

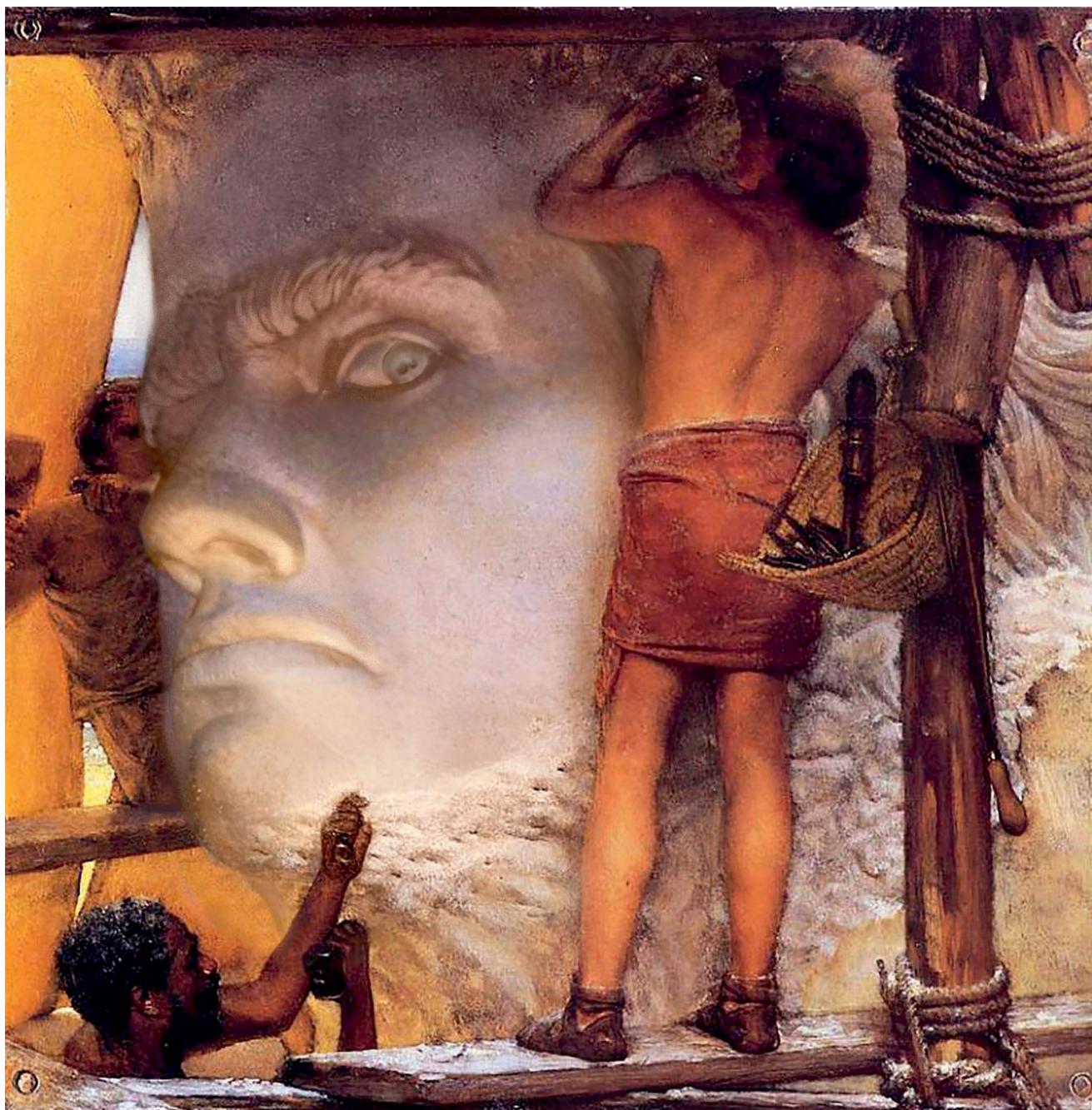
А почему? 6+

Журнал для мальчиков, девочек
и их родителей о науке, технике,
природе, путешествиях
и многом другом.
Спорт, игры, головоломки

10.23

**ЗНАЮТ ВСЕ ПРО ЛУК И СРЕЛЫ,
ПОМНЯТ, КАК СРЕЛКА ЗОВУТ...
КТО ЖЕ БЫЛ НА САМОМ ДЕЛЕ
ЛЕГЕНДАРНЫЙ РОБИН ГУД?**





Лоуренс Альма-Тадема
(1836 — 1912)

СКУЛЬПТОРЫ В ДРЕВНЕМ РИМЕ. 1877.
Коллекция Pilgeram & L. H. Lefèvre,
Галерея Гросвенор, Лондон.

СОДЕРЖАНИЕ

ЗОЛОТОЙ
ФОНД
ПРЕССЫ
ММVIII

Голландец по происхождению, один из шести детей сельского нотариуса, Лоуренс Альма-Тадема показал пример того, чего можно достичь целеустремлённостью. Мать семейства, любившая искусство, учила детей рисованию. Уже в 7 лет мальчик штудировал теорию живописи по трактату Леонардо да Винчи, а ещё глубоко увлёкся древней историей. Это и определило направление его творчества. Кроме бедности приходилось преодолевать недуги. В 14 лет врачи обнаружили у него чахотку, от которой в те времена люди быстро умирали, но то ли диагноз был ошибочным, то ли вправду силой воли и творчества Лоуренс преодолел смертельную болезнь. Потом на него наваливались новые болезни, так что, выучившись в Бельгии, он позже переехал в Англию, где врачи считались опытнее. К тому времени историю Античности и Средних веков, а также историю архитектуры он знал уже как профессионал и писал насыщенные деталями картины из древнего быта и из мифологии. Пришло признание: его полотна нравились британской аристократии, художника приняли в Королевскую Академию художеств, а в 1899 году королева Виктория посвятила живописца в рыцари. Две картины художника приобрела русская императрица Александра Фёдоровна. А отцы-основатели Голливуда позже признавались, что стилистику исторических фильмов черпали в его творчестве.

Полотно «Скульпторы в Древнем Риме» величественно и иронично. Исполнитель император Рима Каракалла как будто с удивлением наблюдает за тем, как его «создают» из мрамора простолюдины.



