом океане, и где оно находится?

4. Какое расстояние между самой высокой и самой низкой точками земной коры?

5. На какой глубине в воде — царство вечной темноты?

6. Какое морское течение самое быстрое?

7. Где был обнаружен самый древний корабль?

8. Почему каравелла была самым популярным кораблем у мореходов XV в.?

9. В какой стране существует обычай награждать "золотой тростью" капитанов иностранного судна, первым пришвартовавшегося в новом году к причалам порта?

10. В каком городе Германии находится всемирно известный музей судоходства?

ВОДНЫЕ АРТЕРИИ ЗЕМЛИ

1. Кто из древних историков писал о Днепре: "Бористенес (Днепр) из скитских (скифских) рек после Истра (Дуная) наибольшая река есть и, по нашему мнению, наиболее богатейшая река есть не только среди скитских рек, но и меж всеми другими, кроме Египетского Нила"?

2. Вегда считалось, что Волга начинается свой бег с Валдая. В последнее время гидрологи пришли к иному выводу. Где же истоки Волги?

3. Куда впадает Нил?

4. Одна из рек на Земле много лет назад была приговорена к "смертной казни", причем этот приговор был приведен в исполнение. Что это за река, и кто ее наказал?

5. Обычно реки впадают в море или озера. Но на земном шаре есть река, которая течет... из залива в глубь материка. Как она называется?

6. Какая река, вытекая из одного озера, впадает в другое?

7. "Не течет река вспять" — говорят в народе. На самом деле повороты течений все же наблюдаются. Назовите одну из таких рек.

8. Сколько лет вода остается в проточном озере?

9. Сколько озер в "стране тысячи озер" — Финляндии?

10. Назовите самое большое высокогорное озеро.

ЧАША СО ЗМЕЕЙ

1. Чем примечательна "подушка императора"?

2. Какое растение не является лечебным?

3. Как называется природное лекарство, издревле вывозимое во многие страны из Азербайджана?

4. В какой стране был найден самый древний зубной протез?

5. Кто является создателем аспирина?

6. Какое чудодейственное лекарство, изобретенное английскими биохимиками, называют "новым сердцем"?

7. Как появилась символика обществ Красного Креста и Красного Полумесяца?

8. Из какого металла была изготовлена коленная чашечка Эрнста Хемингуэя?

9. В какой стране была проведена первая успешная операция по разъединению сиамских близнецов, сросшихся внутренними органами?

10. Где обитают рыбы, которые лечат людей от кожных заболеваний?

11. В результате несчастного случая мужчине отрезало ступню. Она была сильно изувечена, и прежде чем ее пришить к ноге, требовалось минимум один-два месяца. Как сохранить ступню весь этот огромный срок? Французский профессор Мимун принимает остроумное решение... В результате операция прошла успешно... Какое решение принял хирург?

12. Кто сделал первую прививку от болезни?

13. Назовите имя французского ученого, который изобрел сыворотку для спасения людей, отравившихся ядовитыми грибами?

14. Электроника уже немало лет успешно применяется в медицине. А в последние годы ее стали использовать в стоматологии — в борьбе с разрушением зубов. Каким образом?

15. Какое растение используют индейцы Бразилии в случае укуса ядовитой змеи?

16. В какой стране была проведена первая операция на сердце не рожденного еще ребенка — прямо в утробе матери?

17. Существует множество самых различных баров — витаминных, чайных и прочих. Какого рода бары появились в связи с резким ухудшением экологической среды?

18. Вовсе не секрет, что многие люди храпят. Большинство храпунов имеют лишний вес, пьют, курят, употребляют в пищу острое. А сколько известно человечеству способов борьбы с храпом?

19. В последнее время в мире появились "говорящие лекарства". Что это такое?

20. Какими лечебными свойствами обладает водяная пыль?

ВЫШЕ, ДАЛЬШЕ, БЫСТРЕЕ

1. Сколько видов плавания известно человечеству?

2. Кто из спортсменов завоевал больше всех наград за всю историю Олимпийских игр?

3. В каком виде спорта олимпиец может завоевать больше всего медалей?

4. Какому богу посвящались Олимпийские игры в Древней Греции?

5. Что в Древней Греции называлось Олимпиадой?

6. На время проведения Олимпийских игр прекращались войны, восстанавливалось священное перемирие. Как оно называлось?

7. Первые Олимпийские игры в Древней Греции проводились по одному виду спорта. Какому?

8. Кто инициатор возобновления Олимпийских Игр в нашу эпоху?

9. С какого года проводятся Зимние Олимпийские игры?

10. Где находится единственный в мире музей хоккейной славы?

11. За что присваивается престижное для альпинистов звание "Снежный барс"?

12. Американский городок Уиллингборо (штат Нью-Джерси) знаменит своей грязью. Там целые семьи заняты ее добычей и переработкой. Банка грязи стоит около 15 долларов. Для какой цели она служит?

13. В какой стране играют в футбол огненным мячом?

14. Где живет давняя традиция, согласно которой выходящая замуж молодая девушка обязательно получает в приданое шахматы?

15. Чем отличались "самые первые" шахматы от современных?

16. Кто из выдающихся полководцев прошлого играл в шахматы с машиной? Что собой представлял этот "шахматный автомат", и чем закончилась партия?

17. Кто был первым чемпионом мира по шахматам?

18. Кто единственный чемпион мира по шахматам, который ушел из жизни непобежденным?

19. Когда начали играть в шахматы "вслепую"?

20. Кто рекордсмен мира по игре в шахматы "вслепую"?

21. Кто рекордсмен в сеансе одновременной шахматной игры?

ОТВЕТЫ

ВОПРОСЫ НА ЗАСЫПКУ ОТ А-КАК-ИЯ А-КАК-ИЕВИЧА

1. После эпохи средневековья, когда кошек считали слугами дьявола, за что убивали и сжигали на кострах вместе с "ведьмами", наступила пора реабилитации этих животных. Люди осознали свою вину перед ними и пытались ее искупить.

2. Рыба гибнет от высокой концентрации кислорода в воздухе, потому что может дышать только кислородом, растворенным в воде.

3. За надежный и дешевый метод опреснения морской воды.

4. Римскому императору Веспасиану. Он налагал тяжелые подати на провинции, изощрялся во введении новых налогов. Даже ухитрился получать доход с общественных уборных. Его собственный сын Тит открыто возмущался этим неслыханным нововведением. Когда Веспасиан получил первую прибыль, он сунул Титу монету и спросил, пахнет ли она. Отсюда и пошло выражение "деньги не пахнут".

5. Они приносили на берег реки, где водятся крокодилы, поросенка и начинали бить его. Животное поднимало истощенный визг. На берег выползали крокодилы, обильно источая слезы. Тут-то они и становились добычей охотников... Конечно же, не из жалости к жертвам, как утверждают древние легенды и сказки, плачут крокодилы. Кстати, обильно источают слезы не только они. Ученые провели интересный опыт: баклану влили в желудок морскую воду, а через некоторое время из его ноздрей по каплям начала выделяться жидкость, которую он стряхивал с клюва. Когда исследовали жидкость, оказалось, что баклан каким-то образом отделял соль от воды и удалял ее из организма в виде концентрированного раствора. После тщательного исследования у многих птиц и пресмыкающихся был обнаружен специальный орган — солевая железа — по сути, настоящая опреснительная установка! У черепах, крокодилов раствор солей выводится возле глаз, и во время работы железы кажется, что они плачут.

6. Сами ультрафиолетовые лучи его и создают.

7. Нитроглицерин. Его применяют для лечения тяжелых болезней сердца. Из него же производят динамит — одно из самых сильных разрушительных средств.

8. В Украине, недалеко от трассы Ромны — Сумы, близ села Кулешовка. Он состоит из трех чугунных пирамид общей высотой до 3 м. На плитах, образующих пьедестал, изображены кости древнего животного. На верхней пирамиде надпись: "На сем месте в 1839 г. открыт остов преддопотопного мамонта". Автор находки и памятника — профессор Харьковского университета И.О.Калиниченко. Он организовал раскопки в этом месте более 150 лет назад, а со временем нашел и средства для строительства памятника.

9. Цилиндр во времена правления Павла I олицетворял вольнодумство. Его носили предводители борьбы за независимость Североамериканских колоний и Великой французской революции.

10. Это была старая статуя Дж. Байрона, купленная в Лондоне, поскольку подсчитали, что сооружение оригинального памятника обойдется слишком дорого.

11. "Выхода нет"!

12. Оказывается, всякое вино радиоактивно! Эта радиоактивность мизерна и для организма не опасна. С годами она снижается. Измерив ее, по специальной таблице находят соответствующий этой радиоактивности возраст.

13. Этот вечный как мир вопрос будоражил умы философов и биологов. А в средние века ученые посвящали ему даже диссертации, где толковали об этом по-разному. И только современная биология смогла ответить однозначно: курица была раньше! Ведь первые куры были живородящие, яйцеродящими они стали, когда изменились климатические условия.

14. Мул — гибрид лошади и осла. Лишь в нескольких случаях зафиксировано получение потомства.

15. Утки.

16. Птиц.

КАКОВ ВОПРОС — ТАКОВ И ОТВЕТ!

1. — Сенат — не баня, почему женщина не может туда войти?

2. — Я сам знатный предок!

3. — Чтобы во время творения мужчины женщина не давала ему своих советов.

4. — Но мне всегда очень приятно прощаться с вами!

5. — Среди нас нет первых, все вторые!

НАЙДИТЕ "ПРОВОКАЦИОННЫЙ" ВОПРОС ИЛИ НЕПРАВИЛЬНЫЙ ОТВЕТ

Неправильный ответ — 5. Правильный ответ: женский организм требует железа больше, чем мужской.

МИСТЕР ИГРЕК. МИССИС ИГРЕК

1. Екатерина Васильевна Билокур (1900-1961).
2. Илья Ильич Мечников (1845-1916).
3. Гай Юлий Цезарь.
4. Александр Дмитриевич Засядько. Изобретатель ракеты родился на Полтавщине в 1779 г.
5. О Тите. Однако правление этого императора не было счастливым. Оно продолжалось всего два года, два месяца и 20 дней, и за этот непродолжительный срок случилось три очень крупных стихийных бедствия: извержение Везувия, в результате которого погибли Помпея и другие города, пожар в Риме, бушевавший три дня и три ночи, и страшная эпидемия чумы.
6. Евпраксия.
7. Микеланджело Буонарроти.
8. Джордж Ноэль Гордон Байрон.
9. Дмитрий Иванович Яворницкий (1855-1940).
10. Предприимчивый аристократ Чарлз Стюарт Роллс (1881-1910) и известный конструктор Фредерик Генри Ройс (1860-1930).

БРИТО ИЛИ СТРИЖЕНО?

1. Йод. В земной коре его мало, но он очень распыленный, благодаря чему есть буквально везде. А.Е.Ферсман писал об этом так: "Все пропитано йодом — твердая земля и горные породы... Значительно больше его в морской воде. Очень много в грунтах, текучих водах, еще больше в живых организмах. Мы потребляем йод из воздуха... Мы вводим йод в свой организм с едой и водой, мы не можем жить без него".

2. Бериллия. История этого чудесного металла началась в 1798 г., когда французский химик Луи Никола Вокелен открыл его в виде "сладкой земли" (BeO), исследуя драгоценный камень изумруд.

3. Из венгерского. По современным источникам термин "гусар" (по-венгерски "хусар") означает "один из двадцати". В XV в. так называли конных воинов венгерского дворянского ополчения, разделявшегося на роты по 20-25 всадников. Мно-

гие государства Европы, подражая венграм, ввели в своих армиях гусарские части.

4. Во Франции. В годы первой мировой войны почтовый голубь французской армии по кличке Храбрец был награжден орденом Почетного Легиона.

5. Еловые. Теперь чаще всего получают тушь из копоти, образующейся при сжигании нефти и ее отходов.

6. Черного. Поэтому за ними и закрепилось такое название — чернила.

7. Из "синтетического" металла калифорния, критическая масса которого составляет около 1,5 г.

8. Из китового уса.

9. Клопы. Разумеется, не постельные, а один из 40 тысяч их видов.

10. У комнатной мухи. Происходит это из-за пульсирующего лобного пузыря. Пузырь вздувается, если в него под давлением хлынет кровь, и опадает, если его содержимое перекачивается в полость тела.

ОПРЕДЕЛИТЕ ЛОГИЧЕСКИЙ РЯД

1. Названные города стоят на каналах. Менее известно из них Вилково. Оно расположено в Килийском устье Дуная, в 18 км от Черного моря. Город пересекают каналы и проливы, за что его называют "Украинской Венецией".

2. Эти города в XII в. были столицами удельных княжеств Юго-Западной Руси, расположенных на территории Украины. В XIII в. они объединились в Галицко-Волынское княжество.

3. Названные писатели создавали сказки.

4. Эти писатели родились на Полтавщине.

5. Названия данных городов в переводе означают "новый город".

6. Все эти писатели — еврейский, английский, польский и русский — родились на Украине.

7. Все они были чемпионками мира по шахматам.

8. Это долгожители Земли. Их век насчитывает сто и более лет.

9. Виды попугаев.

10. Разновидности берилла по окраске. Аквамарин — зеленовато-голубой, гелиодор — золотисто-желтый, воробьевит — бледно-розовый, изумруд — зеленый.

ВСЕЛЕННАЯ И ЧЕЛОВЕК

1. Земля. В ее недрах температура выше, чем на поверхности Солнца.

2. Микроскопические частицы алмазов. Правда, они настолько малы, что на булавочной головке их уместятся триллионы. Образовались кристаллы в атмосфере какой-то удаленной звезды и были выброшены в космос, когда звезда взорвалась.

3. Оно было найдено в Китае, а записано на панцире черепахи в XIV в. до н. э., что позволило найти место на небосводе, где наблюдалась вспышка. Сейчас в этом месте источник гамма-излучения.

4. Вокруг Солнца по эллипсу земной орбиты движется не Земля, а центр тяжести системы Земля — Луна. Из-за этого наша планета (а также Луна) постоянно смещается со своей орбиты. Этот путь представляет собой извилистую линию.

5. Существует 14 вариантов годового календаря: семь для простых лет и семь для високосных. Они закономерно чередуются, но високосных в три раза меньше. Календарный цикл составляет 28 лет. Все это относится к григорианскому календарю.

6. В нем 12 лунных месяцев по 29,53 суток составляют лунный год, содержащий приблизительно 354 дня. Даты этого календаря перемещаются ежегодно приблизительно на 11 суток относительно нашего солнечного. В календарном месяце должно быть не дробное, а целое число суток, поэтому в лунных календарях месяцы содержат попеременно 30 и 29 суток и вводятся еще дополнительные дни для более точной увязки с фазами Луны.

7. В исламских странах. Началом летосчисления исламского лунного календаря — “Хиджра” — принят 622 г. Этот календарь существует в арабском и турецком вариантах.

В странах Дальнего Востока и Юго-Восточной Азии действуют варианты лунно-солнечного календаря — сочетание лунных месяцев с солнечными годами. Чтобы избежать перемещения дат по всем сезонам, обычно включают 13-й месяц семь раз равномерно в течение каждых 19 лет, а также дополнительные дни. При этом год начинается с новолуния, не выходящего за пределы 20 января — 20 февраля.

8. В Индии. Там действовало несколько официальных и 30 местных календарей. В 1957 г. в стране осуществлена реформа и введен единый национальный календарь. По нему первые

шесть месяцев високосного года содержат по 31 дню, а остальные по 30.

9. Это так называемая армиллярная сфера — прибор для измерения координат небесных светил. Впервые она появилась в III в. до н.э. В XVI-XVII вв. изготовление армиллярных сфер в странах Европы (Германии, Италии, Франции) достигло высокой степени совершенства. Бронзовые круги сфер, выполненных датским астрономом Тихо Браге, достигали в диаметре 2,5 м и позволяли производить измерения с высокой точностью.

10. Ежегодно на Землю падают сотни метеоритов, но большинство из них остаются неразысканными. Во всем мире их найдено более 3 тысяч. Самый крупный метеорит — массой 60 т — обнаружен в Африке, он получил название “Гоба”.

11. Она сразу же унеслась бы в космическое пространство.

12. Земля упала бы на Солнце.

13. Затмения Луны.

14. Космический. Для такого путешествия следует просто спокойно сидеть в своем кресле или лежать в постели. При этом каждую секунду вы вместе с Землей будете пролетать почти 30 км.

ЗЕМЛЯ И ЕЕ НЕДРА

1. Прародителями песка являются массивные породы: гранит, гнейс, песчаник. Изю дня в день, из года в год горные породы подвергаются выветриванию. В результате даже такая прочная порода, как гранит, распадается на обломки, которые со временем все более дробятся.

2. Среди несущихся из пустыни звуков иногда можно различить звучание виолончели, контрабаса или фагота. Звучащие пески известны почти во всех частях света (кроме Австралии и, разумеется, Антарктиды). Вот какое объяснение этому явлению дал ученый Р.Бегнольд. Причиной пения песка является возникновение во время движения на поверхности зерен кварца электрических разрядов. Как известно, кристаллы кварца при сжатии образуют на поверхности электрический заряд, который является проявлением пьезоэлектричества, т.е. электричества диэлектрических кристаллов.

3. Поверхность Земли сотрясается ежедневно. Ученые обнаружили, что в течение года бывает свыше 1 млн сотрясений поверхности Земли. Это составляет 120 толчков в час. Подавляющее большинство их мы не ощущаем. В среднем людьми

ощущается около 100 тыс. сотрясений в год. Разрушительными бывают немногим более 100.

4. Из механики известно, что сила удара при прочих равных условиях определяется размахом колебания частичек породы (или, как говорят, амплитудой колебания). В граните, скажем, все зерна связаны друг с другом прочнейшими связями. Даже при сильных ударах амплитуда их колебаний будет незначительной. Иное дело песок, где песчинки между собой не связаны. Отсюда следует, что один и тот же толчок вызовет большие разрушения на песке, чем на гранитной скале.