ОТЧЕГО на небе ночью мало звёзд?
Стр. 4

Школьник Тим и всезнайка из компьютера Бит продолжают своё путешествие в мир **ПАМЯТНЫХ ДАТ**.
Стр. 6

ПОЧЕМУ индийский город Пуна известен как «Оксфорд Востока»?
Стр. 8



КАК появились луна-парки?
Стр. 11



КАКИЕ знаменитые и необычные паровозы, тепловозы и электровозы можно увидеть в Центральном музее железнодорожного транспорта в Санкт-Петербурге?
Стр. 14

КЕМ в действительности был легендарный разбойник и защитник угнетённых Робин Гуд?
Стр. 20



ЧТО ТАКОЕ «двойной лорнет» и какие необычные очки носили люди в прошлом?
Стр. 24

А ещё в этом номере «100 тысяч «почему?», «Со всего света», «Игротека» и другие наши постоянные рубрики.

**Пять тысяч ГДЕ,
семь тысяч КАК,
сто тысяч ПОЧЕМУ!**

Редьярд Киплинг



Допущено Министерством образования и науки Российской Федерации

к использованию в учебно-воспитательном процессе различных образовательных учреждений



СКОЛЬКО

ВСЕГО НА ЗЕМЛЕ РАЗНЫХ МИНЕРАЛОВ



Минералами называют твёрдые тела (в просторечии камни, если речь об отдельных кусках, а не о слоях породы под землёй), относительно однородные по химическому составу и возникшие в результате длительных физических и химических процессов. «Единица» минерала — это кристалл, а множество кристаллов составляют породы. Бывают минералы и жидкие — к примеру, ртуть. Геологи насчитывают на нашей планете более 5000 видов минералов и их разновидностей, деля их на две группы: металлические (красный железняк, медная руда, бокситы) и неметаллические (кварц, асбест, кальциты). К минералам относят и драгоценные камни, которые, как правило, существуют в виде отдельных кристаллов, как изумруды, рубины, алмазы, гранаты и многие другие.

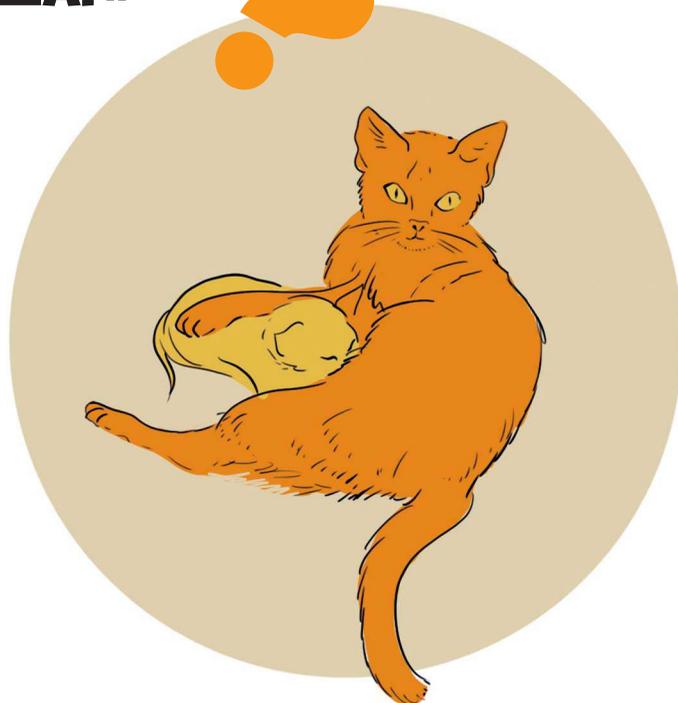
Нарисовала
Юлия ПОЛОЗКОВА

ЧТО

ТАКОЕ КОШАЧИЙ «МОЛОЧНЫЙ ШАГ»



Так названо зоологами особое поведение кошек, особенно молодых. Они могут, с наслаждением урча, мять поочередно, то есть как бы шагая, передними лапками мягкую подстилку... или же самого хозяина. Учёные считают, что это проявление врождённого инстинкта, связанного с периодом, когда котята питались материнским молоком. Присасываясь к матери, они вскоре начинают мять лапками участок материнского тела, тем самым усиливая приток молока... Насытившись, котята блаженствуют. А во взрослом состоянии включается обратный механизм рефлекса: когда кошка довольна тёплой подстилкой или тёплым телом хозяина, у неё автоматически включается «молочный шаг». Это признак глубочайшего доверия к хозяину, которое нужно ценить!





ПОЧЕМУ

С ВОЗРАСТОМ ВОЛОСЫ СЕДЕЮТ?



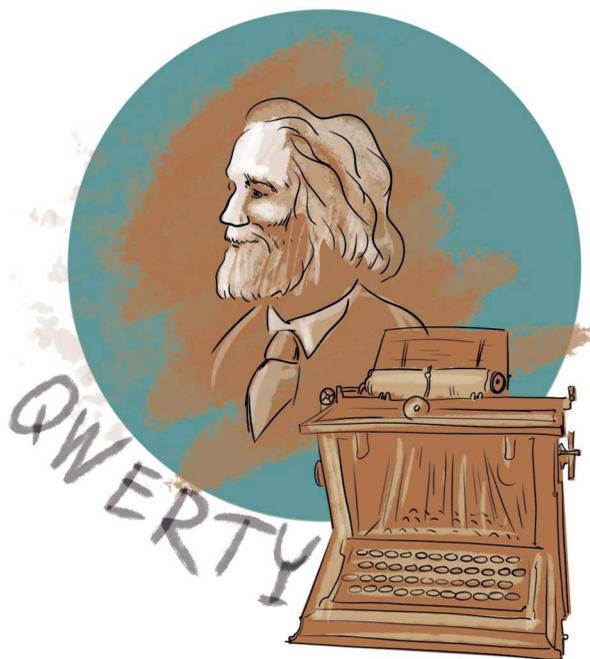
Мировая статистика говорит о явлении «трёх по пятьдесят»: примерно 50 процентов населения Земли примерно в 50 лет имеют 50 процентов седых волос. Оттенок волос изначально определяется насыщенностью их пигментом меланином, который отвечает и за загар кожи на солнце. С возрастом выработка меланина снижается, волосы сначала становятся светлее и постепенно, полностью лишаясь пигмента, у многих людей становятся белыми. Ещё очень важна генетика: у некоторых народов и у отдельных людей седина практически не наступает, а некоторые люди совершенно седеют уже к 30 — 35 годам. И сильный стресс тоже может «отключить» выработку меланина. Недаром говорят «поседеть от страха».

ПОЧЕМУ

БУКВЫ НА КЛАВИАТУРЕ РАСПОЛОЖЕНЫ НЕ В АЛФАВИТНОМ ПОРЯДКЕ?



Расположение букв на клавиатурах, перенявших традицию у пишущих машинок, называется стандартом QWERTY — по расположению первых 6 латинских букв в левом верхнем углу. Идея уходит корнями в конец XIX века, когда пишущую машинку с таким стандартом представил американский инженер Кристофер Шоулз. До этого пользовались машинками с буквами в алфавитном порядке. Буквы располагались на концах рычажков, «стучавших» поочерёдно. А при скоростном печатании рычажки наиболее часто используемых сочетаний букв порой не успевали «отойти», освободив очередь следующим, и сталкивались-слипались, что тормозило печать и способствовало поломкам. Шоулз изучил частоту комбинаций букв в английском языке и предложил новую раскладку, как бы разведя «частые» буквы.





СКОЛЬКО ЗВЁЗД НА НЕБЕ?



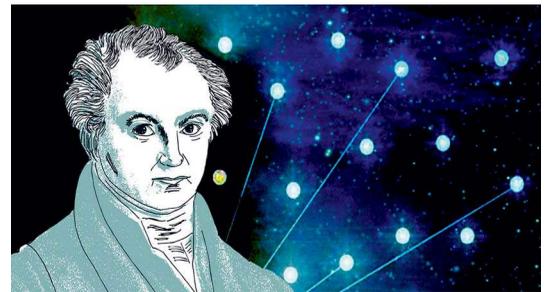
Вселенная бесконечна — это знают все. И звёзд в ней бесконечное множество. Значит, глядя в небо ночью, когда свет далёких галактик не затмевает наше Солнце, мы должны в каждой небесной точке упираться взглядом в какую-нибудь звёздочку. Ночной небосвод должен быть плотно утыкан светящимися разноцветными «фонариками» и ослепительно светиться. Почему же это не так? Парадокс!

ПАРАДОКС ОЛЬБЕРСА

Над решением этого парадокса на протяжении многих веков бились лучшие умы человечества и... не находили ответа! В 1576 году задачу пытался решить английский математик Томас Диггес, веком позже — английский астроном Эдмонд Галлей и немецкий физик Отто фон Герике, в середине XVIII века — швейцарский астроном Жан-Филипп Луи де Шезо. Иоганн Кеплер в 1610 году приводил факт черноты ночного неба как аргумент против безграничности Вселенной. Он говорил, что раз небо НЕ усеяно звёздами без промежутков, значит, их число конечно и разбросаны они в некоем конечном пространстве.

В 1823 году неразрешимая задача, так и не найдя объяснения, утвердилась в науке под названием фотометрического парадокса Ольберса — в честь немецкого астронома и врача Генриха Вильгельма Ольберса, который привлёк к нему внимание в просвещённом XIX веке.

Пытаясь найти ответ на, казалось бы, очень простой вопрос: почему ночное небо тёмное, Ольберс выдвинул смелую гипотезу, что в безграничных космических просторах рассеяно некое вещество, которое поглощает свет далёких звёзд. Смелой гипотеза казалась, поскольку в те времена явление поглощения света было ещё не доказано. Однако новую гипотезу быстро и легко опровергли: если бы пылинки поглощали световые фото-



Генрих Вильгельм Ольберс.

ны, они бы сами разогрелись до звёздных температур и начали бы светиться!

Пытались объяснить парадокс и с помощью предположения об иерархическом устройстве космоса. Эта гипотеза представляла пространство в виде матрёшки, где каждая галактическая система входила в следующую, более высокого уровня. И тогда мы, земляне, могли бы видеть только те звёзды, которые расположены не во всей Вселенной, а лишь в пределах нашей «матрёшки».

ПИСАТЕЛЬ-ПРЕДСКАЗАТЕЛЬ

Самое удивительное в этой истории то, что правильное решение первым предложил не физик, не математик и не астроном, а писатель — Эдгар По. Большинство из вас, конечно, знако-



Телескоп «Хаббл» — наше окно в космос.

мо с его леденящими душу рассказами «Разговор с мумией», «Преждевременные похороны», «Колодец и маятник»... В 1848 году неожиданно для всех он опубликовал поэму «Эврика!», в которой изложил собственные взгляды на проблему происхождения мира. По предположил, что Вселенная возникла в результате Большого взрыва из некой единой и уникальной «первочастицы», изначально вмещавшей в себя всю материю. А значит, она не существует вечно, как предполагали до того, не стационарна, а продолжает расширяться, всё дальше и дальше улетаая от эпицентра. И чем дальше звезда удаляется от наблюдателей, тем скорость



В 2021 году по новым данным, полученным космическим зондом New Horizons, оценка числа галактик была вновь уменьшена и теперь снова составляет всего несколько сотен миллиардов.

её удаления становится больше. Чтобы убедиться в этом, нарисуйте шариковой ручкой на сдутом воздушном шарике десяток-другой точек. На одну из них мысленно посадите «наблюдателя»: просто обозначьте её другим цветом. А потом надувайте шар. Остальные точки побегут от «наблюдателя», причём по мере надувания шарика всё быстрее.

Гипотеза Большого взрыва — уже на официальном научном уровне — получила признание лишь через 100 лет после смерти писателя, в XX столетии. Теперь-то мы знаем, что хотя Вселенная и бесконечна, она имеет конечный возраст и образована примерно 15 миллиардов лет назад вследствие Большого взрыва, как и предполагал Эдгар По. И с тех пор, как он и писал в «Эврике!», происходит её расширение. Значит, с помощью даже самых современных телескопов мы можем наблюдать лишь те звёзды и галактики, которые удалены от нас не более чем на 15 миллиардов световых лет. Количество видимых светящихся точек хоть и огромно, но ограничено этим расстоянием.

АСТРОНОМЫ ОБЪЯСНИЛИ!

В начале 90-х годов прошлого века в астрономической среде устоялось мнение, что нас окружают 200 миллиардов галактик. А недавно британские учёные из Ноттингемского университета подвели итоги исследований, длившихся более 15 лет с помощью знаменитого телескопа «Хаббл», и пришли к выводу не менее парадоксальному, чем сам парадокс Ольберса. Они выяснили, что в обозримой Вселенной как минимум в 10 раз больше галактик, чем принято было считать. Их столько, что каждая точка на небе содержит какую-нибудь из них. Но большинство расположены так далеко, что свет от них теряется по пути. В том числе и в облаках космической пыли.