5. Сталактит — это большая “сосулька” из известняка, спускающаяся с потолка. Упавшая же ее часть, испаряясь, оставляет какую-то долю углекислого кальция на дне пещеры, откуда навстречу сталактиту, растет сталагмит.

6. В США, в штате Кентукки, недалеко от города Луксвилл, располагается наибольшая из всех известных пещер — Мамонтова пещера. Если все ее проходы и галереи вытянуть в одну линию, то их длина составит 240 км. В Мамонтовой пещере текут три реки, имеется три озера.

7. Пропасть Тангаль, находящаяся в восточных Альпах. Ее глубина превышает 1000 м.

8. В музее итальянского города Турина. Она создана на папирусе древними египтянами. Это изображение высохшего речного русла в пустынном горном районе к востоку от Нила, выполненное приблизительно в 1150 г. до н.э., во времена царствования Рамзеса IV. О том, что карта геологическая, говорят цвета, которым отдано предпочтение при ее выполнении, — розовый, коричневый, черный и белый. На карту нанесены месторождения золота и серебра с указанием данных об их содержании.

9. На острове Ява (Индонезия). На его поверхности постоянно лопаются гигантские пузыри, имеющие до 3 м в поперечнике. Водяные пары и газы, содержащиеся в воде, под влиянием очень высокой температуры то и дело расширяются, выдувая эти шумные пузыри. Размеры пузырей объясняются вязкостью водных растворов озера.

10. Озеро Пич-Лейк находится на острове Тринидад. У берегов асфальт твердый и холодный, к середине он становится сначала мягким, затем жидким и горячим, а в самом центре кипит ключом. Островки, покрытые буйной растительностью, лежат среди клокочущей смолы. Озеро очень глубокое. Несмотря на то, что добыча асфальта ведется уже несколько десятилетий, уровень его несколько не понизился.

11. Английский химик Смитсон Теннант дал одному из открытых им в 1804 г. химических элементов имя “осмий”, что в переводе с греческого означает “запах”. Между тем осмий — представитель платиновой группы металлов. Прежде всего он рекордсмен среди всех химических элементов по плотности. 1 см³ его весит 22,5 г. Если обычную бутылку заполнить порошком из осмия, то она будет весить столько же, сколько ведро с водой.

12. Она построена так, что каждый последующий минерал тверже предыдущего и может оставить на нем царапину. По этой шкале твердость талька равна — 1, каменной соли — 2, кальцита — 3, плавикового шпата — 4, апатита — 5, полевого шпата — 6, горного хрусталя — 7, топаза — 8, корунда (рубин, сапфир) — 9 и алмаза — 10.

13. За единицу меры принята масса семян стручка рожкового дерева, каждое из которых весит 0,2 г.

14. 3 км 420 м.

15. Алмаз. Рубин. Изумруд. Аквамарин. Сапфир. Жемчуг (называют его камнем условно, потому что он органического происхождения). Полудрагоценные: Александрит. Аметист. Гранат. Топаз. Бирюза. Янтарь и т. д.

16. Кварц, голубой и вишневым топазы.

17. Агаты и опалы.

18. Бурштин, что переводится на русский язык как янтарь.

КЛИМАТ И ПОГОДА

1. Север становится Югом периодически, через миллиарды лет, когда магнитное поле Земли меняет свою полярность. Ученые предполагают, что это явление связано с особенностями галактической орбиты нашей планеты. Смена полярности в ископаемых пробах, относящихся к различным геологическим эпохам, прослеживается через 285, 114, 64, 47 и 34 млн лет, причем наиболее отчетливо через 285 млн лет. Этот цикл совпадает со временем, необходимым Солнечной системе для одного оборота в Галактике.

2. Тщательное изучение льдов Антарктиды привело ученых к мысли, что в течение последнего ледникового периода пятна на Солнце отсутствовали. Таким образом, если оно становится “холодным” (что кажется вполне вероятным, поскольку пятна — это активные области, излучающие мощные потоки энергии), то это объясняет причину возникновения ледниковых периодов — грандиозных по своей продолжительности эпох, в течение которых огромные территории Земли скованы льдами.

3. Приблизительно четверть материковой поверхности Земли. Она в виде островков холода встречается даже в субтропиках и на экваторе.

4. Циклон — это атмосферный вихрь, связанный с областью низкого давления, который вращается по часовой стрелке в Южном полушарии и против — в Северном. Как правило, циклоны приносят с собой плохую погоду, зимой — метель и гололед, летом — туман и грозы. Дело в том, что в циклоне воздух движется не только по кругу, но и снизу вверх. По мере подъема он становится влагонасыщенным, образуются облака, которые дают обильные осадки. Самые большие циклоны образуются в Северном полушарии над акваториями Тихого и Атлантического океанов.

Антициклон — тоже атмосферный вихрь. Его площадь сравнима с размерами материков, над которыми он образуется. Антициклон несет ясную и безоблачную погоду: жаркую летом и морозную зимой. Его движение всегда противоположно циклону.

5. Озоновый слой стратосферы, предохраняющий все живое на Земле от ультрафиолетового солнечного излучения, за последнее десятилетие стал тоньше. Чтобы прекратить опасный процесс, специалисты предложили резко сократить производство фреонов, которые применяются в холодильниках в качестве хладагентов, а также как растворители и сырье в промышленности. С этой целью в 1986 г. принят Монреальский протокол, где установлены сроки отказа от применения фреонов. Так, к 1994 г. их производство должно быть сокращено на 20%, а к 1999 г. — на 50.

6. Кислотность дождя определяется показателем рН — концентрации ионов водорода. Определить, опасен дождь или нет, в “домашних” условиях можно с помощью лакмусовой бумажки, которая обычно продается в магазинах химреактивов и аптеках. При попадании на нее дождевых капель лакмусовая бумажка изменит цвет, а по специальной шкале можно определить значение рН. При этом нужно учитывать, что интенсивный дождь бывает менее кислотным, чем слабый. Кроме того, не стоит попадать под первые капли дождя — именно ими обычно вымывает кислотность.

7. В Антарктиде, в 520 км от Южного полюса был найден череп животного. Тщательный анализ засвидетельствовал, что череп принадлежит крокодилу, который на этом континенте обитал около 200 млн лет назад. Таким образом подтвердилось

предположение ученых: в давние времена на Южном полюсе был тропический климат!

8. По утверждению специалистов Британского метеорологического управления, самым теплым за последние сто лет был 1988 г. Это мнение основано на ежедневных замерах среднесуточной температуры в 1800 точках земного шара.

9. Оледенение не коснулось только двух районов. Это Тальш в Азербайджане и Колхида в Грузии. Они словно оказались природными убежищами, где смогли сохраниться представители древнейшей флоры и фауны — своеобразные “живые ископаемые”.

10. В Антарктиде, где была зарегистрирована самая низкая температура — минус 88,3°С.

11. На каждый километр она падает на 6,5°С. Так происходит до высоты 11 км, где температура - 56°С, при дальнейшем подъеме она остается неизменной.

12. В районе Вади-Хальфа (Судан) зарегистрировано наименьшее количество осадков в мире — 1 м за 3 года.

13. Официальный “мировой рекорд” по количеству осадков держит деревня Черрапунджи, расположенная на склонах Ассамских гор в Индии. За год здесь было зарегистрировано 22987 мм, т.е. почти 23 м осадков. В один из дней в Черрапунджи выпало 2,3 м осадков, что составило четыре годовые нормы в районе Москвы.

14. В Африке, в районе Эль-Азизия (Ливия) температура в тени достигает +58°С.

ГОРОДА И СТРАНЫ

1. Из земли.

2. Дворцы и дома города на островах — Венеции — держат 400 тыс. листовничных свай. Они забиты еще в V в. Регулярные проверки показывают: сваи прочны как камень. Ведь прочнее листовничцы дерева нет — ей уступает даже дуб. В минувшие века из нее делали детали разных машин, строили водяные мельницы, корабли, шлюзы. Второй город, стоящий на листовничных сваях, — Санкт-Петербург.

3. Жовква Львовской области. Если обратиться к шестивековой летописи города, входившего в Галицко-Волынское княжество, то можно насчитать немало событий, связанных с историей духовной и материальной культуры украинского народа. Судьба привела в Жовкву Михаила Хмельницкого — отца будущего полководца. Став в Запорожской сечи гетманом, Богдан Хмельницкий со своими казаками с берегов

Днепра доходил в боевых походах до знакомых мест, освобождал Львов.

4. “Доколе стоит Колизей — стоит Рим, когда же рухнет Колизей — рухнет и Рим, а когда рухнет Рим — рухнет весь мир”. Однако история, как известно, внесла существенные поправки в это логическое построение.

5. Филадельфия — с 1790 по 1800 г. В этом городе были приняты важнейшие документы, во многом определившие судьбы государства, — Декларация независимости (1776 г.) и первая конституция США (1787 г.)

6. Башня Сююмбеки. История ее связана с такой вот легендой. Когда Иван Грозный осадил Казань, неописуемой красоты царица Сююмбеки согласилась выйти за него замуж при условии, если в недельный срок он построит башню выше всех казанских минаретов. Желание это было исполнено. Начался свадебный пир. А потом невеста захотела в последний раз взглянуть с высоты на родной город, поднялась на верхнюю площадку и бросилась вниз. Вот почему и накренилась башня...

7. По проектам архитектора Владислава Городецкого возведено в Киеве много уникальных построек. Особое место в творчестве зодчего занимает бывший особняк, известный как “Дом с химерами”. Построен он был в 1901-1902 гг. С одной стороны имеет семь этажей, а с противоположной — четыре. И все же самое необычное и удивительное в нем — украшения. На фасадах — головы оленей, носорогов, слонов, гигантских рыб, изображения морских волн, выполненные талантливым итальянским скульптором Элио Соля. Помещение внутри оформлено росписью, символизирующей морское дно... Бытует легенда, что В.Городецкий изобразил все это в память о своей дочери, якобы утонувшей в Средиземном море. В действительности же она прожила очень долгую жизнь. А здание понадобилось... для рекламы нового в то время строительного материала — цемента, чтобы доказать его преимущества над всеми прочими материалами: здание воздвигнуто над обрывом, изобилует лепными фигурами и т.д.

8. Это одна из достопримечательностей британской столицы. Он расположен в центре города. Наибольшую известность приобрел благодаря находящемуся в нем “уголку ораторов”. На площадке, охраняемой полицейскими, каждое воскресенье любой желающий, независимо от политических взглядов и убеждений, имеет возможность произнести речь или проповедь, выступить с заявлением или репликой.

9. В Магнитогорске. А поскольку основная промышленность находится в одной части города, то жители совершают “межконтинентальные” путешествия на трамваях и автобусах: утром из Европы в Азию на работу, вечером — в Европу, домой.

10. Киев торжественно отметил свое 1500-летие.

11. Первый мост через Босфор был сооружен еще до нашей эры для переправы на европейский берег войск персидского царя Дария, второй — в 1973 г. — уже с мирной целью.

12. В Крыму. Он назывался Неаполем Скифским. Руины древнего города и сейчас можно видеть на окраинах Симферополя.

13. Аскания Нова.

14. ФРГ.

15. Саудовская Аравия.

16. На Канарских островах (Испания). Для этого на склонах гор забетонированы огромные гладкие площадки. К утру на них оседает роса. По бетонным желобам она стекает в резервуары, откуда по мере надобности поступает для полива огородов и орошения банановых и апельсиновых плантаций.

17. Ирландия.

18. Своим маяком и библиотекой. Александрийский маяк считался одним из семи чудес света. Богатейшее в древнем мире хранилище книг, рукописей и папирусов было ничуть не меньшим чудом... Трагедия произошла в 640 г., когда уникальное хранилище книг было уничтожено пожаром во время завоевания этих краев арабским халифом Омаром... А Александрийский маяк служит морякам и по сей день.

19. Английская королева Елизавета I за “заслуги перед отечеством” произвела пирата Френсиса Дрейка в рыцари и назвала его именем город в Соединенных колониях — Сан-Франциско (святой Франциск).

20. Жовква и Полтва. Первая с годами совсем пересохла, а вторая превратилась в подземную городскую канализационную систему.

TERRA INCOGNITA

1. Во второй половине XV в. средиземноморская торговля испытала серьезный кризис. Завоевание турками Ближнего Востока окончательно ухудшило ее положение. Грабежи, пиратство, всяческие поборы с торговых судов делали торговлю с восточным Средиземноморьем опасным и мало выгодным. Единственный путь в Индию, на котором пока еще не было

турок, лежал через Египет, но его монополизировали арабы. Вот поэтому европейские купцы и моряки решили искать новый путь в Индию — в обход турок и арабов.

2. Четырежды. Последнее закончилось для него трагически.

3. "Гальега".

4. В архипелаге Хуан Фернандес, прилегающем к Чили. В начале XVIII в. на этом острове более 5 лет провел английский моряк Селкирк, ставший прототипом главного героя знаменитого романа Д. Дефо.

5. Случилось так, что во время очередной войны Марко Поло, к тому времени уже человек немолодой, попал в плен и долгое время ему пришлось провести в тюрьме вместе с другим узником итальянцем Рустичано. Своему невольному товарищу Марко Поло и поведал о своей жизни, о путешествии в далекие страны (1271-1295 гг.), о том, что там увидел и узнал. А тот не просто слушал, а подробно, слово в слово записывал. В этих рассказах было столько интересного, порой необыкновенного, что "Книгу Марко Поло" с удовольствием читают и сейчас.

6. В III в. до н.э. ее длина превышала 4 тыс. км, высота от 6,6 до 10 м.

7. Каспийское, Индийское (Аравийское) и Черное.

8. Ипполит Вышенский.

9. Канаду. Вот как это произошло... Из Америки в Испанию плыли корабли, нагруженные отнятым у индейцев золотом. По дороге их ограбил пират Джованни да Веррацанно. Хитрый разбойник подарил часть сокровищ французскому королю, и тот повелел продолжать разбой. Пират отправился в ту сторону, откуда испанцы везли золото. Но команда сбилась с дороги, и корабль попал к тем берегам Америки, где еще никто не бывал. В следующий раз пираты открыли могучую реку, которую они назвали рекой Святого Лаврентия. И чем дальше они шли по ней, тем больше им встречалось индейских поселков. Индейцы называли их "каната". А европейцы этим словом стали называть весь огромный северный край Америки — Канада.

10. На Гавайских островах.

11. Представители племени гогодала, живущего в отдаленном районе острова Новая Гвинея, до сих пор находящегося на стадии каменного века. Его пока не коснулась цивилизация. Племя живет в пустынной части острова, где нет пригодных для обработки камней. Поэтому люди делают свои "каменные"

топоры из высушенных грибов особого местного вида, твердых, как камень.

12. Фернан Магеллан.

13. Португальский путешественник, в отличие от Колумба, достиг поставленной цели. Он нашел кратчайший морской путь в Индию, обогнув Африку, достигнув острова Мадагаскар, и от него напрямик доплыл до Индии.

НАРОДЫ И ОБЫЧАИ

1. У обитающих в пустынях центрального Омана бедуинов племени вахиба. Оно известно тем, что там женщина фактически является главой семьи: распоряжается хозяйством, контролирует участие мужа в воспитании детей, решает, на какую работу его направить. Муж обязан безропотно выполнять указание жены. Кстати, женщины вахиба сами делают предложение возлюбленным.

2. В городе Ладарих. Это настоящий рай для женщин. Тут по традиции у каждой женщины по три-четыре мужа, которые занимаются домашним хозяйством: стирают, готовят пищу, воспитывают детей и т.п. Если кто-то из мужей провинится перед женой, она его отдает в местный монастырь.

3. Римляне ходили в бани, или, точнее, термы, не только для того, чтобы смыть с себя "античную грязь". Там они занимались и спортом, и обсуждали торговые сделки. В эпоху отсутствия кинотеатров и дискотек термы служили римлянам своеобразными клубами и достигали гигантских размеров. В самых знаменитых банях — термах Каракаллы — могли одновременно находиться тысячи человек.

4. Японские социологи измеряли углы традиционных поклонов, которыми обмениваются японцы. Оказалось, что подчиненный, кланяющийся начальнику, наклоняет туловище под углом 45°. Коллеги, приветствуя друг друга, наклоняются всего на 15°, а встречая клиентов или покупателей, — на 30°.

5. На небольшом острове Бабар, расположенном на юго-востоке Индонезии. Эти перья разноцветные. Самое интересное то, что письмо с такими "марками" доходит до адресатов.

6. По древним самурайским канонам бугэй подразумевает высшее мастерство владения каким-либо видом военного дела: плаваньем в боевой экипировке, умением плавать со связанными руками и ногами, вести бой коротким мечом против длинного, нырять на глубину нескольких десятков метров и т.д.

7. В день свадьбы родственники и друзья подвешивают новобрачных... вверх ногами. Молодые находятся в "подвешенном состоянии", пока не обменяются долгим поцелуем. Когда этот ритуал состоится, все садятся за свадебный стол.

8. Кришнаиты противники насилия; не употребляют в пищу мяса, рыбы и яиц; исключают все виды возбуждающих средств (алкоголь, никотин и наркотики); не приемлют азартных игр. И последний принцип: половая жизнь разрешается только в браке.

9. Индейцы Южной Америки с незапамятных времен охотятся с помощью сарбакана — стрелометательной трубки. Острый глаз и могучие легкие позволяют им поражать дичь на значительном расстоянии — до 60 м и более.

10. Красный.

11. Во многих районах Азии считают, что самые здоровые зубы — черные. Чернота эта искусственная и эффективно их защищает. Во Вьетнаме, например, популярен следующий метод "чернения" зубов: свеженарезанные дольки лимона носят во рту несколько дней — содержащаяся в них лимонная кислота укрепляет эмаль и удаляет известь. Затем на маленькие кусочки бумаги накладывается смесь черной краски, имбиря и манго, после чего их аккуратно прижимают к зубам. Через 12 ч зубы приобретают плотное и твердое покрытие черного цвета, надежно защищающее их от повреждений.