Кроме того, звёзды не вечны: они, так же как люди, рождаются, стареют и умирают, а значит, перестают излучать фотоны. Поэтому, если в направлении нашего взгляда и есть звезда, она не обязательно должна светиться. Это может оказаться совсем древняя звезда, ядерное горючее которой давно израсходовано.

Так что чёрное небо ночью говорит нам о том, что мы живём в живом, а не бесконечно существующем стационарном мире. И свет многих звёзд до нас ещё просто не дошёл... Возможно, когда-нибудь, через много миллиардов лет, в окуляры огромных телескопов будущего наши прапра-правнуки будут наблюдать ночное небо, сплошь усеянное яркими светящимися точками.

1 27 октября 1728 года, 295 лет назад, в семье шотландского батрака родился знаменитый мореплаватель Джеймс Кук.



Я слышал про острова Кука.

Великих открытий он не совершил, но прославился тремя кругосветными путешествиями и первыми подробными картами многих районов Мирового океана.

Джеймс Кук служит юнгой на грузовом корабле маршрута Лондон — Ньюкасл. 1746 год.

Эта деревенщина вообразила себя капитаном... До добра это не доведёт.



Но он и вправду хорошо разбирается в картах.

А почему его обзывали деревенщиной?

Кук начинал с работы на сельской ферме, а потом нанялся на корабль, перевозивший уголь, и всё свободное время посвящал изучению географии, навигации и астрономии.

3 Изучение и составление карт побережья Ньюфаундленда в Северной Америке. 1758 — 1763 годы.

Для высадки и захвата Квебека нам нужны подробные карты. Вас рекомендовали как картографа. Да и обстрелы французов с берега вас, Кук, не напугают: у вас есть боевой опыт.



Боевой опыт откуда?

После «угольщика» Кук служил на боевом корабле во время войны с Францией. И англичане собирались захватить Квебек в Канаде. А Кук уже прославился умелым составлением карт.

Первое кругосветное плавание с целью поиска южного материка. 1768 — 1771 годы.

Официальная цель вашего плавания — астрономические наблюдения. Но никто, кроме старшего помощника, не должен знать, что главная цель — Терра инкогнита.



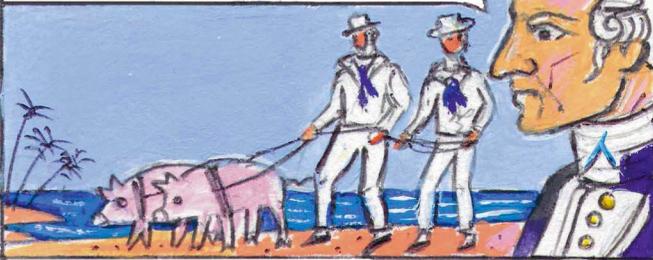
Приложу все усилия, Ваше Величество!

О какой «терре» речь?

Англичане так называли Антарктиду, о которой ходили слухи. В ходе экспедиции Кук открыл пролив между Австралией и Новой Гвинеей и обнаружил, что Новая Зеландия — это два острова...

5 Пребывание на Таити. Апрель 1769 года.

Довольно уже демонстрировать аборигенам силу. Нам для спокойного будущего нужны с ними добрые отношения. Этим свиней мы им подарим, и нас примут как добрых богов...



А что с Антарктидой-то?

До Антарктиды Кук тогда и не добрался, зато он одним из первых показал пример миролюбия в отношениях с аборигенами.

Второе кругосветное плавание с целью поиска новых земель для колонизации в Южном полушарии. 1772 — 1775 годы. **6**

Эта кислятина только для простолоудинов! Вы пытаетесь унижить нас!



Будете есть квашеную капусту, как все матросы... Если хотите вернуться живым и здоровым!

Причём тут квашеная капуста?

Кук ввёл её в рацион для всей команды, как лучшее средство от авитаминоза. И у него команда перестала болеть! Потом весь флот ему был благодарен!

7 Третье кругосветное плавание с целью поиска Северо-Западного прохода. 1776 — 1779 годы.

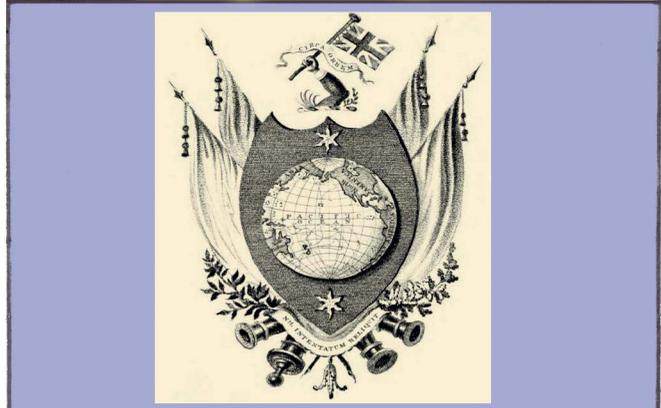
Мы уже достигли пролива между Северной Америкой и русской Азией, но, боюсь, что проход мы не найдём: там сплошные льды.



Что такое Северо-Западный проход?

Морской проход над Северной Америкой между Тихим и Атлантическим океанами. Он тогда не был найден, а на открытых Куком Гавайях он погиб в стычке с аборигенами...

Герб Джеймса Кука, пожалованный ему вместе с дворянским титулом королём Великобритании. **8**



И хотя главные цели экспедиций, кроме открытия ряда архипелагов и островов, не были достигнуты, Джеймс Кук был признан в Англии лучшим капитаном и лучшим картографом своего времени.

Недаром на его гербе красуется карта Тихого океана, а его имя было присвоено островам в Новой Зеландии.



Теплоходом, самолётом...

Индийский город Пуна, расположенный вблизи западного побережья полуострова Индостан, действительно известен как «Оксфорд Востока»...

«ОКСФОРД ВОСТОКА» ПОЧИТАЕТ СЛОНОВ!



Это название город получил не только за один из крупнейших университетов страны, основанный в 1947 году, сразу после обретения Индией независимости от англичан, но и за свою монументальную, масштабную архитектуру, напоминающую английские здания Викторианской эпохи, то есть эпохи высшего расцвета Британской империи. Пуна — один из крупнейших в мире центров информационно-технических технологий, объединяющий в себе 11 обширных ультрасовременных технопарков, то есть, можно сказать, несколько российских Сколково!

Пуна — это ещё и один из крупнейших центров биотехнологий и автомобилестроения. В Пуне расположен крупнейший в мире производитель вакцин — Институт сыворотки крови Индии. Именно здесь совместно с Оксфордским университетом Англии и фармацевтической фирмой Astra-Zeneca разрабатывалась одна из наиболее эффективных вакцин против COVID-19.