12. На Руси езда на саних издревле считалась наиболее почетной. И даже летом торжественные выезды именитых лиц были санными.

13. Больше всего на свете христиан — около 1 млрд, мусульман — 800, индуистов — 520, буддистов — 250, конфуциан — 180, синтоистов — 90, даоистов — 30, сикхов — 14, иудеев — 10 млн.

14. Викинги были в первую очередь земледельцами и скотоводами, ремесленниками и торговцами. Они лишь в голодные годы покидали свои селения и отправлялись в разбойничьи походы.

15. Шляпы стали носить повсеместно в Европе с конца XIV в. Они были с узкими и широкими полями, с низкой и высокой тульей, часто украшенные перьями, галунами и лентами. В XV в. в европейскую моду вошли высокие шляпы, которые сразу же стали атрибутом знати. Во Франции и Голландии знатные дамы даже соперничали друг с другом в высоте гигантских колпаков. Дело дошло до того, что пришлось вмешиваться властям. Принцессам разрешалось носить

головной убор высотой 1 м, а придворным дамам — до 50-60 см. Однако всего этого модникам и модницам из Бургундии показалось мало и они стали носить по две шляпы одновременно: одна на голове, вторая болтается на привязи за спиной.

16. Они информировали покупателей о своих товарах довольно просто: сапожник перед входом в мастерскую вешал башмак, булочник — замысловатый крендель, шляпник — головной убор. В это время появляется и печатная реклама. Первыми ее заказчиками были государство и церковь. Затем печатной рекламой стали пользоваться лекари и торговцы.

17. В XVIII в. буржуазия во Франции, в отличие от дворянства и духовенства, не имела своей отличительной одежды. Великая французская революция устранила эту несправедливость. Представители буржуазии стали щеголять в черном костюме, который позднее получил всеобщее признание и статус вечернего.

18. В дополнительный день високосного года, 29 февраля, согласно британской народной традиции, представительницы слабого пола имеют полное право отбросить условности и смело заявить своим нерешительным кавалерам: "Давай устраним неопределенность в наших отношениях. Предлагаю свою руку и сердце".

Еще в 1288 г. в Шотландии был принят закон, утвердивший "женские права" на 29 февраля. В случае отказа от сделанного предложения непокорный ухажер подвергался штрафу. С XVII в. традиция широко распространилась в Англии, а затем и по всей Великобритании.

19. Токийский храм Нишихсан, носящий имя бога огня, периодически становится местом паломничества. Здесь собираются толпы священников и "заклинателей огня", чтобы продемонстрировать "танец на раскаленных углях". Смысл этого ритуала — изгнание дьявольских страстей из души человека.

20. Индийский ритуал "Танец дождя" существует уже 3 тыс. лет. Согласно древнему обычаю на протяжении недели горят костры из сандалового дерева, 15 видов трав и определенного количества масел, вокруг которых, собственно, и происходит танец. Интересное объяснение этому странному обычаю дали индийские ученые: во время горения образуются аэрозоли, которые притягивают облака и вызывают осадки.

21. В праздники все мужчины этой страны европейским галстукам предпочитают свои — пучки тонких бамбуковых палочек. Смысл здесь состоит в том, что такой галстук выра-

батывает амбиции его владельца: на шею вешается ровно столько палочек, сколько свиней имеет хозяин галстука. Остается только добавить: хорошо было бы распространить эту моду на те страны, где плохо обстоит дело с поголовьем свиней!

22. Об Индии, где к животным по традиции совершенно особое отношение. Это связано прежде всего с индуистской религией, основу которой составляет учение о переселении душ — от людей к животным.

23. Новогодние обычаи, которые приносят людям столько радости, веселья, родились еще за 150 лет до н.э., когда древними римлянами были установлены основные “правила” проведения новогоднего праздника. Тогда же начали складываться и всевозможные новогодние приметы. Так, например, стали считать, что каков будет первый день, таков и весь год. Поэтому в этот праздник следовало веселиться, отложить все заботы, одеться во все новое, дарить и принимать подарки. А вот к последнему дню старого года относились по-разному. Так, Фридрих Шиллер считал, что чем хуже пройдет 31 декабря, тем... радостнее будет новый год. Люди верили, что песни и громкие крики в ночь под новый год прогонят злых духов и разбудят добрых. С этой целью всю ночь звонили в колокола, стреляли из пушек, пели. Так что сегодня, стреляя хлопушками и зажигая свечи, бенгальские огни, мы просто следуем древней традиции.

24. Главная цель вечерниц для девушки — продемонстрировать перед парнями свое мастерство в рукоделии — вышивке, ткачестве, росписях и т.д. В свою очередь парню родители наказывали присматриваться не на черные брови, а на чары рук. Потому что считалось: краса человека — в его труде.

25. Обычай обожествлять деревья — один из древнейших. Священными считались дуб у кельтов и славян, ель — у германцев, кипарис — у греков, сосна — у фригийцев. Деревьям приносили жертвы в священных рощах и, чтобы умиловать духов, оставляли на ветвях различные фигурки из дерева и глины, цветные лоскутки. Вот откуда пришел обычай украшать новогоднюю елку.

26. Елка стала победительницей в “новогоднем конкурсе” деревьев не случайно. Зелени, а также свету (огню) первобытный человек приписывал оберегающее действие. Зеленым изображали древние египтяне бога Осириса, ибо цвет этот для них символизировал жизнь. Вечнозеленые растения — сосна, лавр, кипарис, омела и другие почитались особо, поскольку с

ними связывали вечную жизнь и здоровье, поэтому и обрамляли их ветвями дома, капища и храмы. Стройная и неприхотливая елка оказалась при этом еще и морозоустойчивой, и дающей самую густую тень. Вот она и стала всеобщей любимицей!

27. Разные народы украшали их по-разному. Кое-где на дерево навешивали еду, шкуры зверей, а вокруг зажигали костры. Поклонение ели стало домашним, семейным занятием постепенно. Деревце стали приносить домой и украшать в меру своих возможностей.

28. В Германии. Этот обычай сохранился в деревнях Тюрингии вплоть до тридцатых годов нашего столетия.

29. Огонь был неперемнным и главным элементом ритуальных праздников древнего человека. Этот обычай перекочевал в средние века. Во всех европейских странах под Новый год в домах обязательно разжигали толстое полено, а в Греции до сих пор в деревнях жгут костры... Без огоньков елка долго казалась безжизненной. Но вот в конце XIX в. изобрели новогодние цветные свечи и повсеместно — в Европе и Америке елки стали устраивать в домах.

30. В Непале. Их там 33 млн, а населения — в 2 раза меньше. В этой стране подавляющее большинство исповедует индуизм, 7,5% — буддизм, 3 — ислам, христиан очень мало, но есть люди, исповедующие племенные религии.

AB ANTIQUO

1. В 1810 г. Наполеон уволил маршала Жана Бернадота в отставку, а шведский риксдал (парламент) избрал его наследником короля Карла XIII. Основатель династии Бернадотов правил страной с 1818 г. под именем Карла XIV Юхана. Кстати, после его кончины на теле монарха придворными была обнаружена татуировка “Смерть тиранам!”

2. Три похода — в 1621, 1624 и 1630 годах.

3. Столетняя война между Англией и Францией продолжалась с 1337 по 1453 г. — 116 лет.

4. Когда люди научились писать. Они стали заменять деньги письменными платежными обязательствами. За 20 в. до н.э. в Вавилоне среди городских купцов и банкиров использовались домовые записи и чеки.

5. Этот эпизод вошел в историю как “бостонское чаепитие”. Так называли его местные жители, когда выбросили в океан прибывший из Англии чай.

6. В английском парламенте после буржуазной революции. Эта традиция частично сохранилась до наших дней. Открывающий заседание парламента спикер восседает на мешке с шерстью.

7. Наполеон Бонапарт. Он также надел корону своей жене Жозефине Богарнэ, нарушив таким образом традицию святой церкви, согласно которой царственных особ в католических странах должен был короновать папа Римский.

8. В сенате Древнего Рима — еще в 63 г. до н.э. Об этом свидетельствуют стенографические записи, хранящиеся в библиотеке города Дрездена в Германии.

9. Подсчитано, что за многовековую историю человечества на Земле отремело более 15 тыс. войн.

10. Свастика — один из ранних орнаментальных мотивов в произведениях искусства древних культур Европы и Азии, реже — Африки и Америки. Ее изображение можно встретить на древнегреческих вазах, греческих и сицилийских монетах античного периода. Прежде свастика символизировала Солнце и благоденствие — круговорот вечной жизни. Германские нацисты осквернили этот символ... Изображение свастики на советских денежных знаках действительно существовало. Оно входило в рисунок государственных кредитных билетов, выпущенных в 1918 г. по клише, оставшемуся от временного правительства. Такие деньги были в обращении до денежной реформы 1922 г.

11. Одна из них гласит: “Крылья смерти достигнут каждого, кто нарушит мирный сон фараонов”. Из другой узнаем, что души умерших фараонов отрубят голову грабителю так же, как если бы это была голова гуся. Ученые посмеивались над этой мистикой, однако слухи о проклятии, уходящие глубокими корнями в глубину веков, оживают всякий раз, когда умирает кто-либо, работавший с египетскими мумиями. Составлен даже длинный список “жертв фараонов”. Он начинается с лорда Карнарвона, осуществившего в 1922 г. с Хауардом Картером раскопки гробницы Тутанхамона. Сам лорд и 12 членов его экспедиции умерли в течение шести лет после археологической “находки века”. Представляется загадочной смерть многих участников польской экспедиции, раскопавших в 1973 г. другую гробницу.

12. ...Оставалась надежда на среднеазиатского правителя Тимура. Только он, также не знавший поражений, как Баязид, мог остановить победоносного султана. И действительно, битва при Ангоре (Анкаре), в которой турецкие войска были разбиты, отсрочила на полвека захват ими Константинополя.

13. На Бородинском поле — памятник солдатам Наполеона. Шведским войскам — на поле Полтавской битвы.

14. Южное общество.

15. “Если вы, персы, не улетите, как птицы, в небеса, или не скроетесь в землю; как мыши, или, как лягушки, не ускачете в озеро, то не вернетесь назад и погибнете от этих стрел”.

16. Березань. Это небольшой островок, расположенный недалеко от берега между современной Одессой и Николаевом.

17. Будучи одним из первых историков древности, Геродот превратил историю (по-гречески — рассказ о прошлых событиях) в науку.

18. Только две династии: австрийская — Габсбурги и итальянская — Савойская.

19. При киевском Андреевском монастыре в 1086 г. Ее основала внучка Ярослава Мудрого, дочь великого князя киевского Всеволода Ярославича Анна и руководила школой 26 лет. Тягу к просветительской деятельности Анна унаследовала от отца, который знал пять языков, а также от матери — бывшей византийской принцессы. Об образованности Анны говорит и тот факт, что она в 1089 г. “правила посольство” в Византию. Сотни женщин, получив образование в Андреевской школе, распространяли знания по всей стране, передавая их, главным образом, женщинам.

HOMO SAPIENS

1. 1:50. Для сравнения: у лошади — 1:400, у собаки — 1:100.

2. Железо, которое входит в состав гемоглобина. Многие химические соединения, имеющие в своем составе окисное железо, приобретают красный цвет. Это касается не только человека. У всех позвоночных животных, а также у дождевого червя, пиявок, комнатной мухи и некоторых моллюсков в гемоглобине находится окисное железо, поэтому кровь красная. Некоторые морские черви имеют в крови вместо гемоглобина хлорокруорин, в состав которого входит закисное железо, поэтому кровь этих животных зеленая. А у речных раков, скорпионов, пауков, осьминогов и каракатиц кровь синяя. Вместо гемоглобина она содержит гемоцианин, имеющий в своем составе медь.

3. Ионы натрия и калия. Они помогают создавать разность электрических потенциалов между жидкостями внутри и вне клетки, необходимую для передачи нервных импульсов.

4. Около 100 млрд бит (единица информации). Таким образом средняя память взрослого человека может содержать в 500 раз больше информации, чем вся Британская энциклопедия.

5. Примерно полсекунды.

6. В теле взрослого человека, весящего 70 кг, большую часть веса, примерно 40 кг, составляет вода, которая необходима для жизнедеятельности клеток и нормального течения процессов обмена веществ. Вот почему жажду человек переносит труднее, чем голод.

7. Считалось ранее, что огонь "изобрели" 400 тыс. лет назад. Однако в районе озера Виктория в Африке антропологи из США нашли остатки древнего очага, возраст которого 1 млн 400 тыс. лет.

8. Существует распространенное мнение, что заниматься умственной работой лучше всего сидя. Но ученые пришли к другому выводу: процесс мышления ускоряется, когда человек стоит или неторопливо ходит. Стоящий человек усваивает информацию в 4 раза быстрее, чем сидящий.

9. В первой половине года дети растут в 3 раза быстрее, чем с августа по декабрь, но только в Северном полушарии, а в Южном — наоборот.

10. Как утверждает "Книга рекордов Гинесса", самый высокий человек вселенной живет в городе Самаре. Рост бывшего баскетболиста Александра Сизоненко — 2 м 40 см.

11. Этот рекорд принадлежал Сьюдадель Кабо — 282 ч. — до тех пор, пока не был открыт настоящий феномен, проживающий на Кубе. Это Томас Искиердо Нуньес, который не спит вот уже сорок лет. Медицинское наблюдение над 52-летним пациентом подтвердило, что он даже никогда не дремлет. Когда в 12 лет Томас переболел энцефалитным менингитом, механизм сна в его мозгу был серьезно поврежден. Благодаря применению гипноза и специального лечения Нуньесу удается восстанавливать затраченную энергию, он даже ездит на собственной машине, не нарушая правил. Томас женат, у него двое детей. В долгие свои ночи он пишет стихи, музыку, рисует. В сущности он живет полноценнее других, ведь им "сэкономлено" уже 15 лет.

12. Эн и Чан.

13. Номерология.

14. 29 мышц, что замедляет появление морщин. Но это не единственное достоинство поцелуя. Кто часто целуется, реже страдает заболеваниями желудка и желчного пузыря. Поцелуй

успокаивает боли, потому что стимулирует выделение гормона эндорфина. Успокаивает нервы и оберегает от стресса. Те, кто часто целуется, — оптимисты и в жизни добиваются больших успехов. Так что целуйтесь на здоровье!

15. До 300 разных оттенков ахроматического цвета (т.е. черного, серого и белого) и десятки тысяч цветowych оттенков в различных сочетаниях, а темной ночью, при достаточно прозрачной земной атмосфере, может различить пламя горящей свечи на расстоянии... 25 км.

16. Желтый. Оказывается, на расстоянии 4200 м можно различить только желтый и огненно-оранжевый источник цвета. Именно поэтому во многих странах автобусы, в которых перевозят детей в школу, красят в желтый цвет. В бывшем СССР все дорожные работники одеты в оранжевые куртки.

17. Эффект этот связан с приливом крови к коре головного мозга.

18. Английский ученый Джон Дальтон. Он подробно описал странные явления, происходящие с его зрением: розы для него оказались окрашенные в синеватый цвет, румянец на щеках девушки имел вид чернильных пятен. Ну, а алая кровь, совсем непонятно почему, напоминала бутылочное стекло. Что же касается пурпурного георгина, то этот цветок Дальтон вообще не мог отличить, если его помещали на фоне темно-зеленой листвы. Английский ученый был протанопом, т.е. страдал слепотой на красный цвет. Тех же, кто не различает зеленый, называют дейтеранопами. Однако самое тяжелое нарушение цветового зрения — полная цветовая слепота. Эти люди видят мир в черно-белом изображении.

19. В зимнее время борода положительно влияет на деятельность человеческого мозга. В теплое время обильный волосяной покров на подбородке производит обратное действие, способствуя перегреву головы. Существует прямая связь между размером бороды и интенсивностью выпадения волос у склонных к облысению людей. Чем длиннее и гуще борода, тем быстрее, оказывается, можно полысеть.

20. Айны, коренные жители острова Хоккайдо, который находится на севере Японии. В настоящее время насчитывается всего 12 тыс. представителей этого загадочного народа. Их язык не похож ни на какой другой. По мнению некоторых антропологов, айны происходят от каких-то племен, населявших в древности Северную Азию.

21. При постепенном нагревании организм человека в сухом воздухе способен выдержать не только температуру

кипения — около 100°C , но иногда и более высокую — до 160°C . Однако при этом необходимо, чтобы тело не соприкасалось непосредственно с источником тепла и чтобы нагретый воздух был сухим.

22. Кишечный канал взрослого человека в четыре раза длиннее его роста, а кишечный канал ребенка — в шесть раз.

23. Взрослый человек, даже не производя никакой работы, выделяет столько же тепла, сколько 50-ваттная лампочка. Если бы наше тело вместо кожи было покрыто непроницаемым футляром, подобным термосу, то уже через час температура тела поднялась бы примерно на $1,5^{\circ}$, а часов через 40 достигла бы точки кипения.

24. Углекислый газ, содержащийся в небольшом количестве (0,03%) в атмосфере, совершенно необходим для нормальной жизнедеятельности человеческого организма, он регулирует процесс окисления и возбуждает деятельность мозгового центра, управляющего дыханием.

25. Скорость движения крови в сосудах человеческого организма неодинакова: она достигает 15-20 см/с в аорте и замедляется до 0,5 мм/с в капиллярах.

Полный кругооборот крови, в течение которого частица ее, выйдя в аорту, вновь возвращается в капилляры тела, равняется 20-24 с. При тяжелой физической работе кругооборот крови увеличивается в 4-5 раз.

ИНТЕРЕСНОЕ В БИОГРАФИЯХ

1. Мария Склодовская-Кюри. Первый раз в содружестве со своим мужем Пьером Кюри и Антони Генри Беккерелем в 1903 г. по физике, второй раз в 1911 г. по химии.

2. За то, что он в одну ночь написал и стихи и музыку этого революционного гимна, кстати и сейчас являющегося гимном Французской Республики.

3. “Декларация независимости” — политический и юридический акт, провозгласивший отделение от Англии 13 североамериканских колоний-штатов и положивший начало существованию суверенного государства — США. Она была принята 4 июля 1776 г. Филадельфийским континентальным конгрессом представителей английских колоний во время войны за независимость в Северной Америке. Автор проекта “Декларации” Томас Джефферсон (впоследствии стал президентом США).

4. А.С.Пушкину (скульптор А.Ковалев) и Т.Г.Шевченко (скульптор В.Бородай). Оба памятника находятся в Арров-парке.

5. Пабло Пикассо. Его творческая активность длилась 78 лет. За это время он создал 13 тыс. 500 картин и рисунков, гравюр, 34 тыс. книжных иллюстраций, создал 300 скульптур и керамических фигур. Плоды его творчества были оценены в 500 млн фунтов стерлингов.

6. Оноре де Бальзак венчался с Эвелиной Ганской в костеле города Бердичева в 1850 г.

7. Георг I.

8. Пифагор.

9. Персидский царь Кир.

10. Королева Елизавета II. Она вступила на престол в 1952 г. после смерти ее отца — короля Георга VI.

11. К.Э.Циолковский. Он автор пишущей машинки с необычным принципом действия. Ее конструкция совершенно не похожа на все остальные. Если любая машинка отпечатывает по очереди букву за буквой, то машинка Константина Эдуардовича — сразу целую строку. Полиграфисты знают: такой принцип используется в наборных машинах — линотипах.

12. А.П.Бородин.

13. Кемаль Ататюрк (“Ататюрк” переводится как “отец турок”) — первый президент Турецкой Республики. Его речь продолжалась с перерывами трое суток и вышла отдельной книгой под названием “Речь”.

14. Рыцарь — командор Великого креста Королевского ордена рыцарей мира и справедливости. Атрибутом титула являются орденский знак, мантия с именной тростью и головным убором.

15. Ходже Насреддину. Однажды падишах обратился к нему с вопросом: “Где находится центр Земли?”. Мудрец ответил: “Вот здесь” и посохом очертил круг перед собой. Владыка усомнился. Но Ходжа, как всегда, оказался прав: “А вы измерьте расстояние отсюда во все стороны!”. Через много лет, говорят, на этом самом месте был установлен памятник.

КНИГИ И ИХ АВТОРЫ

1. И.

2. “Букварь”. Был издан в 1574 г. во Львове Иваном Федоровым.

3. Рассказом о расселении и судьбах восточных славян. Создателем летописи считают Нестора — монаха Печерского монастыря в Киеве, написавшего свой труд около 1113 г.

4. В Улан-Баторе, в Государственной публичной библиотеке Монголии. Для изготовления книги потребовалось 50 кг золота и 0,5 т серебра.

5. В начале XVI в. книги были очень тяжелыми, а по размерам приближались к сложенной пополам современной газете. Сложение пополам (по-латински ин-фолио) дало название таким книгам — фолианты. Чаше отпечатанный лист складывали дважды и страница представляла собой четвертую часть листа (формат ин-кварто). Итальянский типограф и издатель Альд Мануций предложил сгибать печатный лист третий раз, и страница стала уже восьмой частью листа (формат ин-октаво). Но как на такой “маленькой” странице разместить прежний текст? Выход нашел гравер Франческо из Болоньи. В 1501 г. он придумал убористый мелкий шрифт, по наклону и форме букв очень напоминавший рукописный. Его называли курсивом (курвиус — по-латински “бегущий”, вероятно, из-за наклона букв, подобного наклону бегущего человека). Говорят, что за образец своего шрифта Франческо взял почерк итальянского поэта XIV в. Петрарки.

6. “Энциклопедия искусств, наук и религии”. Ее редактировали великие французские просветители XVIII в. Вольтер, Дидро, Гольбах, Руссо и др. В 1751-1780 гг. она вышла в 35 томах.

7. “Кто есть кто” (по-английски “Ху из ху”). Книга ежегодно выпускается в Лондоне издательством “Эй энд Си Блек”. В ней можно найти биографии почти 30 тыс. известных в мире политиков, бизнесменов, деятелей науки и культуры, спортсменов и т.д.

8. Стефан Цвейг. В этих новеллах автор повествует о событиях прошлого, в которых личный подвиг человека сливается с поворотным моментом истории. Цвейг взял свои “звездные часы” из разных эпох и разных стран. Наряду с Наполеоном и маршалом Груши, создателем “Марсельезы” Руже де Лиллем и Гете героями его новелл становятся авантюрист и герой Нуньес Бальбоа, открывший миру Тихий океан, неудавшийся колонизатор Калифорнии Иоганн Зутер, трагически погибший английский путешественник Роберт Скотт. К этому циклу можно отнести блистательную повесть о подвиге Магеллана и полный прелести очерк “Америго Веспуччи”.

9. “Пойманное за хвост желание”. Пьеса написана в сюрреалистической манере. В ней 6 актов, и длится она 52 мин.

10. Знаменитая книга Даниеля Дефо “Робинзон Крузо”, впервые вышедшая в свет в 1719 г.

11. “Учитель фехтования”.

12. “Кавказ”.

13. Полина Виардо — французская певица, друг И.С.Тургенева.

14. Мария Александровна Пушкина-Гартунг.

15. С рассказом Марка Твена “Знаменитая скачущая лягушка из Калавераса”.

16. Поэма “Гаврилиада”. Поэтом он отказался от авторства.

17. С.В.Руданский (1833-1873 гг.).

18. Музей, посвященный Дон-Кихоту, Санчо Панса и другим героям знаменитого романа Сервантеса, находится не в Испании — на родине “рыцаря печального образа”, а в Мексике, в городе Гуанахуато.

19. Зинаида Павловна Тулуб.

20. Алекс Вильямс. В семилетнем возрасте он написал научно-фантастический роман о приключениях робота, ставший бестселлером в Великобритании. Книга специально была напечатана издательством со всеми грамматическими ошибками, допущенными юным автором.

В МИРЕ ПРЕКРАСНОГО

1. Колосс Родосский. Эта гигантская статуя бога Солнца Гелиоса еще в древности была разрушена землетрясением. Проводя археологические раскопки на Родосе, ученые обнаружили “останки” колосса, которые при определенных условиях излучают в темноте интенсивное бело-голубое сияние. Голова, руки и плечи статуи отлиты из не изученного до сих пор сплава.

2. В Дамасском национальном музее находится глиняная табличка с записью песни, найденной в местечке Рас-Шамра. По мнению ученых, эта музыкальная запись является древнейшей и относится к XIV в. до н.э. (Ранее самым древним считалось музыкальное произведение, созданное Пифагором в V в. до н.э.). Примечательно то, что в нижней части таблички нанесены ноты для исполнения песни, в которой восхваляется богиня Никаль — жена бога Луны.

3. Лучшим певцом или певицей по традиции считается прима миланского театра Ла Скала. Первое место здесь — автоматически обеспечивает первое место в мире.

4. Ученые Иерусалимского центра библейских исследований после анализа росписи Леонардо да Винчи “Тайная вечеря” в трапезной миланского монастыря Санта-Мария делла Грацие пришли к выводу, что великий художник допустил ряд неточностей. Исследователи, возглавляемые американским ученым Джимом Флемингом, считают, что главное несоответствие произведения великого мастера евангельскому сюжету состоит в определении места за столом Иуды Искариота. По их мнению, Иуда занимал почетное место непосредственно слева от Христа, так как он не смог бы есть с Христом из одного блюда, находясь почти в конце пасхального стола. Но в Евангелии от Марка есть слова Иисуса: “...один из двенадцати, обмакивающий со Мною в блюдо”, из чего следует, что все ели из одного блюда. Значит сидели они не так, как изобразил Леонардо — в линию, а кружком. В этом случае Иуда мог сидеть и не рядом с Христом, а напротив.

5. Известный французский художник Эжен Делакруа когда-то создал картину, на которой были изображены Шопен и Жорж Санд. Музеи не заинтересовались этим произведением, и лишь через определенное время его купил коллекционер, который решил картину выгодно продать музеям. Он разрезал ее на две части и продал как два портрета. Сейчас одна половина, на которой изображен Шопен, в Париже, другая — с Жорж Санд — в Копенгагене.

6. Основанием Эрмитажа принято считать доставку в Зимний дворец коллекции из 225 картин, купленных по распоряжению Екатерины II в Берлине. Произошло это в 1764 г. В коллекцию входили в основном полотна голландских и фламандских живописцев.

7. “Запорожец за Дунаем” С. Гулака-Артемовского, написанное в 1863 г.

8. Н.А. Римский-Корсаков.

9. Дрымба.

10. До 1931 г. театр обслуживал промышленные центры Украины: Донецк, Луганск, Артемовск, Николаев, Днепрпетровск, Запорожье, и др., а с 1944 г. — во Львове.

11. На Кубе.

12. На первом месте — индийские кинематографисты (735 фильмов в год), на втором — США (396), на третьем — Японии (320).

13. Уолт Дисней. Именно за эту киноленту он был удостоен титула “Король Голливуда”.

14. “Гопак”. К тому же этот танец имел серьезный характер. Со временем он стал исполняться мужчинами и женщинами вместе. Но сохранился быстрый темп с постепенным ускорением. В Украине имеется несколько вариантов “Гопака”. Они отличаются и хореографической композицией, и музыкой. Мелодии и ритмы “Гопака” были использованы П. Чайковским в опере “Мазепа”, Н. Римским-Корсаковым в опере “Майская ночь”, М. Мусоргским в опере “Сорочинская ярмарка”, Н. Лысенко в опере “Энеида”, А. Хачатуряном в балете “Гаянэ”, А. Свечниковым в балете “Маруся Богуславка”, А. Штогаренко в симфонической сюите “Памяти Леси Украинки” и др.

15. Во Львове в 1880 г. А в 1903 г. во Львове открылся Высший музыкальный институт.

ОТКРЫТИЯ И ИЗОБРЕТЕНИЯ

1. Именно в этой стране произошло рождение и становление железнодорожного транспорта. Англичанин Р. Тревитик в 1803 г. построил первый в мире паровоз. Чуть позже в Англии другими конструкторами было создано еще несколько машин, “управляемых паром”. Но самым совершенным оказалось изобретение их соотечественника Джорджа Стефенсона — паровоз “Блюхер”, начавший работать в 1814 г. на руднике. А в 1823 г. Стефенсон основал в Ньюкасле первый в мире паровозовагоностроительный завод, где сконструировал паровоз “Ракета” для железной дороги общего пользования Манчестер — Ливерпуль.

2. Немецкий инженер Готлиб Даймлер. Деревянные раму и колеса он разыскал в каком-то сарае, но самое главное — двигатель внутреннего сгорания, работавший на керосине, сделал сам. У Даймлера быстро нашлись подражатели, заимствовавшие компоновку и некоторые конструктивные решения. Потом они и сами начали вносить в устройство мотоциклов что-то свое.

3. Троллейбус — удобный вид городского транспорта. Он проще по устройству, чем автобус, его легче обслуживать, и пуск в холодное время не проблема, не загрязняет атмосферу, обходится без бензина. К тому же меньше шумит, чем трамвай. Изобретен троллейбус был в 1882 г. немецкой фирмой “Сименс-Гальке”, которая построила первую троллейбусную линию в пригороде Берлина. Троллейбусы оказались экономич-

ным видом транспорта, особенно на дорогах со значительными перепадами высот. Так, при спуске или торможении они "возвращают" в сеть электроэнергию, которую вырабатывают специальные устройства. Кстати, самая длинная в мире троллейбусная линия, проходящая по такой дороге, связывает Симферополь и Ялту.

4. Американский кузнец Томас Девенпорт. Он оснастил вагон скоростными электромоторами, не загрязняющими воздух. Только войти внутрь такого вагончика трудновато — почти все пространство заняли источники тока — аккумуляторы. Прошло еще несколько десятилетий, и Ф.А.Пироцкий построил и испытал в Петербурге вагон с подвесным тяговым электродвигателем. Начиная с 1881 г. трамвайное движение было организовано в Лихтерфельде, близ Берлина. А первая в Восточной Европе трамвайная линия появилась в Киеве в 1892 г. на линии Подол — Крещатик.

5. Прототип токарного станка был изобретен в глубокой древности. Но придали ему "цивилизованный" вид лишь в XVIII в. Сделали это почти одновременно в Англии Генри Модсли и в России Андрей Нартов. Они освободили руку рабочего от резца, закрепив его в специальном приспособлении — суппорте и придав ему самостоятельное движение. Со временем появился массовый электродвигатель, и механические цехи освободились от ременных передач и валов.

6. Первый патент на изобретение пишущей машинки получил англичанин Г.Милл в 1714 г. Действующую же конструкцию первыми создали американские инженеры К.Шолс, С.Суле, К.Глинден, на основе которой в 1873 г. фирма "Ремигтон" начала серийный выпуск.

7. Начало развития магнитной звукозаписи относится к 1898 г., когда датский инженер Вольдемар Паульсен предложил идею оригинального аппарата, соединявшего в себе принципы телеграфа и телефона. Запись информации велась на движущийся носитель — стальную проволоку, но записывались не буквы, а звуки в виде электромагнитных колебаний, изменяющих намагниченность отдельных участков проволоки. Свой аппарат Паульсен назвал телеграфоном. Аппарат в то время признания не получил, название тоже забылось. Когда в 20-х годах вернулись к этой идее, появилось привычное нам название — магнитофон.

8. Фриц Пфлоймер. Он изготовил в 1928 г. первую закрытую кассету. Первые пластиковые кассеты были отштампованы на немецкой фирме BASF. Они выпускались с 1932 по

1935 г., но до широкой продажи так и не дошло. В современном виде магнитофонные кассеты появились в магазинах в 1950 г. в США благодаря звукозаписывающим ассоциациям Нью-Йорка: они сделали коммерческие заказы, и новинка появилась в магазинах.

9. Пластмассовые диски, или пластинки — прямые "потомки" воскового валика, созданного американским изобретателем Томасом Эдисоном. Первая песня, прозвучавшая благодаря новому устройству, была о Мэри и ее овечке. Это произошло в 1877 г.

10. 11 января 1838 г. в городе Морристаун, штат Нью-Джерси (США) состоялась первая публичная демонстрация электромагнитного телеграфного аппарата Морзе. А вот текст первой телеграммы: "Железнодорожные вагоны только что прибыли, 345 пассажиров".

11. Французы — братья Луи и Огюст Люмьеры. В 1895 г. они получили патент на изобретение кинематографа. Но, вероятно, мало кто знает, что за два года до этого украинский изобретатель Иосиф Андреевич Тимченко изготовил два аппарата — "снаряд для анализа стробоскопических явлений" (при участии профессора Н.Любимова) и кинетоскоп (совместно с М.Фрейденбергом), которые осуществляли съемку и проекцию движущегося изображения на экране — прототипы современного киносъемочного и кинопроекторного аппаратов. Разумеется, это не умаляет заслуг выдающихся французских изобретателей.

12. Международной автомобильной выставке, состоявшейся летом 1910 г. в Париже. Множество туристов стали первыми зрителями неоновой рекламы: фасад и вход главного выставочного павильона были обрамлены святающимися трубками. Их предложил для целей рекламы французский инженер Ф.Гланде. Год спустя первая неоновая вывеска украсила модный салон на бульваре Монмартр в Париже. После этого успеха неоновая реклама стала очень популярной.

13. Теперь шифровальщикам придется избегать в качестве основы для шифра любых чисел менее чем из 200 цифр. Зато метод простых сомножителей, на котором основано кодирование информации, становится совершенно надежным.

14. В математике, как и в любой другой науке, немало неразгаданных тайн. Знаменитая задача о квадратуре круга более 2 тыс. лет будоражила умы самых великих математиков. Суть проблемы в следующем: существует ли квадрат, площадь которого точно соответствовала бы площади определенного

круга? Ученый из Венгрии Миклош Лацкович доказал, что любой круг можно разбить на конечное число различных фигурных элементов, из которых можно составить квадрат. Метод доказательства, представленный автором на сорока страницах, был тщательно проанализирован американскими математиками из штата Массачусетс. Они отметили безупречность доказательства.

15. Такой метод называется дендропалеоклиматическим. Он впервые был применен А.Бекетовым и Ф.Шведовым во второй половине XIX в. Уже тогда исследователи установили тесную связь годовых колец деревьев с метеорологическими факторами — температурой воздуха и атмосферными осадками. Такие данные не только дают сведения о климате минувших веков, но и помогают в составлении прогноза на будущее.

16. Ученый-географ Эратосфен, живший в Александрии в 275-195 гг. до н.э. Свое замечательное открытие он сделал... в колодце. Этот исследователь заметил, что во время летнего солнцестояния лучи освещают дно самых глубоких колодцев города Сиены (так называли город Асуан). Значит, Солнце здесь в эти дни стоит точно в зените. А в Александрии, расположенной севернее, дно глубоких колодцев остается в тени. Бросает здесь тень и маленький колышек, укрепленный внутри полого полушария прибора "скафе". Отношение длины этой тени колышка и большой окружности скафе, рассуждал Эратосфен, должно быть равно отношению дуги меридиана между Сиеной и Александрией ко всей окружности Земли (он считал, что оба города лежат на одном меридиане, хотя это и не совсем так). В результате долгих расчетов Эратосфен получил длину большого круга Земли, равную 39690 км. Удивительная точность при тех примитивных инструментах, которыми он пользовался!