В городе расположены несколько автомобильных заводов, выпускающих машины как индийских марок, так и зарубежных. Среди своих — это Bajaj и Tata. «Тата» — это грузовики и легковые автомобили, а «Баджадж» — это прежде всего столь распространённые на улицах индийских городов маленькие и манёвренные «трёхколесники»...



Пуна славится одним из крупнейших в Индии университетов.



Трициклы компании «Баджадж» можно увидеть по всей Индии.

Благодаря своему образовательному и информационно-технологическому потенциалу Пуна стала и центром современной молодёжной культуры. Однако в городе бережно поддерживаются и древние традиции, связанные с культурой народа маратхов, чьей «столицей» она фактически является.

Маратхи — одна из многочисленных народностей Индии. Их язык признан — только вообразите! — одним из 22 государственных языков Индии. Но и сам этот язык «вмещает» в себя 42 диалекта! Отчасти такое разнообразие диалектов объясняется тем, что Пуна, как и основная территория маратхов, находится в горной части штата Махараштра, столицей которого является Мумбаи, бывший Бомбей. В горах отдельные части племён мало общаются — и так развиваются отличия в родственных наречиях.

Маратхи с древности известны как народ стойкий, воинственный и свободолюбивый, что, впрочем, характерно для всех племён, считающих себя горцами. Суровую закалку мальчиков доньше подчёркивает один из обычаев: малышей из семей, в которых особо почитаются древние традиции, сбрасывают с крыши высокого храма на покрывало, которое растягивают внизу мужчины... В 1674 году маратхи сумели создать свою империю со столицей именно в Пуне, которая как город известна в индийских летописях с середины IX века. Маратхи всегда стойко сопротивлялись завоевателям, в том числе англичанам, которые всё же захватили Пуну в 1818 году и сделали из неё военную цитадель. И вклад маратхов в обретение Индией независимости страны в 1947 году тоже был велик. Когда Пуна была под властью британцев, именно в тюрьме Пуны содержался главный вдохновитель борьбы за независимость Махатма Ганди...

Ныне маратхи довольно многочисленны не только в Индии: по всему миру их насчитывается около 90 миллионов. Однако большинство проживает на родных землях. И кстати говоря, наш знаменитый купец-путешественник Афанасий Никитин, в конце 60-х годов XV века побывавший в Индии, общался по большей части именно с маратхами и описывал их обычаи в своих путевых записках «Хождение за три моря».



Технопарк EON Free Zone славится своей ультрасовременной архитектурой.

Несмотря на решительный и воинственный характер маратхов, народ этот практически... вегетарианец! Понятно, что коровы считаются в Индии священными животными, — с тех пор, как в неурожайные време-



Красочный праздник маратхов.

В городе, где почитают слонов, слон на оживлённой улице чувствует себя полноправным транспортом.





Теплоходом, самолётом...



*Дагадушет
Халвай
Ганапати —
главный храм
Пуны,
посвящённый
божеству
Ганеша...*

*...А так мило
выглядит сам
Ганеша,
добродушный
индуистский бог
с головой слона.*

на они своим молоком спасали целые племена от голода. Но и прочую мясную пищу маратхи, в общем-то, избегают... В их национальной кухне разве что встречаются скромные блюда из курятины, которую они потребляют весьма умеренно. Зато блюд из риса, как и в Восточной Азии, хоть отбавляй! В Пуне можно отведать десятки разновидностей бхакри — приготовленных с пряностями овощей. А больше всего в качестве еды маратхи уважают хлеб... Просто хлебные лепешки, называемые роти или чапати!

И опять же парадоксально то, что несмотря на самое бурное промышленное развитие, начавшееся в Индии после 1947 года именно в Пуне и всём штате Махараштра, основным занятием маратхов остаётся сельское хозяйство — очень развитое вокруг Пуны. То есть хотя Махараштра — самый промышленно развитый штат Индии, 60 процентов его населения заняты сельским хозяйством, в наши дни в первую очередь сбором хлопка и выращиванием арахиса.

Ясное дело, что современные технологии сконцентрированы в самом городе, насчитывающем немногим более 3 миллионов жителей.

Среди 11 технополисов, работающих в Пуне, особое место занимает Информационно-технологический парк имени Раджива Ганди в пригороде Пуны, Хинджевади. В его проект, размещённый на площади в 11 квадратных километров, было вложено государством около 9 миллиардов долларов. И теперь в зданиях на этой территории работают более 800 ИТ-компаний с общей

численностью в 300 000 сотрудников! Rajiv Gandhi Infotech Park стал центром — или, как говорят, хабом — для более чем 10 000 инновационных стартапов, то есть информационных проектов, начинаемых «с нуля». Крупнейшей ИТ-компанией парка является Tech Mahindra — с головным офисом в Пуне и более 150 000 сотрудниками, работающими по всему миру. Одна из крупнейших индийских компаний, занимающихся разработкой программного обеспечения для электронной коммерции и телекоммуникаций, Infosys, с общим штатом в 100 000 сотрудников, также имеет свои «мощности» в ИТ-парке Раджива Ганди...

А что касается отдыхающих от серьёзных дел туристов, то для них Пуна интересна тем, что здешний народ очень бережно хранит свои духовные традиции, связанные с древними индуистскими верованиями. Если уж сюда приезжать, то в дни (а это — целая неделя!) празднеств, посвящённых доброму божеству Ганеша с головой слона, символизирующему удачу и «пробивную силу воли», которой всегда отличались маратхи. В эти дни проходят очень красочные процессии, проходят фестивали тамаш — особой ритмичной музыки маратхов... А центром праздника становится посвящённый Ганеше храм Дагадушет Халвай Ганапати с позолоченным идолом «слоно-бога». Известно, что этот храм посещают и члены правительства штата, вымаливая благополучие и процветание — в том числе, наверное, — и развитию суперсовременных компьютерных технологий.