17. Гелий. На Солнце его обнаружили в 1868 г. астрономы, изучавшие спектр солнечных лучей во время затмения. На Земле химики открыли гелий в 1895 г.

18. Древнегреческий ученый Птоломей. Он создал атлас в 150 г. Впервые этот атлас напечатали только через 1327 лет в Болонье.

19. Англичанин Фредерик Винзор предложил использовать газ, образующийся при нагревании без доступа воздуха каменного угля, для освещения улиц. Насмешки не остановили изобретателя. И вот в 1807 г. огни газовых фонарей впервые осветили площади и улицы Лондона.

20. Немецкий инженер Эрнст Сименс в содружестве с группой изобретателей. Он основал и стал главным владельцем крупных электротехнических концернов "Сименс". Его именем названа единица электропроводности.

В МИРЕ НАУКИ

1. Врачу Иоганну Хризостому Магненусу, преподававшему медицину в университете итальянского города Павии в первой половине XVII в. Он сжег в обширном соборе кусочек смолы ладана величиной с небольшую горошину и определил, в каком объеме собора после этого стал ощущаться запах ладана. Сравнив этот объем с объемом кусочка смолы, Магненус сделал вывод, что в таком кусочке не менее 777 600 000 000 000 атомов.

2. Уже в 1600 г. знаменитый английский ученый Гильберт утверждал — это ложь, что, впрочем, не помешало другому не менее известному — Эйлеру спустя почти два столетия сказать: "Это не кажется невозможным, потому что есть магниты, которые поднимают

до ста фунтов". Так возможны ли магнитные подвесы, подобные описанным? Увы, нет. Положение железного предмета в поле постоянного магнита оказывается неустойчивым: как бы его не устанавливали, он неизбежно притянется к магниту. Подвесить его, однако, можно, но для этого нужно управлять магнитным полем, т.е. при изменениях положения тела автоматически компенсировать силу тяжести. Таким образом, летающий гроб Магомета — вымысел.

3. Природа создала огромное количество самых различных двигательных механизмов, но все они ограниченного взаимного перемещения — "от" и "до". Причина очевидна. Все детали живых существ состоят из органических тканей, требующих питания и управления. Осуществить питание тканей и передачу сигналов нервной системы можно только при ограниченных перемещениях частей живого механизма. Вот почему сложнейшие шейные позвонки некоторых птиц не позволяют повернуть голову хотя бы на один поворот. Колесо же поворачивается на оси на любой угол, осуществить органическую связь в этих условиях невозможно. Колесо и ось совершенно автономны. В живой природе подобных организмов нет.

4. Украинский ученый Владимир Иванович Вернадский.

5. Палеогеография.

6. В головном мозге дельфинов были обнаружены кристаллы магнитного материала. Специалисты считают, что это

вещество представляет собой один из элементов пока не известного нам магнитного органа. Однако задолго до того, как возникло предположение о его существовании, биологи заметили, что бактерии, обитавшие на морском дне, имеют простые магнитные “компасы”, при помощи которых они располагаются вдоль силовых линий магнитного поля Земли. Затем магнитный материал был найден в брюшке пчел и тканях головы почтовых голубей. Это дает основание утверждать, что птицы и насекомые, совершающие длительные перелеты, могут возвращаться назад благодаря шестому чувству — “магнетизму”.

7. Ученый Рой Леонард из Соединенных Штатов, используя спектрометры и ЭВМ, проанализировал перья голубой сойки и не нашел в них ни капли синего пигмента. Перья ее смотрятся как голубые по той же причине, по какой кажется голубым небо, — из-за рассеяния света. В атмосфере молекулы воздуха, которые гораздо меньше длины световой волны, рассеивают голубой цвет с большей интенсивностью, чем любой другой цвет спектра.

8. Американец М.Лихнер ищет... мусор. Возглавляемая им группа ученых вела раскопки западнее и южнее великих пирамид Гизы. “Хорошо бы найти древнюю свалку” — считает Лихнер. Остатки одежды, орудий труда, другие предметы расскажут больше об уровне экономического развития Египта в тот период, чем что бы то ни было...

9. Итальянский ученый Д.Кардано, который стал систематически их применять. Ему и обязан мир внедрением столь необычных чисел в научный обиход. Им же введены мнимые, или комплексные, величины.

10. Винной бочке. Немецкому ученому И.Кеплеру захотелось проверить, насколько верно купцы измеряют объемы винных бочек. Он отыскал решение, однако вышел при этом на глобальный метод определения объемов, очерченных кривыми поверхностями. А бочки — только одно из его бесконечных приложений. Впрочем, как бы в благодарность им за подсказку, давшую жизнь методу, И.Кеплер озаглавил свою книгу “Стереометрия винных бочек”.

11. Э.Резерфорд считал: пользу ядерной физики для практики люди если и смогут извлечь, то не раньше, чем через сто лет.

12. Попечитель учебного округа Магницкий, осматривая аудитории, учебные кабинеты и анатомический музей университета, возмущился, увидев заспиртованные препараты —

младенцев и человеческие органы. Он приказал все это похоронить по христианскому обычаю. На следующий день к церковному кладбищу двигалась странная процессия. После отпевания в университетской церкви хоронили... анатомические препараты.

13. Палка, веревка, сургуч и слюна.

14. “... язык”. Афоризм понравился и легко вошел в обиход, закрепив мнение о математике как языке научного мышления.

15. Учит того, кто учит.

16. “потому что сразу видны результаты своей работы”.

17. “... практического смысла”.

18. “... потому что законы математики не зависят от того, чего они касаются”.

19. Только комар, а точнее один из его видов способен производить до 2 тыс. 200 взмахов крылом в секунду!

20. Это своего рода собрание вопросов, ответы на которые еще не известны человечеству. Называется она “Энциклопедия неведения”, подзаглавие — “Все, что вы хотите знать о непознанном”. В ее составлении приняли участие специалисты практически всех ведущих отраслей науки.

ТЕХНИКА СЛУЖИТ ЛЮДЯМ

1. В 1890 г. В Нью-Йорке был возведен 22-этажный “Уорлд билдинг”, положивший начало строительству небоскребов.

2. Устройство для остановки лифта при обрыве тросов, которое состояло из двух установленных в вертикальной шахте зубчатых реек и бегущих по ним шестеренок. Когда тросы натянуты, эти шестерни вращаются свободно, не препятствуя движению кабины. Но стоит натяжению ослабнуть, и мощные пружины включают тормоз, шестерни перестают вращаться, кабина надежно стопорится. Э.Отис создал в США фирму, которая начала выпускать безопасные лифты.

3. Техника изготовления монет в средние века была везде примерно одинакова. Брали брусок серебра и вытягивали в прут строго определенного веса, из которого получали всегда одно и то же количество монет, поэтому они и получались одинаковые. Отрубленные от прута кусочки серебра плоскобили на наковальне — получались лепешки овальной формы. Заготовку клали на нижний штемпель, сверху ставили другой и били по нему молотом — получалась монета. Чтобы сделать штемпель, брали железную болванку и на одном торце вырезали вглубь изображение князя или текст. После этого железную болванку закачивали.

4. Первыми были освещены улицы Парижа. Началось с того, что в XVI в. полиция стала требовать, чтобы каждый домовладелец выставлял с 9 ч. вечера в одном из окон нижнего этажа зажженный фонарь. Через некоторое время возникли специальные артели факельщиков, которые за небольшую плату освещали дорогу всем желающим. Постоянные фонарные столбы были установлены на углах парижских улиц более 300 лет назад. В 1818 г. на них появились газовые рожки. Затем на смену газовым фонарям пришли масляные и керосиновые, которые в свою очередь были вытеснены дуговыми лампами — «свечами Яблочкова».

5. В Шотландии. Они воздвигнуты почти 2 тыс. лет назад. Их толстые, гладкие и блестящие стены были в те времена совершенно неприступны. А строили такие замки довольно просто. На земле чертили план здания в натуральную величину. Затем по контуру возводили двойные глинобитные стены, зазор между которыми заполняли дровами. Дрова поджигали и затем сыпали в огонь песок и дробленый известняк, которые плавилась. Образующаяся жидкая стекломасса опускалась вниз и заполняла зазор. После остывания глинобитные стенки убирали, и появлялся гладкий и блестящий замок из стекла.

6. Эхолот. С его изобретением произошел настоящий переворот во взглядах на рельеф дна. Было выяснено, что дно океанов сильно расчленено, что под водой, как и на суше, есть горы и равнины, плоскогорья, впадины и вулканические массивы.

7. Известно, что шум — это колебания воздуха, распространяющиеся в виде волн от источника к приемнику и далее. Различные шумы могут накладываться друг на друга без каких-либо искажений и потерь. Два звука не смешиваются, если пики и впадины волн у одного из них точно соответствуют пикам и впадинам другого звука. Зато следствием сочетания двух таких звуков будет... тишина, поскольку один из них является «отрицательным» по отношению к другому. В этом заключается принцип использования «антишума». Новый метод борьбы с шумом предусматривает быструю электронную обработку звуковых сигналов и точное наложение друг на друга шумового и антишумового полей.

8. Считается, что первые скважины появились в Юго-Восточной Азии свыше 2 тыс. лет назад, бурились вручную и были довольно глубоки — достигали 900 м при диаметре 15 см. Они предназначались для добычи соляных растворов. Буровой ин-

струмент — долото и бамбуковые штанги — опускались в скважину на канатах, свитых из тростника.

9. Этот способ используется строителями сравнительно недавно. На глубину 16-18 м бурится скважина. Туда опускается горелка. При температуре 1400° грунт плавится. Затем он затвердевает и становится несущим столбом.

10. Шеллак — это выделения насекомых, внешне напоминающих крылатых муравьев, которые питаются побегами тропических растений. Шеллак используется для производства изоляционных лаков, незаменимых в современных электронных приборах, для выпуска красок, эмалей. Также применяется в деревообрабатывающей, пищевой, фармацевтической промышленности.

11. Единственная в мире страна, где миллионы автомобилей заправляются чистым спиртом, — Бразилия. Более того, машины на чистом бензине здесь вообще не работают: горючее на 20-25% обязательно разбавляется спиртом.

12. В сейсмоопасной зоне здания строят так, что фундамент состоит из двух частей — подвижной и неподвижной, так называемые дома-качели. Поэтому даже при сильных толчках жители дома будут ощущать лишь плавное покачивание.

13. Анемометром.

14. Анероидом.

15. На телеантенну без взаимных помех можно принимать одновременно не более 4-5 программ. Дальнейший рост их количества возможен только при использовании кабельного телевидения.

16. КОСПАС - САРСАТ. Она действует на территории США, Канады и некоторых других стран. По соглашению, подписанному странами-участницами Международной морской организации (ИМО), все суда должны быть оборудованы специальными буями для слежения за ними со спутников.

17. Может. Геофизики разработали и широко применяют сейсмические способы разведки полезных ископаемых. Это делается так. В какой-то точке поверхности производится взрыв, который порождает сейсмические волны. На некотором расстоянии устанавливается сейсмограф. При известной длине пути и времени пробега сейсмической волны легко устанавливается скорость распространения сотрясения. Если изменить расстояние между сейсмографом и точкой взрыва, то получим сведения о строении толщи, выясним глубину залегания пород.

18. Сейчас это уже реальность. Чтобы отпереть замок, достаточно к нему приложить указательный палец. Но не чей-либо, а хозяина квартиры. Лазерное устройство считывает дактилоскопический рисунок, который принадлежит только ему и никому больше, и открывается дверь.

19. В Ватикане в 1886 г. по личному указанию папы Римского Льва XIII. В библиотеке с ее помощью обслуживались внутренние помещения, где хранились книги и важные документы. А состояла миниатюрная станция из трех элементов: блока с десятью пронумерованными клавишами, импульсивного передатчика и селектора.

20. По предложению представителя фирмы "Даймлер" во Франции Эриха Елиника новый автомобиль назван именем его дочери — Мерседес.

ВЕЩИ-ПИОНЕРЫ

1. В XVI в. Венецианская республика чеканила мелкую монету, которая называлась "газета". Когда в 1556 г. в Венеции появилось первое печатное издание "Notizie scritte" ("Письменные известия"), его стоимость была определена в одну газету. К этому так привыкли, что название монеты перешло на название издания. А из итальянского слово "газета" перешло в другие языки.

2. "Черный пенни". Марка изготовлена в Великобритании в 1840 г. и положила начало выпуску знаков почтовой оплаты и их коллекционированию.

3. В Англии в 1660 г. Их изобретение приписывают почтмейстеру Генри Бишопу. Печати отмечали месяц и день отправления корреспонденции. Письма клеймились на каждой почтовой станции, и по оттискам штемпелей контролировали скорость их продвижения. Клейма изготовлялись самых различных рисунков. В Западной Европе они имели форму мальтийского креста или фигурной рамки.

4. Самые древние монеты изготовлялись из сплава золота и серебра. Появились они в греческом государстве Лидия в Малой Азии приблизительно в 685-652 гг. до н.э.

5. О том, что в Древнем Риме старались предотвращать дорожные происшествия, свидетельствует находка путевого знака, обнаруженного недалеко от города Ливорно в Италии, у крутого дорожного поворота. Он был в виде камня, на котором высечена надпись: "Это место является опасным".

6. Самые древние ножницы применялись для стрижки овец и представляли собой два ножа, соединенных дугообразной стальной пружинящей пластинкой. А современный вид ножницы приняли в VIII в., когда какому-то ремесленнику пришлось в голову соединить два режущих полотна с помощью стержня. Стальные лезвия в старину обычно наваривались на железную основу, иногда даже из серебра, ножницы покрывались позолотой, украшались орнаментом. Изготовители из разных городов стремились как-то выделиться, поэтому многие ножницы не были похожи друг на друга.

7. Компасом. Он состоял из бронзовой пластины с изображениями знаков Зодиака. На полированной части пластины помещалась ножка из магнетита, которая могла свободно поворачиваться и ориентироваться в магнитном поле Земли. Положение этой ножки и служило основанием для предсказаний... Возможно, этот компас самый древний. Однако изобретение прибора приписывалось не только китайцам, но и финикийцам, скифам, арабам, итальянцам, французам, норманнам... А может, изобретателями компаса следует признать древних майя? Ведь разыскали же археологи в Эквадоре "прибор" в виде железного стержня, который, если положить его на плавающий в воде кусочек дерева, постоянно указывает определенное направление. Этому компасу более 3 тысячелетий!

8. Это была магнитная игла, вложенная в соломинку или тростниковую трубочку, плавающую в тарелке с водой.

9. В музее города Целе — в Словакии. Она изготовлена из кости 35 тыс. лет назад, а нашли ее в начале нынешнего века в одной из пещер. Интересно, что по форме игла с тех пор практически не изменилась.

10. Самые древние — защитные очки от солнца, которые хранятся в Британском музее. Они найдены в гробнице Тутанхамона и представляют собой пару коричневых стекол, в которые вплавлена бронзовая проволока, выполняющая роль дужек. Для очков имелся футляр.

11. Каких только не было раньше утюгов! Они даже различались по номерам: цифры, выбитые на крышке, определяли размеры и массу. Самая старая конструкция утюга — цельнолитая чугунная.

12. До изобретения вилки ее функции выполняли... перчатки. Римляне надевали их для того, чтобы, не обжигая пальцев, брать горячее мясо во время еды.

13. В античном мире перчатки служили в основном для защиты рук. В Германии и Скандинавии их носили воины и охотники. В средние века постепенно перчатки становятся предметом роскоши, символом власти. Епископы носили перчатки из золотых нитей. Для священников пониже рангом предназначались белые нитяные, которые согласно специальному папскому указу считались символом чистоты. Для “простых смертных” перчатки делались из оленьей, телячьей и овечьей кожи... Этот элемент одежды во времена рыцарства приобретает символическое значение. Пожать руку, не снимая перчатку, — оскорбление. Вручение перчатки означало, что рыцарь становится вассалом того, кому вручен “залог”. Если перчатку бросили на землю или просто послали кому-то, то это означало вызов на бой. Другое дело, если ее дарила дама. Это был знак величайшей милости: избранник мог быть уверен в искренности дарящей. Сохраняя этот символ верности, рыцарь носил подарок в специальном мешке на шее.

14. Первые печи, сделанные из глины или выложенные из булыжника, появились еще в каменном веке. Топились они, естественно, по-черному — дым шел в помещение. Но по сравнению с костром это уже был шаг вперед! Такие “обогреватели” существовали в течение многих тысячелетий. Лишь к началу нашей эры появляются печи и камины с дымовыми трубами.

15. Этот аксессуар дамского туалета появился более 100 лет тому назад. Изобрел его парижский модельер Чарльз Фредерик Ворс, назвав предметом “для придания округлости фигуре худых женщин”. А вот что было “до того”. Египтянки не носили его вовсе, гречанки скрывали свои формы под эластичными бандажами (повязками), а критянки, наоборот, завязывали широкие ленты под грудью. И лишь прекрасные римлянки с помощью кожного строфия (своеобразного бюстгалтера) ввели в моду поднятую грудь. Ну а потом, вплоть до XVI в., “царил” корсетный панцирь с металлическими вставками для поднятия груди. Он застегивался на спине с помощью винтов и шарниров! Но и это не самое страшное изобретение. По испанской дворцовой моде, например, девочкам еще в раннем детстве привязывали на грудь свинцовые пластины, чтобы она оставалась плоской.

16. В Соединенных Штатах. Произошло это так. Однажды золотоискатель А. Айк пришел в ярость, обнаружив, что вот уже в который раз придется выбросить относительно новые штаны только потому, что их карманы, куда он складывал

крупинки драгоценного металла, разодрались в клочья. Отыскав ближайшую мастерскую, Айк заказал мастеру Дж. Дэвису “вечные панталоны”. Невозмутимый портной взял кусок брезента, или, иначе, джинсовой ткани, раскроил ее, прошил суворой оранжевой ниткой, оторочил карманы кожей и вручил заказчику. Так родились знаменитые джинсы. А в 1873 г. Леви Страус — эмигрант из Баварии, обосновавшийся в Сан-Франциско, — заплатив за лицензию 68 долларов, выбросил на рынок первую партию джинсов, которая называлась “Деним XX 501”.

17. В неандертальскую эпоху. Археологические раскопки свидетельствовали, что ими регулярно пользовались на территории бывшей Югославии 50-100 тыс. лет назад.

18. В Норвегии. Изобрел ее Йохан Ваалер в конце XIX в. В честь этого события был воздвигнут памятник — гигантская скрепка высотой 7 м, массой 600 кг неподалеку от Осло. Норвежская скрепка на два метра выше своей соперницы из германского Франкфурта-на-Майне.

19. Коллочка репейника. Неприятная необходимость каждый раз после прогулки вычищать колючки из шерсти собаки натолкнула швейцарца Жоржа Деместреля на мысль изучить “феномен репейника”. Так в 1956 г. сама природа подарила человеку идею “липучки”, или, как она правильно называется, текстильной застежки. У истоков “липучки” в бывшем СССР стоял Украинский НИИ по переработке искусственных и синтетических волокон в Киеве.

20. У Рихарда Штайфа — юноши, жившего в городке Гингены в Германии, была теть Маргарита. Она передвигалась с помощью кресла-каталки и зарабатывала себе на жизнь шитьем и изготовлением тряпичных зверей. В 1902 г. племянник нарисовал и помог тете сконструировать из мохера первого мишку, у которого поворачивались голова и все лапы. Вначале игрушка не очень понравилась публике. На следующий год матерчатые изделия тетушки Маргариты впервые были выставлены на Лейпцигской ярмарке. Но и здесь новинка не имела успеха. Лишь в последний день в выставочном зале появился один торговец из США и сразу заказал 3 тыс. “Тэдди-беров” (так ласково называют мишку в западных странах). С того дня и путешествует по свету косолапый плюшевый медвежонок.

21. Из акульей кожи. Такими напильниками полировали дерево и даже мрамор. А жители островов Тихого океана

кое-где и по сей день пользуются напильниками из рыбьей кожи.

22. Струнные музыкальные инструменты возникли в глубокой древности. В их основу положен звук, производившийся охотничьим луком при спуске тетивы. Этот звук дал начало арфе, а дальнейшие изменения формы привели к созданию тамбуровидных инструментов. Затем появились ящикообразные гусли, цитры и клавесины. Гусли на Руси были известны еще в VI в.

23. На кафедральном Соборе в английском городе Солсбери, часы установлены в 1386 г., а в 1956 г. заново отремонтированы и пущены в ход.

24. Датский. Этот флаг с белым крестом на красном поле был учрежден в 1219 г.

25. В 1826 г. французским ученым Жозефом Нисефором Ньепсом. Он нашел способ закрепления изображения, используя для этого посеребренную медную пластинку, покрытую слоем светочувствительного асфальтового лака.

НАШИ "МЕНЬШИЕ БРАТЯ"

1. Дельфин. Это млекопитающее, предки которого когда-то обитали на суше. Он дышит легкими. В процессе эволюции приспособился обходиться без сна. Ведь ему приходится периодически всплывать на поверхность и вдыхать определенную порцию воздуха. У дельфина "трудятся" и отдыхают полушария головного мозга поочередно. Это дает ему возможность никогда не спать.

2. Раскрыта тайна способности кашалотов "видеть" в абсолютно темной среде: спермацетовый мешок, составляющий половину огромной головы животного, является своеобразной "линзой" ультразвукового локатора, с помощью которого эти киты могут не только видеть, но и парализовать на какое-то время "ультразвуковым ударом" свою жертву.

3. Насекомые и прочие паразиты наносят китам травмы: одни, так называемые китовые вши, разгрызают кожу до крови, другие, обладающие раковинами, внедряются в кожу еще будучи личинками и используют ее как среду обитания. Рост паразитов приводит к образованию на теле кита обширных колоний, где кожный покров может быть уничтожен совсем. Все это беспокоит животное и оно, стремясь избавиться от паразитов, устремляется в опресненные воды — мелкие лагуны, устья рек и т.п. Паразиты тут же покидают кожу, но

раковины остаются. В этих мелководных заливах киты — из-за отлива — обсыхают и теряют способность вернуться в море.

4. Утконос.

5. Говор птицы кукубарры, обитающей в австралийских лесах, напоминает бессвязные крики и хохот психически ненормального человека. В последнее время существование этой птицы находится под угрозой. В Европе входит в моду содержание кукубарр в квартирах — в качестве "музыкальной приправы" к званым вечерам. Поэтому, несмотря на строгие меры, за птицей идет настоящая охота.

6. Пингвин. Взрослая птица кормит проголодавшихся птенцов молоком в тех случаях, когда другие родители задерживаются с доставкой рыбы, которую добывают в полыньях. В раскрытый клюв пингвиненку птица отрывают густую белую массу, получаемую из собственного жира. Этот жир перерабатывают в своеобразное молоко специальные железы. Жиробелковая масса содержит все необходимое для развития птенца.

7. Кошки постоянно слизывают с себя не столько приставшую к ним грязь, крошки от еды, сколько собственный запах. Домашние кошки, их дикие сородичи — рыси, бырсы, леопарды, тигры — охотники. Причем охотятся из засады: если добыча заранее почует опасность, кошка рискует остаться голодной.

8. Весь секрет в покрытии серыг. Интересно, что коровы-модницы дают больше молока. Объясняется это тем, что серьга пропитана инсектицидом, надежно защищающим животное от кусающих и раздражающих насекомых. Кроме того, в серьгу главы стада можно вмонтировать миниатюрный радиоприемник, что позволит в строго определенное время специально обусловленным радиосигналом вызвать все стадо на дойку.

9. Многие века знахари из западно-африканских стран рассматривают слона как своеобразный ходячий склад лекарств. Практически любая часть его используется для изготовления чудодейственных снадобий против многочисленных болезней. Так, лекарство из кожи слона поможет при оспе и проказе, из хвоста — снимет боли в животе, отвар из ребер — средство против астмы, а применение слоновьего жира успокаивает нервную систему. И поистине универсальными свойствами обладают почки слона.

10. Существует миф, согласно которому страусы прячут голову в песок от страха. Научные наблюдения доказали, что эти самые большие птицы лишь опускают голову на землю,

чтобы отдохнули мышцы их длинной шеи. Дыхание страусов активное, и с головой под песком они бы моментально задохнулись.

11. Когда-то голуби использовались во время войны враждующими армиями для передачи секретной информации. С развитием военной техники от этой услуги пернатых связистов отказались. Лишь во французской армии до сих пор есть подразделение голубиной почты. Специалисты считают, что в экстремальных условиях, когда техническая связь по какой-нибудь причине нарушится, эти птицы смогут принести неоценимую пользу.

12. Чистота посевов — залог будущего урожая. У человека в этом деле есть помощники. Так, если на грядки с помидорами выпустить кроликов, все сорняки очень быстро будут уничтожены, а листья, стебли и цветки помидоров останутся нетронутыми. А обыкновенные гуси “специализируются” на хлопчатнике, поскольку вкус именно этого растения они не любят.

13. Анабас-ползун, обитает в Индии и Бирме. Длина его тела — 20 см. Он способен ползать по суше, отдаляясь от воды на значительные расстояния. Нередко вылезает на стволы прибрежных деревьев, используя хвост и колючие лучи плавников. Во время засухи анабасы оставляют высохший водоем и ползут по суше, отыскивая воду. Пойманные рыбы могут оставаться живыми от 5 до 6 дней в емкостях без воды.

14. “Четырехглазки” — живородящие рыбы — встречаются в морских и пресных водоемах Центральной и Южной Америки. Глаз этой удивительной рыбы разделен горизонтальной полоской кожи на верхнюю и нижнюю половины. Обычно рыба плавает так, что верхняя половина глаза остается над водой, и поэтому она видит то, что делается в воде и воздухе.

15. Более 60 лет назад в столице Исландии Рейкьявике был объявлен запрет на содержание собак. Объясняют это тем, что они виновны в переносе паразитов.

16. Раковины тропических морских моллюсков. Ученые назвали их “монетария монета”. Они водятся на мелководье Индийского и Тихого океанов. В Китае изображение раковины этого моллюска в виде иероглифа “пэй” вошло почти в 200 понятий, связанных с куплей — продажей и финансами. Не зря же они служили в этой стране деньгами — почти до XX в. В Индии эти раковины известны под именем “каури” и тоже имели хождение в качестве монеты — до XIX в.

17. Мидии — отличные фильтровальщики морской воды. Этот моллюск без перерывов забирает воду, пропускает через себя, отделяя питательные частицы — мельчайшие водоросли и различные микроорганизмы. Крупная мидия за сутки пропускает через себя до 70 л воды. Вот почему этих моллюсков называют “санитарами моря”.

18. Героиня древнегреческой мифологии Арахна была одной из лучших учениц богини Афины Паллады, научившей всех женщин на Земле прясть и ткать. В этом искусстве Арахна достигла такого мастерства, что даже осмелилась соревноваться с самой Афиной. Увидев ковер изумительной красоты, богиня оскорбилась тем, что ученица превосходит ее в мастерстве, и в великом гневе разорвала ковер, а Арахну превратила в паука. Отсюда пошло название целого класса паукообразных, или арахнидов.

19. Пауки связаны с насекомыми лишь родством. От насекомых их отличает число ног: у насекомых 3 пары, у пауков — 4.

20. Пауки выделяют шелковую нить из бородавок в конце брюшка. В них находятся крупные железы.

21. Пять. Два больших, помогающих насекомому находить медоносные растения, а еще три крошечные — на голове, чтобы ориентироваться на свет.

22. В Панаме. Необходимый организму белок насекомое получает не из привычной для пчел цветочной пыльцы, поэтому специальные приспособления на задних лапках для ее сбора у них почти исчезли.

23. Из паутиного шелка. Да что там перчатки — из паутины вязали целые платья! Поначалу их изготавливали из паутины пауков-крестовиков, затем обнаружилось, что для этой цели более пригодна нить пауков Мадагаскара и Восточной Африки. Эти гигантские пауки живут в двухметровых гнездах: расстояние между концами ножек взрослой паучихи доходит до 12 см. Паутина, выделяемая ими, не толще 0,007 мм. Это самый тонкий натуральный шелк, которому можно найти техническое применение. Паутина очень прочна. Одна беда: носовой платочек из нее дороже целого платья из натурального шелка.

24. Это насекомое, уничтожающее различных вредителей, в том числе тлей, имеет множество народных названий: “коровка”, “ивашечка - красная рубашечка”, “солнышко”, но чаще всего “божья коровка”, а в странах Западной Европы — “божья мать”. В древности в представлении многих народов яркий красный цвет и округлая форма тела были связаны с

образом Солнца, и поэтому существовал культ божьей коровки. Слово "коровка" тоже объясняется просто. Во время опасности она выделяет из сочленений ног оранжевую жидкость, так называемое "молочко".

25. Австралия. Победное шествие родолии по планете связано с тем, что в Калифорнию из этой страны привезли цитрусовые культуры. Вначале они хорошо развивались, а затем стали погибать от желобчатого червеца, завезенного вместе с посадочным материалом. Никакие меры борьбы не помогали. В 1888 г. родолию привезли в Калифорнию, выпустили на цитрусовые плантации, и в течение первого же лета она уничтожила всех вредителей. Наиболее известны семиточечная, двуточечная и изменчивые коровки.

26. Морская водомерка, которую можно встретить в открытом океане на расстоянии нескольких тысяч километров от берега. Она скользит по волнам со скоростью 2-3 км/ч. Крыльев у нее нет. Питается она планктоном, мальками, плавающей икрой различных жителей моря и даже медузами, высасывая их.

27. Как правило, насекомые на морозе не могут жить — энергии обменных процессов в их организме не хватает для сопротивления холоду. Но вот в Гималаях обнаружен вид насекомых, которые бодрствовали при температуре -160. Почти все они оказались самками. Механизм, защищающий их от холода, до конца не изучен. Ученые полагают, что в организме этих "насекомых" вырабатывается природный... антифриз, т.е. вещество, снижающее температуру замерзания жидкости.

28. Крик пингвинов напоминает ослиный рев. Не всех, однако, а ослиных пингвинов — одного вида этих птиц. По свидетельству очевидцев, несколько птиц может вполне замечать хор из десятка тысяч ослов!

29. Рыба-колючка. У нее на спине — несколько острых шипов-колючек, имеется пара колючек и на черевце. Колючка надежно вооружена. Гнездо строит самец. Подобно тому, как птицы выют свои гнезда. Отдельные корешки, стебельки, водоросли — все сплетает он вокруг основы-кустика. Гнездо выходит похожим на шар размером с яблоко.

30. Нырнувший под воду пингвин гребет не лапами, как, скажем, утка, а крыльями. Работая своими короткими крыльями-ластами, пингвин летит-плывет под водой так быстро, что обгоняет теплоход. Эта птица может плавать и на поверхности воды, тогда он гребет перепончатыми лапками, как все водо-плавающие птицы.

ОПАСНЫЕ СОСЕДИ

1. Близ городов Кемптон и Вельголан в Австралии. Причиной его послужило сообщение, что полчища птиц в 20 тыс. голов наступают на поля фермеров. Тогда солдаты австралийской армии с артиллерией, усиленные отрядом добровольцев, под командованием майора стройными рядами двинулись против превосходящего силами противника, коим оказались... страусы. Как показали дальнейшие события, ему овладели искусством стратегии и тактики лучше, чем армия. Используя методы маскировки и заблаговременного отхода, ему избежали разгрома, и штат Западная Австралия был вынужден выплачивать премии за каждого убитого страуса.

2. Кролики. В 1834 г. братья Хенты привезли в Австралию 5 этих животных. А к концу XIX в. полчища грызунов заполнили обжитые людьми районы, нанося неимоверный ущерб сельскому хозяйству. Ведь 7 кроликов съедают столько же травы, сколько одна овца. К 1953 г. от эпидемии погибло 750 млн кроликов, после чего поголовье овец в стране возросло на треть. С тех пор о кроликах почти забыли. Но в конце 80-х годов началась новая вспышка массового размножения грызунов. Ученые предполагают, что виновники нового бума — особи, унаследовавшие устойчивость к вирусу миксоматоза от своих переживших мор предков.

3. Этот удивительный гибрид вывели зоологи итальянского города Парма. Новое животное обладает мощным костяком льва, стремительностью бега самого быстрого наземного животного — гепарда (его скорость до 120 км/ч), ловкостью и обонянием пантеры. По мнению опытных охотников, гибрид может стать незаменимым помощником даже при охоте на крокодилов, гиппопотамов и полярных волков.

4. У рыси маленькое по сравнению с ее размерами сердце, поэтому от длительного преследования жертвы наступает кислородное голодание и она начинает задыхаться. Кстати, среди крупных животных самое маленькое сердце у льва.

5. В Австралии. Эта рептилия вооружена ядом, который в 300 раз сильнее яда американской гремучей змеи, в 20 раз — индийской кобры и в 4 раза — австралийского тайпана — самого опасного из пресмыкающихся этого континента. Змея достигает 2 м, она коричневого цвета, с маленькой головой, никаких особых примет не имеет.

6. В Новой Зеландии. Закон о запрете ввоза змей в эту страну был продиктован заботой о сохранении многочисленного отряда бескрылых птиц, в том числе киви, ставшей символом Новой Зеландии. Когда для съемок фильма "Ева и

это проклятое яблоко” популярной американской актрисе Бодарек потребовалась пятиметровая рептилия, правительству пришлось принять специальное решение. “Если змея и сбежит, — сказал премьер-министр Р. Малдун, — ей суждено умереть от старости в одиночестве”.

7. Два: жилатье и эскорпион. Ящерицы первого вида достигают длины 50 см и обитают на границе США и Мексики, второго — чуть крупнее и обитают в западной Мексике.

8. Осу. Исследуя жизнь и нравы “пчелиного волка”, известный энтомолог Фабр не знал, что оса убивает пчел ядом, который сродни одному из самых страшных — ботулиновому. Самки (самцы вполне безобидны) на лету перехватывают пчел, сшибают, зажаливают насмерть, вводя стилет жала под подбородок, где хитин тонок. Отсюда яд быстрее проникает в область головного нервного узла. Затем оса стискивает брюшко жертвы, в результате чего язычок пчелы покрывается медом, выдавленным из зобика. Филантус апиворум (оса-бандит) обсасывает пчелиный язычок и продолжает тискать жердву, словно выжимая содержимое из зобика. Эта повадка — ограбление убитых, дала натуралисту повод назвать осу не только разбойником и убийцей, но также и мародером.

9. Муха. Люди должны обратить против мух все возможные средства!

10. Кобры-снайперы. Во рту у них всегда много яда, смешанного со слюной. В минуту опасности они выбрызгивают его на жертву. Брызгать ядом на расстоянии могут и некоторые азиатские кобры, например, очковая змея.

НАШИ ЗЕЛЕННЫЕ ДРУЗЬЯ

1. Речь идет об орхидее. Природа создала около 20 тыс. видов этого цветка. Это не только удивительно красивый цветок, но и полезное растение, используется в кондитерской промышленности (плоды ванилина) и парфюмерии.

2. В пустыне Намиб, что в Намибии.

3. Так прозвали эти растения местные жители за то, что они по своей форме напоминают овец. Распространены как в тундре, так и в горных областях Новой Зеландии. Отдельные растения плотно прижимаются друг к другу и образуют подушки, что предохраняет их от чрезмерной потери влаги и большого охлаждения при сильных ветрах.

4. Раффлесия Арнольда. Этот цветок был обнаружен в 1818 г. в юго-западной части острова Суматра британским исследователем Томасом Стамфордом Реффлзом. Его попутчик, врач-натуралист Джозеф Арнольд назвал эту находку величайшим

чудом растительного мира. Названный в честь открывших его естествоиспытателей, этот цветок один из самых редких и загадочных в мире. Лишенный корней и зеленых тканей, он высасывает питательные вещества из корней ползучих растений, устилающих почву влажных тропических лесов.