КАК ПОЯВИЛИСЬ ЛУНА-ПАРКИ

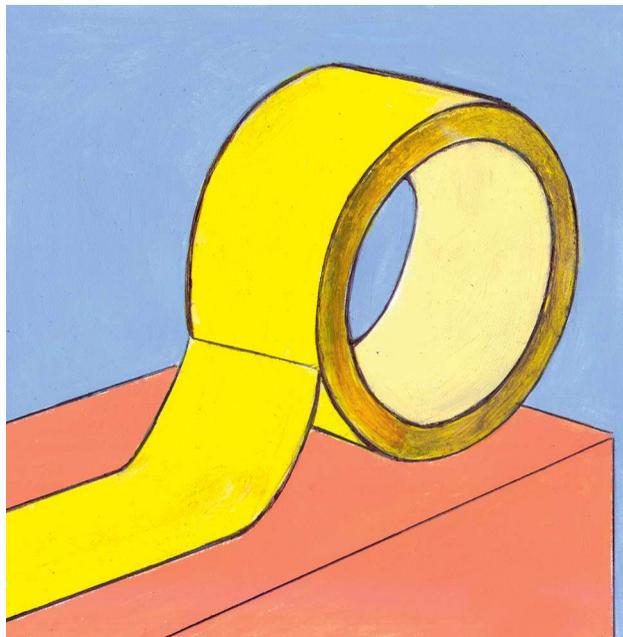


Что это, знают очень многие, но почему парки аттракционов так называются? Луна-парками именуют те «собрания аттракционов», где помимо каруселей и прочих невысоких устройств имеются впечатляющие «высотные» сооружения типа «русских горок» и всяких катапульти, которые уносят ввысь посетителей, стремящихся пощекотать себе нервы... да и просто покричать от души. А первый луна-парк создали для ярмарки в американском городе Буффало Ф. Томпсон и Э. Данди, где гвоздём стал их большой аттракцион «Полёт на Луну».

Было это в 1901 году. Посетители входили на космолёт, больше похожий на небольшой теплоход с крыльями, где в большой каюте размещались в шезлонгах. Крылья начинали двигаться, корабль качало, задувал сильный ветер, гремел гром. Нарисованные картины перед глазами путешественников менялись, огни города как бы уходили вниз. Потом Земля виделась уже как удаляющийся шар... Следовала «посадка» на Луну среди кратеров и вулканов. Появлялись обитатели Луны — селениты. Они провожали землян в пещерный лунный город на встречу с повелителем Луны — великаном на троне, окружённом фонтанами. Играла музыка, и лунные девы угощали землян сыром, из которого, если верить старым сказкам, состоит Луна. А после этого пикника земляне выходили прямо на родную планету... через рот огромного лунного телёнка. Аттракцион посетило 400 000 человек, он принёс огромную прибыль и стал не только всемирно известным образцом для подражания, но и дал название паркам аттракционов с большим количеством дорогостоящего оборудования.



СКОТЧУ ПО РЕЦЕПТУ ЯПОНСКОГО ИСКУССТВА



В Технологическом институте штата Вирджиния (США) создали улучшенную липкую ленту, главное преимущество которой в том, что она, хотя и крепко клеится к поверхностям, очень легко может от них отделяться. Создатели вдохновились японским искусством работы с бумагой — киригами. Суть его в том, что, сделав нужные надрезы на куске бумаги, можно сделать из него изящную трёхмерную фигурку.

Поперёк клейкой ленты были сделаны ряды U-образных надрезов. Если потянуть приклеенную ленту со стороны вершин надрезов, то сначала намного легче отлепляется от поверхности окружающая их часть ленты, а потом так же легко и U-образные выступы. Кроме того, оказалось, что коробки, обклеенные таким скотчем, выдерживают более высокие нагрузки благодаря пластичности ленты.

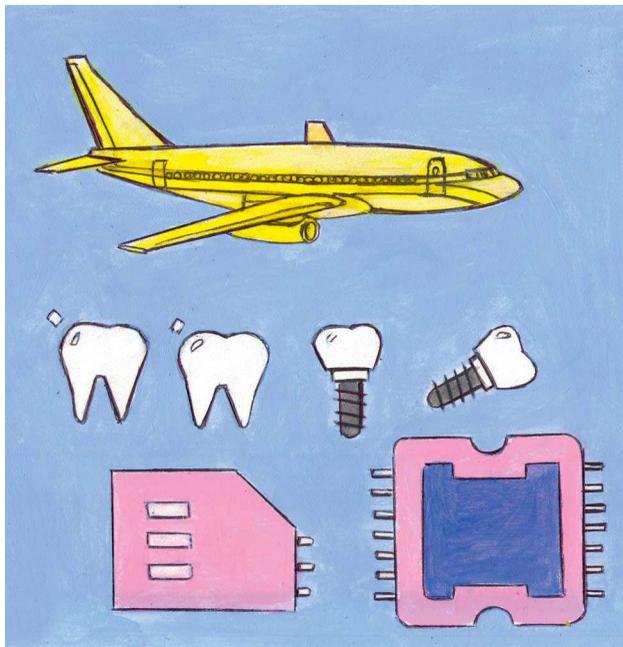
КАМЕННЫЕ ТОПОРЫ ВЕЛИКАНОВ?

В английском графстве Кент, на склоне холма, археологи обнаружили каменные топоры необычайно больших размеров — 30 сантиметров длиной. И очень тяжёлые! По сути, это большие камни с заострёнными концами и без отверстий для ручек.

Кто и для каких целей делал их на Британских островах не менее 300 000 лет назад? Учёные предполагают, что это были неандертальцы недюжинной силы, поскольку с такими орудиями, на первый взгляд, очень трудно управляться. По поводу применения выдвинуты две гипотезы. Первая — практическая: такими топорами пользовались для разделки туш крупных животных. Вторая — «психологическая»: для демонстрации силы и мастерства в применении внушительного орудия «двойного назначения» — и тушу разделать, и врага припугнуть.



«БИБЛИОТЕКА» ИНТЕРМЕТАЛЛИДОВ



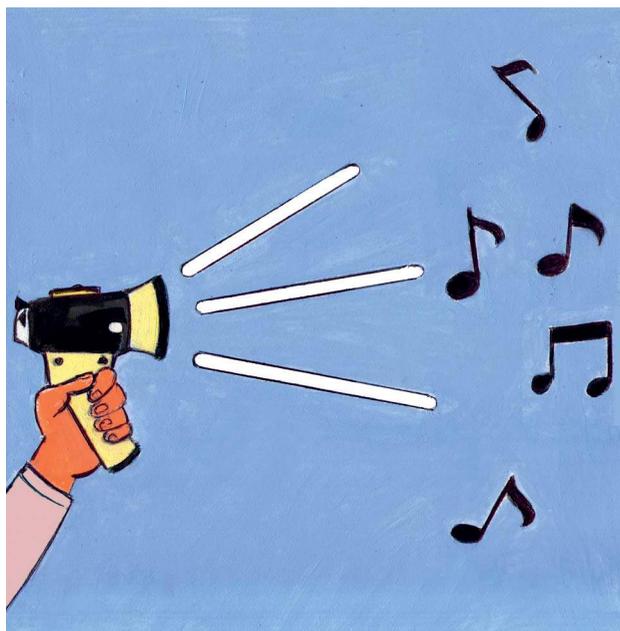
Интерметаллиды — это соединения металлов, но они отличаются от сплавов тем, что в них нет неметаллических добавок, как, скажем, в стали с добавлением углерода. Это класс искусственных веществ ещё мало изучен, хотя технические возможности позволяют создавать сочетания самых разных металлов, спектр применения которых практически безграничен — от обшивки самолётов и труб до микросхем и зубных имплантов.