5. На гербе Ливана. Кедровые леса в этой стране давно вырублены, но археологические раскопки и литературные источники указывают, что могучий кедр был национальной гордостью этого края. Леса Ливана были источником для поставок наиболее распространенного материала на Ближний Восток и в Европу. Кстати, в Британском музее хранятся фрагменты двустворчатой двери из дворца, построенного 3 тыс. лет назад в Ассирии. Высота их около 8 м, ширина — около 2,5. Скреплялись они бронзовыми полосами с изображением богов и воинов. Вероятно эта древнейшая в мире дверь была изготовлена из ливанского кедра.

6. Белая акация.

7. Сирень. Впервые ее семена были завезены в Европу из Константинополя в 1563 г. Кустарник, который турки называли “лилак”, привлек внимание австрийского посланника, и он привез его в Вену. Вскоре “турецкая калина” зацвела во многих странах. В конце XVI в. зарегистрирована ее первая разновидность — белая сирень. И только в начале минувшего столетия ботаники установили, что родина сирени — труднодоступные районы Югославии, Болгарии и Румынии.

8. “Тот проживет здоровые лета, кто будет кончать свои завтраки туловыми ягодами”. Так писали Гораций о шелковице. Ее листьями питается туловый шелкопряд, дающий прекрасный натуральный шелк. Тысячелетия хранили китайские императоры тайну изготовления его и монополию на драгоценный экспорт. Неминуемая и немедленная смерть ждала каждого, кто пытался вывезти семена шелковицы или яички шелкопряда — грону. Легенда рассказывает, что удалось это одному путешественнику. Он спрятал зернышки в складках чалмы, к которой стража не посмела прикоснуться. По другой версии, грону доставили византийскому императору Юстиниану два монаха-миссионера, пронеся ее через границу в пустотельных посохах.

9. В 1706 г. в Киеве были открыты два шелковичных завода, заложены первые в Восточной Европе плантации. Отдельные деревья посадок тех лет сохранились до наших дней. Живет шелковица 200-300 лет.

10. Всем известно, что это гриб не съедобный. Но, вероятно, не все знают, что это гриб очень полезный. В старину препаратами из него лечили туберкулез, ревматизм и другие

болезни. Этот гриб использовали для уничтожения мух и клопов. Мухоморами лечатся больные лоси. Медведь, перед тем, как залечь в спячку, тоже ест мухоморы. А нити грибницы красных мухоморов питают азотом и другими веществами корни березы, ели, сосны, лиственницы.

11. В глубине городского парка содержание бактерий в несколько сот раз меньше, чем в воздухе неозелененного района.

12. Причина в том, что цветочные почки у нее закладываются на однолетнем приросте. Поэтому приходится липе сначала вырастить побеги, дать им одревенеть и лишь потом распускать цветки.

13. В России, на Дальнем Востоке. Здесь же распространена ее желтая сестра, у которой вместо бересты — мохнатая кора. По качеству древесины выделяют березу “каменную” и даже “железную”. В тундре приспособилась жить карликовая, а в тайге — гигантская береза. Всего в березовом семействе около 120 видов!

14. Папайя. На островах Океании, где ее насаждения занимают большие пространства, местное население зовет его деревом “Будь здоров!”

15. Древние греки приписывали соку василька способность быстро заживлять раны. Согласно легенде, на это свойство растения указал мудрейший из кентавров — Хирон, познавший все науки и целебную силу всех трав. Эта легенда, по-видимому, была известна К. Линнею, который весь род васильков назвал “центауреа”, т.е. “кентавры”. Самый распространенный вид их “цианус” — синий, есть и чернолиловые, и желтые, и розовые, и белые.

16. В эпоху великих географических открытий в странах с ярко выраженным сезонным климатом. Ведь первое, с чем сталкивался человек, открывавший новые земли, была природа, необычайно красочный и яркий мир растений. В Западной Европе в домах знати возникла мода на экзотические заморские растения, которые очень дорого ценились и были большой редкостью. В 1739 г. европейцы познакомились с китайской розой, а затем с камелией японской, с кактусом и фукцией, завезенными из Америки. Тогда же появились и первые руководства по выращиванию комнатных растений.

17. С помощью плотоядных растений. Они не только ловят насекомых, но и не требуют особого ухода. Наиболее эффективны в качестве охотников на мух росянка, жирянка и венерина тучелька.

18. В 1717 г. лондонский ботаник Томас Фэйрчайлд, работая в питомнике, создал неожиданно для самого себя самый

первый в мире садовый гибрид. Он скрестил два вида гвоздики — голландскую с турецкой.

19. Кактус “анданте” (шагающий). Это житель перуанских пустынь. Вместо корней у него отростки, покрытые острыми шипами. Подгоняемый ветром, кактус передвигается на большие расстояния, получая влагу и питание не из почвы, а из воздуха.

20. Древесина бальсы. Толстое бревно из нее длиной в 5 м один человек может легко унести на плече, а тонкая дощечка порхает, поднимаемая ветром, словно листок бумаги. Плот, составленный всего лишь из 3 досок этого дерева, легко выдерживает 6 человек с поклажей. Именно из древесины бальсы был изготовлен известный ныне всему миру плот океанической экспедиции Тура Хейердала — “Кон-Тики”.

О ВКУСНОМ И ПОЛЕЗНОМ

1. Это каменная табличка, найденная археологами в районе Тигра и Евфрата. На ней за 1700 лет до н.э. неизвестный кулинар “записал” рецепты из мяса буйвола, антилопы и голубя, которое варилось в говяжьем бульоне с добавкой хлебных крошек.

2. Поза эта неудобная. Неизвестно, знакомы ли они были с физиологией пищеварения, но современная наука объясняет это явление тем, что на механизм выделения желудочного сока оказывают действие различные пищеварительные гормоны, в частности гастрин, образующийся в слизистой оболочке желудка. Когда желудочный сок достигает дна желудка, дальнейшая выработка гастрина прекращается, тормозится механизм, стимулирующий выделение желудочного сока (а приходилось есть помногу и долго). Чтобы воспрепятствовать этому, древние гурманы принимали неудобную позу.

3. С древних времен люди стремились вкусно и плотно поесть, не забывая о разнообразии своего меню. Однако лишь в 1521 г. герцогу Генриху фон Брунсвик-Вольфенбюттелю пришла идея перечислить на пергаментной бумаге блюда, которые будут поданы во время официального банкета в немецком городе Вормсе. Впрочем, пришлось ждать еще два века, пока меню прочно заняло место на столах Людовика XV и мадам де Помпадур. Широкое распространение меню получили во времена Великой французской революции, когда повара бывших аристократов открыли свои рестораны. Без специальной карточки, на которой указан весь перечень яств, сделать свой выбор было невозможно. Кстати, впоследствии

некоторые меню оформлялись великими художниками, в том числе Клодом Моне.

4. Изобретением консервов человечество обязано скромному кондитеру Николя Франсуа Апперу. Причем открытие свое он сделал случайно, обнаружив, что если прокипятить плотно закрытую бутылку с соком, то он долго не испортится. В результате многочисленных опытов кондитер пришел к выводу, что готовить припасы удобнее в жестяных запаянных банках — при кипячении они не лопаются. А в 1804 г. на одной из улочек Парижа открылся магазин, в котором продавалась “Разная снедь в бутылках и коробках”. При магазине, владельцем которого был Николя Аппер, находилась небольшая фабрика, изготавливавшая эти продукты.

5. На западе Швейцарии, недалеко от Тванна. Нашли его археологи. Хлеб был испечен 4000-3500 лет до н.э.

6. Среди множества различных видов хлеба есть один — без крошек. Его создали специалисты одной из крупнейших французских пищевых компаний “Лезафр” для рациона участников советско-французского космического полета. Эту проблему ранее безуспешно пытались решить многие фирмы, ведь в условиях невесомости крошки могут доставить космонавтам немало хлопот.

7. Сыр. Кстати, в средние века он пребывал на службе “божественного правосудия”. Так, подозреваемому в преступлении священник вручал кусок хлеба с сыром. Если тому удавалось их целиком проглотить, он признавался невиновным. Если нет — соответственно наказывали.

8. В XVI в. в Венеции ремеслом карамельщика занимались известные стеклодувы. Французские мастера “сладкой скульптуры” украшали своими шедеврами столы королей и знати. Галльский петушок из сахара занимал почетное место среди тортов и десертных блюд. Хотя материал для петушков и состоит из простых компонентов, взятых в пропорции: 1 кг сахара, 300 г глюкозы (чтобы смесь не кристаллизовалась) и 300 г воды, работа с ним сложна и трудоемка. Надо ведь обращаться с кипящей массой, температура которой 160°C.

9. В Восточную Европу привозили этот “заморский напиток” из северного Китая, где он назывался “чай”, а в Англию — из южного Китая, где он назывался “ти”. Кстати, первое чаепитие на Руси состоялось еще в 1638 г., когда монгольский Алгин-хан, ублажая московского царя Михаила Федоровича, прислал ему в дар четыре пуда чайного листа. И уже тогда придворная медицина оценила лечебные свойства восточного напитка. Лекарки заметили, что он помогал от насморка, иногда от головных болей и почти всегда при расстройствах желудка.

10. Плодик липы содержит до 60% калорийного масла, которое используется для кондитерских изделий. Масло (до 8%) есть даже в побегах. Съедобны и питательны листья и почки липы. На Дальнем Востоке из них готовят салаты, подливы, маринуют их.

11. Арбуз. Правда, ботаники считают его ложной ягодой, потому что обычные ягоды весят несколько граммов, арбуз же — до нескольких десятков килограммов.

12. Африканская пустыня Калахари. Оттуда арбуз через Грецию, Италию пришел в Европу. Для хранения свежих арбузов нужны были всякие ухищрения: помещали их, например, в бочку с золой так, чтобы один плод не касался другого, или подвешивали в толстых плотных простынях, подержав предварительно несколько часов на солнце.

13. В Японии. Генетик Кихара вывел такой сорт арбуза более 40 лет назад. Мякоть его очень сладкая, имеет консистенцию густой сметаны. Плод к тому же стоек к атакам вредителей.

14. Слива возникла путем скрещивания терна с алычой. Это доказал в 1936 г. генетик В.Рыбкин. Есть подозрение, что некоторые виды птиц, рыб и насекомых возникли таким же путем, но весомых доказательств этого пока не существует.

15. Киви. Вкус плода — нечто среднее между сладкой дыней и кисло-сладкой сливой. По калорийности новый плод в 8 раз превосходит апельсин. Устойчив к сезонным температурным перепадам: от -17° до +35°C. Эту культуру можно успешно культивировать в умеренном климате — в Украине, Белоруссии, России и т.д.

16. Сибирь и Северная Монголия. Поэтому ревень хорошо переносит суровые и малоснежные зимы, может расти в северных районах. Особенно ценно, что урожай собирают уже в мае, через 20-30 дней после начала вегетации. Еще в глубокой древности ревень выращивали как лекарство. К тому же это высокоурожайная культура. Гектар плантации дает до 40 т ревеня. Однако его чрезмерное употребление содействует кальциевой недостаточности в организме: кальций связывается щавелевой кислотой. Поэтому лучше использовать молодые черешки, где ее меньше.

17. В Северной Америке. Из сока такого клена получают до 4 млн кг сахара ежегодно. Но, пожалуй, самым примечательным является остролистый, или платановидный. Он удивительно красив и обладает древесиной, пригодной для изготовления мебели, музыкальных инструментов, спортивного инвентаря.

18. Япония. Там сажают лопух по весне на грядках, а к осени образуются белые корнеплоды, похожие на свеклу, сочные, приятные на вкус. Пчелы из ярких малиновых шапок-цветков получают один из лучших своих сборов. Этот мед темный, тягучий, с сильным пряным ароматом. Измельченные и сваренные в сахарном сиропе корни — оригинальное лакомство.

19. В Гонконге. Его неофициально называют “Цикада”, поскольку все блюда готовят из цикад. Владелец ресторана Ван Юли два раза в сутки получает из Индонезии так называемых королевских цикад. На кухне из них приготавливают 46 различных блюд: пирожки с начинкой из цикад, лепешки из высушенных насекомых, супы с заправкой из маринованных, вяленых и соленых цикад. Пекут также пирожные с кремом на основе этих насекомых. Иностранцы туристы от ресторана в восторге, местные жители более сдержанны, возможно, из-за очень высоких цен.

20. В Японии. Считается, что эти цветы при соответствующем приготовлении не только не ядовиты, но даже помогают в сохранении молодости, здоровья и красоты. Имеются сотни рецептов приготовления блюд из этих цветов. Знатоки утверждают, что они исключительно вкусные.

21. В разные годы содержание витамина “С” в ягодах малины, черной и красной смородины, несмотря на то, что их собирают с одних и тех же кустов, изменяется более чем вдвое. Оказывается, что причина в атмосферных осадках. В засушливое время содержание витамина “С” можно повысить умеренным поливом этих ягод всего за час до сбора урожая. Биохимические исследования показали, что днем аскорбиновой кислоты (витамина “С”) в ягодах содержится больше, чем утром и вечером.

22. Яблоня в форме телеграфного столба, совершенно не имеющая ветвей, демонстрировалась на лондонской сельскохозяйственной выставке. Все листья, цветы и плоды у нее растут прямо на стволе. Это “чудо” — результат работы растениеводов. По их словам, у таких деревьев большое будущее, так как яблони без кроны занимают меньше места (могут даже выращиваться на балконе), требуют меньше ухода и менее прихотливы.

23. За то, что вначале европейцы пытались употреблять вместо клубней горькие и ядовитые ягоды. А нынешнее название картофеля дали итальянцы: картуфале.

25. Грибы. Их мир необыкновенно разнообразен, известно около 100 тыс. видов. Есть и такие, что видны только под микроскопом. Пенициллин, положивший начало эре антиби-

отиков, имеет прямое отношение к грибам. К сожалению, многие не знают особенностей даже известных грибов. Например, гноевик может вызвать отравление, если его запить рюмкой спиртного, потому что алкоголь хорошо растворяет токсин этого гриба. Некоторые съедобные грибы способны вызвать отравление, если их употреблять часто и в большом количестве: они содержат микродозы токсических веществ, которые имеют свойство накапливаться в печени. Это, например, опята, свинушки, лисички, рядовка фиолетовая. Иногда в грибнице аккумулируются вредные вещества из загрязненной почвы.

26. Кочан капусты. Это разросшаяся до гигантских размеров верхушечная почка, приспособившаяся для хранения питательных веществ.

26. Самые большие плоды имеет пальма, растущая на Сейшельских островах. Их называют “мальдивские орехи”. Плоды эти косточковые, окруженные не мякотью, а волокнистой массой. Диаметр плода достигает 50 см, а косточки — 35 см. Весит такая “косточка” несколько килограммов, а сам плод — несколько десятков килограммов.

27. Входы грибов обладают громадной силой, с какой они пробиваются на поверхность почвы — к свету. Сила эта заключается в клетках верхушечных точек роста. Грибы способны не только пробить асфальт, это известно многим, но и вспучивать деревянные и цементные полы. В своем росте они развивают силу в несколько атмосфер!

28. Помад оро.

29. В Бразилии. В экономике республики статья экспорта его превышает остальные. Благодарные бразильцы на окраине города Сан-Пауло соорудили своеобразный памятник — отличное из металла кофейное дерево.

30. В США. Создал этот сорт один американский фермер. Он давно мечтал о яблоне, в которой было бы минимум древесины, а больше плодов. Однажды он случайно набрел в своем саду на странную яблоню. Его поразило то, что карликовая крона дичка, за которым никто никогда не ухаживал, была усыпана яркими, сочными и вкусными плодами. Но главное, что удивило фермера, — плодоносящему дереву было не больше 2 лет. Значит такой сорт может давать замечательный урожай и притом в самые короткие сроки. Отсюда и пошло название “спур”, что означает по-английски “пришпоривать”... Сад из таких деревьев — ростом не выше метра — можно увидеть в Молдове. Там урожай не собирают, а “скашивают” вместе с ветками. Через год вырастают новые и дают такой обильный урожай — до 1000 ц!

МИРОВОЙ ОКЕАН

1. Красное море. Оно же и самое соленое.
2. Балтийское море. Варяжским называли его славяне. Это полузамкнутый водоем. По глубине он значительно уступает Черному и Каспийскому. В Ботническом и Финском заливах оно почти пресное, а в юго-западной части — чуть соленое.
3. Мариинская впадина. Она находится в Тихом океане. Ее глубина 11 тыс. 521 м.
4. Если учесть, что высочайшая вершина мира — гора Джомолунгма (Эверест) поднимается на 8 тыс. 848 м, а самая большая глубина 11 тыс. 521 м, то расстояние между этими точками равно более 20 тыс. м.
5. Вода — активный поглотитель света. На глубину 10 см проникает 80% световых лучей, падающих на поверхность. Под слоем воды в 100 м распространяется 0,002 % света, а ниже — царство вечной темноты.
6. Солтфиорд, у побережья Норвегии. Его скорость достигает 30 км/ч.
7. У берегов Турции. Это почти что целый затонувший корабль, возраст которого приблизительно 3 тыс. 500 лет. Лежит на глубине около 800 м. Найденные здесь ювелирные изделия — бесценный клад. Благодаря ему мы намного больше знаем о бронзовом веке и о жизни народов, населявших Средиземноморье.
8. Каравелла благодаря малой осадке могла проходить по мелководью, заходить в русла рек, недоступных для крупных кораблей. Это было очень важно в эпоху географических открытий. Однако каких-либо схем, а тем более подробных чертежей каравелл не сохранилось. Объемное видение в голове плюс умение в руках — так строили их корабелы-кустари.
9. В Канаде. Эта традиция восходит к 1840 г. А порт — монреальский.
10. Одно из лучших зданий Ростока, крупнейшего германского порта на Балтийском море, отдано музею судоходства, который известен не только макетами старинных парусников, медными компасами, корабельными колоколами, собраниями судовых книг, но и картотекой старинных портовых и речных сооружений. При музее действует общество истории судоходства.