Учёные Самарского государственного технического ресурса создали онлайн-«библиотеку» всех известных интерметаллидов, а их на сегодняшний день известно более 20 тысяч. Ресурс снабжён программным обеспечением, позволяющим прогнозировать структуры «проектируемых» интерметаллидов. Им уже пользуются специалисты многих стран.

Нарисовал
Марат БРЫЗГАЛОВ

ПЛАЗМА ПРОТИВ ШУМА

Учёные Федеральной политехнической школы Лозанны в Швейцарии создали устройство для подавления шума с помощью воздушной плазмы. Для активного шумоподавления давно применяют своего рода громкоговорители, которые генерируют звуковые волны в противофазе к окружающему звуку. Тем самым получается взаимная нейтрализация звуковых волн. Но эти устройства громоздки. В новом, более компактном устройстве, поглотителем шума является ионизированный воздух — плазма, — возникающая между двумя заряженными электродами, помещёнными в магнитное поле. Плазма выталкивает из этого пространства неионизированный воздух и создаёт волны давления, гасящие звуки. Ещё одно преимущество устройства в том, что плазма гасит звуки практически всего спектра частот — от самых высоких до самых низких.





МУЗЕЙ ЖЕЛЕЗНЫХ ДОРОГ РОССИИ



Самая первая пассажирская железная дорога в России была открыта 30 октября 1837 года в Санкт-Петербурге. За «руль», вернее, контроллер машиниста на паровозе конструкции англичанина Роберта Стефенсона, встал сам автор проекта дороги. Это был австрийский инженер и бизнесмен Франц Антон фон Герстнер, который создал первый железный путь и у себя на родине. Первые пассажиры заполнили 8 вагонов, поезд под аплодисменты не только толпы, но и самого императора Николая Первого, тронулся и через 35 минут прибыл на станцию Царское Село, где в ту пору располагалась загородная царская резиденция и особняки элиты Российской империи...

Это событие вполне объясняет тот факт, что крупнейший в России железнодорожный музей находится именно в Санкт-Петербурге, Северной столице России. Открыт он был в 1978 году как Музей Октябрьской железной дороги, а с 30 октября 2017 года, в день 180-летия российских железных дорог, уже «размахнулся» во всю свою ширь на 50 000 квадратных метрах с 45 тысячами экспонатов, среди которых 118 экземпляров паровозов, электровозов, тепловозов, различных вагонов и специальных транспортных средств.

История паровозов началась с паровой машины русского изобретателя Ивана Ползунова. Он в 1763 году, будучи смотрителем Барнаульского завода, создал паровую машину с первым в мире двухцилиндровым паровым двигателем. Модель этой машины можно увидеть в музее. Его конструкциями в 1833 — 1834 годах воспользовались дру-

гие русские умельцы — отец и сын Ефим и Мирон Черепановы, служившие на Урале, на Нижнетагильских металлургических заводах. Они построили два паровоза, которые газетчики окрестили «сухопутными парходами». Эти машины могли перевозить до 2 тонн сырья и продукции по терри-



Первый российский паровоз братьев Черепановых.

Паровоз Эр-791-81 в разрезе.





«Русский Декапод» — мощный паровоз, поставлявшийся в Россию из США в годы Первой мировой войны.



Такие паровозики на зубчатых колёсах применяли в XIX веке на горных разработках. Зубцы позволяли легче тормозить на спусках с горок.

Один из старейших российских паровозов — «В-2023» 1897 года выпуска.



тории завода. Макет одного из этих паровозов также представлен в музее.

Среди настоящих паровозов, а не макетов, наиболее интересен, пожалуй, вовсе не самый старый, а... разрезной. Для того, чтобы посетители могли ознакомиться с внутренней «начинкой» паровоза и увидеть всю сложность агрегата, был взят паровоз Эр-791-81, построенный в 1955 году на польском заводе, носившем тогда имя Сталина. Он ездил до 1966 года, а после консервации попал в музей. Горючее — уголь или нефть, — а также запасы воды хранятся в специальном вагончике-тендере позади паровоза. Из топки раскалённый воздух поступает в систему труб, находящихся в котле с водой, а образовавшийся пар движет поршни, передающие движущую силу колёсам. Дым и горячий воздух выводятся через трубу, а лишний пар уходит вверх через специальный клапан.

К слову, многие паровозы, ходившие по дорогам России, были не только российского производства. Было немало американских, таких как мощный грузовой «Русский Декапод» Ел-534, строившийся в США для России во время Первой мировой войны. «Декапод» означает «десятиногий»: у паровоза было 5 пар колёс (не считая передних — маленьких «бегунков», нужных для чёткого вписывания машины в поворот). В музее стоит «Русский Декапод» 1917 года выпуска. Другой американский

Самый массовый советский паровоз — «Лебедянка».





Последний советский паровоз — ПЗ6-0251, прозванный за мощность «Генералом».

паровоз — Еа2201 — поставлялся в СССР уже во время Великой Отечественной войны. Оба ходили со скоростью до 70 км/ч. В конце 1950-х годов по заказу СССР поставлялись паровозы из Италии и Франции.

Но и собственным производством паровозов Россия могла гордиться по праву. В музее стоит один из лучших и самых массовых советских паровозов Л-2298 «Лебедянка», названный в честь конструктора Льва Лебедянского (1898 — 1968) мощностью до 2200 лошадиных сил и развивавшего скорость до 80 км/ч. Его выпускали в 1945 — 1955 годах. Есть здесь и последний советский паровоз — магистральный пассажирский ПЗ6-0251, выпускавшийся в 1950 — 1956-х годах и прозванный за мощность «Генералом»: как-никак 3100 лошадиных сил, а скорость — до 125 км/ч.