ВОДНЫЕ АРТЕРИИ ЗЕМЛИ

1. Это одно из первых упоминаний о Днепре Геродота Галикарнасского, жившего в V в. до н.э. в Древней Греции.

2. Гидрологи пришли к выводу, что Волга начинается с гор Урала. Миллионы лет назад ее воды текли примерно там же, где современная Кама. А нижние, подземные “этажи” Волги продолжают жить там и в наше время.

3. Не спешите давать ответ, хотя из старых учебников известно, что Нил впадает в Средиземное море. Действительно, еще в начале века существовала дельта Нила, изобиловавшая рыбой, крокодилами и бегемотами. Теперь Нил в море не впадает: пустыня впитывает остатки нильских вод далеко от побережья.

4. Река Диала, протекающая по территории Ирака. Судил ее персидский царь Кир. Переправляясь через Диалу, царь лишился своего “священного” белого коня, который утонул в реке. Разгневанный Кир приказал прорыть 360 каналов для того, чтобы отвести воду из Диалы. Река перестала существовать на тысячу лет. Но со временем пески пустыни высушили и занесли эти каналы, а река вернулась в свое прежнее русло.

5. Река Таджура, что на северо-восточном побережье Африки. Течет она из одноименного залива и впадает в озеро Ассаль.

6. Река Волхов в России. Вытекая из озера Ильмень, она впадает в Ладожское озеро.

7. Шуя, вытекающая из Укшозера (Карелия). Она 15–20 раз в году меняет направление своего течения. Это удивительное явление объясняется периодическим действием ключей, питающих Укшозеро и реку Шую. В момент ослабления деятельности ключей уровень воды падает, и она устремляется в озеро.

8. Обычно 2–3 года. Если озеро глубокое, то 20–30 лет. Рекордсменом, вероятно, можно считать Байкал, где вода меняется полностью 1 раз в 4 столетия.

9. Проведенная перепись озер страны Суоми назвала точную цифру. На ее территории 186 тыс. 888 озер — площадью более 500 тыс. м². Кстати, сообщается, что на берегах этих озер и на морском побережье построено более миллиона саун.

10. Титикака. Находится оно в Южной Америке, в Андах, на высоте 3 тыс. 812 м. Длина его составляет около 200, а ширина — местами 60 км. Вода в Титикаке пресная и отличается исключительной прозрачностью и необычно интенсивным синим цветом. Максимальная глубина озера, близ острова Соте, 270 м.

ЧАША СО ЗМЕЕЙ

1. Как свидетельствует притча, китайский император Хань V встретил на прогулке человека и разговорился с ним. “А знаете

ли, — сказал человек, — мне 180 лет. Сто лет назад, когда я стал сед и беззуб, мне подарили подушку. Я сплю только на ней, и видите, ко мне возвратилась молодость, — выросли новые зубы, и волосы почернели, мускулы мои упруги...” Естественно, император пожелал такую подушку... С тех пор она получила название “подушка императора”. Это предмет из ткани, пропитанный настоями лекарственных трав. Они помогают при сосудисто-мозговых заболеваниях, гипертонии, грудной жабе и других недомоганиях.

2. Тибетская медицина считает, что таких растений нет. По этому поводу существует тибетская притча. Одному медику, соискателю ученой степени, дали задание найти растение, которое не обладает никакими целебными свойствами. Несколько месяцев он искал такое растение и не нашел. Ему присвоили ученую степень.

3. Нафталин. Это особая функция нефти. Широко применяется для лечения и в наше время. Зачастую оказывается единственным средством, способным облегчить страдания, а нередко и полностью излечить ряд заболеваний опорно-двигательной системы, кожных и гинекологических болезней.

4. В 50-е годы во время раскопок в Египте ученые обнаружили три человеческих зуба, соединенные золотой проволокой. Это первый мост, изготовленный неизвестным мастером более 4 тыс. 500 лет назад.

5. Аспирин был создан в конце прошлого века немецким химиком Феликсом Хофманом. Этот препарат не только оказался незаменимым при простудах, но и обнаружил другие полезные свойства. Например, при точном дозировании предупреждает инфаркт и образование тромбов.

6. Эминаз. Он создан Ричардом Смитом и Джозефом Грином. Это химический эквивалент натурального фермента, который препятствует свертыванию крови и образованию тромбов. Действие лекарства основано на его способности быстро “находить” в коронарных сосудах сгустки крови. В результате артерии часами остаются “открытыми”. Лекарство надо вводить немедленно, как только врач установит инфаркт.

7. Первоначально за основу был взят государственный флаг Швейцарии, так как одним из основателей общества был швейцарец Анри Дюнан. Первый съезд шести стран-учредительниц состоялся в 1863 г. в Женеве. Но в связи с тем, что тогда главной задачей общества была помощь раненым на войне, то белый крест кантонов Швейцарии заменили красным. Когда деятельность общества охватила страны с мусульманским населением, поступили по аналогии и символом сделали традиционный на Востоке полумесяц.

8. Коленная чашечка Э. Хемингуэя, получившего ранения во время гражданской войны в Испании, была изготовлена из платины.

9. В Болгарии. Сиамские близнецы были связаны между собой в области груди и верхней части стенки живота. Главной проблемой, успешно решенной хирургами, было разъединение общей печени.

10. Рыбы размером в 15-20 см живут в небольших озерах недалеко от городка Кангал турецкой провинции Сивас. Они обладают удивительным свойством лечить людей. Если на теле имеется рана или порез, то достаточно погрузиться в воду одного из озер, как к поврежденному месту устремляются рыбы и своими маленькими ртами начинают прикасаться к ране. После такой обработки она заживает на удивление быстро. Особенно помогают рыбки при лечении кожных заболеваний.

11. Профессор Мимун принял решение поддерживать жизнь в ступне, соединив ее артерии и вены с артерией и веной левой руки больного. Операция длилась 6 ч.

12. Английский врач Эдуард Дженнер. Он сумел привить коровью оспу мальчику, вызвав у него легкую форму заболевания. Этот метод был назван впоследствии вакцинацией — от латинского слова “вака” — корова.

13. Профессор Бастиен, известный во Франции как лучший специалист по грибам. Чтобы доказать эффективность лекарства, Бастиен провел опасный эксперимент, ход которого транслировался по телевидению. Профессор съел несколько ядовитых грибов, а затем ввел себе сыворотку. Никаких признаков отравления не наблюдалось.

14. В некоторых странах выпускаются микропроцессоры, которые монтируются в зубные протезы. Мини-ЭВМ связана с микроскопическими кристаллическими датчиками, которые устанавливаются во рту пациента. Если вдруг в одном из здоровых зубов начинается процесс разрушения, слабые сигналы датчиков усиливаются процессором и в виде легких болевых ощущений передаются в мозг. Таким образом осуществляется ранняя диагностика зубных заболеваний.

15. Они спешат выкопать куст картофеля, выжать из клубней сок и выпить его. Это является, по их утверждениям, отличным противоядием. Кстати, до сих пор во многих странах Латинской Америки старики, не веря в “новомодные импортные средства”, в случае головной боли прикладывают ко лбу дольки разрезанного клубня.

16. В Англии, в лондонском госпитале "Гайс". Интересно, что вся операция проходила лишь под местным наркозом матери.

17. Кислородные бары. Здесь можно, сидя за стойкой, в течение нескольких минут вдыхать дозу кислорода — чистого либо с запахом мяты, кофе, лимона, грибов...

18. Около 300. В частности, известен старинный метод: в карман, пришитый на спину ночной рубашки, вкладывают теннисный шарик, чтобы человек не спал на спине, а на животе и боку он храпит очень редко. Однако существующие способы борьбы, в том числе хирургические, пока не радикальны.

19. В аптеках некоторых стран можно приобрести лекарства, упаковка которых снабжена специальным сигнальным устройством. В определенное время, когда необходимо принять лекарство, раздается сигнал, который утихает только тогда, когда пациент выглотит соответствующую таблетку.

20. При распылении воды образуются ионы гидроксидов и гидроксония, а также освобождаются атомы кислорода, оказывающие прекрасное влияние на сердечно-сосудистую и центральную нервную системы. Такой метод лечения дает благоприятные результаты при гипертонии, бронхиальной астме и других заболеваниях.

ВЫШЕ, ДАЛЬШЕ, БЫСТРЕЕ

1. Человек знает гораздо больше способов плавания, чем любая рыба. Вот самые быстрые: обычный брасс, брасс с гребком ладонями до бедер, брасс на боку, обычный баттерфляй, баттерфляй на спине, треджен, дельфин, дельфин на спине, кроль на груди, кроль с вращением тела, кроль на спине и обычное плавание на спине с гребком руками вдоль тела. Итого — 12 только основных способов плавания.

2. Американский пловец Марк Спитц. В 1972 г. в Мюнхене он был удостоен 7 золотых медалей.

3. Гимнастика.

4. Главному богу — Зевсу.

5. Период между Олимпийскими играми, равный 4 годам.

6. Экихирия.

7. Бегу на дистанции 192,27 м.

8. Пьер де Кубертен.

9. С 1924.

10. В Канаде, недалеко от Торонто. Этот музей примечателен тем, что вплоть до весны 1974 г. ни один иностранец (даже американцы, играющие в НХЛ — Национальной хоккейной

лиге) — игрок, тренер, судья — не был представлен в этом музее. "Окно в Канаду" для иностранцев прорубил советский тренер Анатолий Тарасов. В музее помещен его портрет. А через 15 лет музей пополнился еще одним иностранцем. Это притарь Владислав Третьяк — один из учеников Тарасова.

11. Оно присваивается тому, кто четырежды покорил высоту в 7 тыс. м.

12. Эта знаменитая грязь применяется в спортивных соревнованиях. Ею натирают бейсбольные мячи. Оказывается, грязь помогает подающему лучше ухватить мяч при вбрасывании его в игру. Перед каждым состязанием судья натирает этой грязью не менее 5 дюжин мячей. Конкурировать в торговле с жителями Уиллингборо никто не может — их грязь признана лучшей всеми знатоками!

13. По традиции, родившейся сотни лет назад в городке Бабикан, что на острове Ява в Индонезии, здесь проводятся матчи "огненного футбола". Перед игрой кокосовый орех, который служит мячом, вымачивают в керосине и поджигают. Матч проводится ночью. Играя босиком, футболисты демонстрируют свою храбрость и способность выйти из сражения целыми и невредимыми.

14. Право считаться родиной шахмат издавна оспаривали две страны — Индия и Персия. В Персии была традиция, согласно которой выходящая замуж молодая девушка обязательно получает в приданое шахматы. Сейчас эта традиция существует в Грузии.

15. Они были stokлеточными. А рядом с конями и ладьями в них нашлось место фигурам из других игр — наместнику и визирю. В отличие от современных шахмат, им присущ элемент случайности. Так, ходы определяют бросанием костей — как в нардах.

16. В 1809 г. на торжественном приеме Наполеон играл партию с шахматным автоматом, которого называли "механическим турком" и возили по всей Европе. В худшей позиции (а в ящике прятался автор знаменитого руководства по теории шахмат Иоганн Альгайер) император решил было сбить автомат с толку и сделал невозможный ход. "Турок" вернул фигуру на место. Наполеон снова повторил "ошибку". Автомат вторично ее исправил. Но когда третий раз были нарушены правила, "турок" разволновался и движением руки сбросил фигуры на пол. Наполеон же был очень доволен, что сумел вывести из равновесия "механическое чудо". Тайна автомата раскрылась только через 20 с лишним лет во время мнимого пожара, когда испуганный Альгайер выскочил из ящика и бросился наутек.

17. Термин "чемпиона мира по шахматам" родился задолго до того, как получил официальный статус. А произошло это в 1859 г. Пол Морфи завершил свою триумфальную поездку в Европу. Все лучшие шахматисты Старого Света были повержены юным гением. Вот тогда-то в Англии, на прощальном банкете в честь Морфи, а также на чествованиях, устроенных по его возвращении на родину, в Нью-Йорке и Бостоне впервые были произнесены слова "шахматный чемпион мира". Вскоре он, некоронованный король, разочаровался в шахматах и совершенно от них отошел, как бы предвосхитив судьбу своего земляка, коронованного короля Роберта Фишера... Первым официально признанным королем шахмат стал Вильгельм Штейниц. Произошло это в США в 1886 г.

18. Александр Алехин, человек очень сложной судьбы. Уже в начале шахматной карьеры ему пришлось пережить немало испытаний. 20 августа 1914 г. в немецком городе Мангейме начался традиционный турнир Германского шахматного союза. После 11 туров лидировал Алехин. Но 1 сентября германские власти прервали турнир — в Европе уже вспыхнуло пламя первой мировой войны. Всех участников соревнований из враждебных Германии стран интернировали. Сначала их поместили в концлагерь. Долгие и тягостные осенние дни им помогали коротать дорожные шахматы Алехина. Затем шахматистов перевели в Рагштатскую тюрьму, запретив пользоваться даже дорожными шахматами. Узники стали делать шахматы из хлеба. Но вскоре и их отобрали. Тогда Алехин и его друзья стали играть "вслепую" — без шахмат.

В 1921 г. Алехин эмигрировал из России во Францию. Был рекордсменом игры "вслепую". Умер в 1946 г. в Португалии. Похоронен в Париже.

19. В конце X в. Сейчас несколько иронично воспринимается обращение французского мастера Ф.Филидора (1726-1795 гг.) к репортерам, дабы те лично удостоверились, а затем и запечатлели для потомков его игру не глядя на доску сразу против 3 (!) шахматистов. С годами рекорды "незрячих" сеансеров росли. В числе рекордсменов были Р.Рети, Д.Брейер, М.Найдорф. В Сан-Франциско 13 декабря 1960 г. на максимальном числе досок — (56) играл "вслепую" американец Д.Колтановский. Его результат за 3 ч 45 мин: 50 побед, 6 ничьих и ни одного поражения!

20. Чехословацкий гроссмейстер Властимил Горт. 23-24 апреля 1977 г. в Исландии он провел сеанс сразу на 550 досках, проиграв всего 10 партий!

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

- В мире занимательных фактов. — Алма-Ата: Казгосиздат, 1963. — 352 с.
Военный энциклопедический словарь. — М.: Воениздат, 1983. — 863 с.
Гангнус А.А. Через горы времени. — М.: Мысль, 1973. — 176 с.
Долматовский Ю.А. Автомобиль за 100 лет. — М.: Знание, 1986. — 253 с.
Древняя Греция. — М.: Учпедгиз, 1954. — 232 с.
Друянов В.А. Загадочная биография Земли. — М.: Недра, 1981. — 95 с.
Жерневська І. Чаша п'ятого ангела. — К.:Веселка, 1977. — 144 с.
Засов А.В. Галактики. — М.: Знание, 1976. — 64 с.
Книга веселої мудрості. — К.: Рад. письменник, 1969. — 832 с.
Козуля О. Жінки в історії України. — К.: Укр. центр дух. культури, 1993. — 256 с.
Комаров В.Н. Новая занимательная астрономия. — М.: Наука, 1983. — 208 с.
Ларионов А.К. Занимательная инженерная геология. — М.: Недра, 1974. — 280 с.
Муранов О. Незвичайне і грізне в природі. — К.: Веселка, 1976. — 351 с.
Наумов Д.В. Мир океана. — М.: Мол. гв., 1983. — 335 с.
Новиков Э.А. Планета загадок. — Л.: Недра, 1974. — 192 с.
Осадчий А.А. Птицы на вашем дворе. — Донецк: Донбасс, 1982. — 208 с.
Плавильщиков М. Буйволів гребінь. — К.: Веселка, 1977. — 176 с.
Популярная медицинская энциклопедия. — М.: Сов. энциклопедия, 1968. — 923 с.
Популярная художественная энциклопедия в 2-х книгах. — М.: Сов. энциклопедия, 1986. — Т.1. — 447 с.; Т.2. — 432 с.
Путешествия Христофора Колумба: Дневники. Письма. Документы. — М.: Географиздат, 1956. — 526 с.
Сергеев Е.М. Геология и строительство. — М.: Знание, 1962. — 31 с.
Сухотин А.К. Превратности научных идей. — М.: Мол. гв., 1991. — 271 с.
Трифонов Д.Н., Трифонов В.Д. Как были открыты химические элементы. — М.: Просвещение, 1980. — 224 с.
Федорова Е.В. Люди императорского Рима. — М.: Изд-во Моск. ун-та..., 1990. — 264 с.

Видання для дозвілля

**500
ЗАПИТАНЬ
І ВІДПОВІДЕЙ
ДОПИТЛИВИМ**

ВИПУСК 2

Автор-упорядник Геннадій Якович **ФОМИЧОВ**

Редактор Є.О. Шулик
Художник-оформлювач В.Л. Гоцур
Художній редактор А.І. Клименко
Технічний редактор О.Г. Манілова
Коректори Н.М. Мірошніченко,
Л.И. Римаренко

Здано на складання 05.03.95. Підписано до друку 30.05.95.
Формат 84 × 108 1/32. Папір друкарський № 2. Гарнітура Таймс.
Друк високий. Ум. друк. арк. 5,04. Ум. фарбо-відбитків 5,46.
Обл.-вид. арк. 6,18. Зам. 5-1151.

Видавництво "Будівельник". 254053 Київ, вул. Обсерваторна, 25.

Комп'ютерний набір і верстка фірми СП "Текна А/Т".

Головне підприємство республіканського
виробничого об'єднання «Поліграфкнига».
252057, Київ, вул. Довженка, 3.