Среди самых старых машин главным раритетом, то есть наиболее редким экспонатом, признают один из старейших паровозов России — Б-2023. Да, «Мягкий знак», или «Ерь», как называли его до революции. Эта машина была построена в 1897 году Коломенским заводом для Владикавказской железной дороги. Эти машины называли танк-паровозами от английского слова tank («резервуар»), поскольку они не имели тендера, а баки и цистерны для топлива и воды располагались по бокам котла. Небольшая длина и способность легко двигаться в обе стороны нужны были для предназначения паровоза — проводить маневровые (то есть распределять вагоны и прочую технику по путям) и прочие хозяйственные работы.

Уже с 20-х годов прошлого века в Советском Союзе тепловозы стали потихоньку теснить паровозы. Тепловозы, как и автомобили, приводятся в движение с помощью двигателя внутреннего сгорания, только очень большого и мощного, чтобы он мог тащить огромный состав из вагонов. Первый советский тепловоз, построенный в 1924 году по проекту Якова Гаккеля и Александра Раевского, был оборудован дизельным двигателем... с подводной лодки «Лебедь». А в 1932 году на московском заводе «Динамо» и Коломенском заводе начался выпуск первого полностью советского электровоза на постоянном токе. Его назвали Сс-14,

Такие «весёленькие» электровозы серии Фк поставлялись по заказу СССР из Франции в 1959 — 1960 годах.



Первый советский тепловоз Щ-ЭЛ-1.

Первый советский электровоз — «Сурамский советский».



«Служебный» вагон Китайско-Восточной железной дороги, предназначенный для проезда VIP-персон.

«Сурамский советский», поскольку предназначался он для работы на Сурамском перевале Закавказской железной дороги. В музее — экземпляр модернизированной в 1952 году машины — СсМ-14. Но электровозу уже нужна подача тока от внешней сети, он не автономен в использовании энергии, как его собратья, паровозы и тепловозы.

Бронепоезда во время обеих мировых войн были весьма мощной силой. Их в музее нет, зато есть два поистине эксклюзивных экспоната. Во-первых, ТМ-3-2 — огромная артиллерийская установка на рельсах, построенная в 1938 — 1939 годах для применения в системах береговой обороны против вражеских кораблей. Такие орудия, способные стрелять почти 500-килограммовыми снарядами на расстояние до 30 км, были взяты с затонувшего в годы Первой мировой войны у Севастополя линкора «Императрица Мария». А другой экспонат — железнодорожный ракетный комплекс БЖРК «Молодец», стоявший на вооружении России с 1987 по 2004 год. Едет по рельсам где-нибудь такой на вид обыкновенный холодильный вагон, только в нём не замороженные мясные или рыбные продукты, а пусковая установка с ядерной ракетой дальностью полёта в 10 000 км и оснащённая 10 боеголовками по 550 килотонн. В вооружённых силах НАТО, где комплексу дали название «Скальпель», признавались, что эти установки очень трудно отследить.

Среди мирных экспонатов интересна коллекция старинных пассажирских вагонов, среди которых наиболее интересен «VIP-вагон», построенный для легендарной КВЖД (Китайско-Восточной железной дороги) в 1902 году. Это был вагон для поездок важных персон с «генеральским купе», салоном для совещаний и кухней. Места, где проходила дорога, были беспокойные, и нижнюю часть вагона сделали бронированной: при стрельбе падай на пол!

Кстати, детей в музее больше всего привлекают даже не «монстры» дорог, а тренажёр «Машинист тепловоза», позволяющий потрудиться машинистом. К этому тренажёру выстраиваются целые очереди, как и к макету-игре «Сортировочная горка», в которой, следуя заданиям на экране, можно учиться управлять сцепкой и расцепкой грузовых поездов.

Железнодорожный ракетный комплекс БЖРК «Молодец» — важное звено ядерного щита России.



Купейный вагон дореволюционного пассажирского поезда.

Так во время Великой Отечественной войны переделывали товарный вагон в пассажирский вагон с печкой, то есть «теплушку».





ПЕРЕД РЕШАЮЩЕЙ БИТВОЙ

Сражение при Гейльсберге 10 июня 1807 года

В ходе Войны Четвёртой коалиции 1807 года командующий российской армией Леонтий Леонтьевич Беннигсен вначале хотел дать решающее сражение Наполеону под Гутштадтом в Восточной Пруссии, но приказал отступить к Гейльсбергу. Там ещё весной на обоих берегах реки Алле были построены мощные земляные укрепления — редуты. После боёв при Гутштадте, проходивших с 4 по 9 июня 1807 года, армия Беннигсена заняла эти позиции.

Чтобы заставить Пруссию заключить мир с Францией, Наполеон планировал захватить столицу Восточной Пруссии город Кенигсберг.

Однако на пути к Кенигсбергу находился Гейльсберг.

У города Рейхенберга расположились передовые войска отважного генерала князя Петра Ивановича Багратиона. Другой авангард под командованием полковника Николая Михайловича Бороздина стоял у города Лаунау, а гвардия находилась в резерве под началом цесаревича Великого князя Константина Павловича. Вместе с российскими войсками в сражении приняли участие также несколько прусских частей под командованием подполковника Ганса Эрнста Карла фон Цитена.

Наполеон планировал, что маршалы Даву и Мортье зайдут в тыл Беннигсену, в то время как он сам с основными силами будет наступать по всему фронту.

Сначала кавалерия Иоахима Мюрата атаковала авангард Бороздина. Тогда Беннигсен направил ему на помощь драгунский, мушкетёрский и егерский полки из резерва, а после приказал Багратиону принять командование и над войсками авангарда Бороздина.

Мюрату пришлось остановиться, выдвинуть вперёд пушки и ждать подхода корпуса маршала Никола Сульта. Между французскими батареями и артиллерией генерала Алексея Петровича Ермолова началась упорная перестрелка.

Когда войска Сульта стали обходить позиции Багратиона, тот начал медленно отступать. Однако он задержал французов на несколько часов и нанёс им тяжёлые потери.

Французский конный егерь

Французские конные егеря относились к лёгкой кавалерии. В 1806 году доломаны гусарского типа были заменены у них мундиром тёмно-зелёного цвета с длинными полами. Егерям полагались кивера из чёрной кожи, но многие из них носили меховые шапки с султаном, как кавалерист на этом рисунке.



Вскоре на помощь авангарду прибыла кавалерия генерала Фёдора Петровича Уварова. Он атаковал корпус Сульта. Завязался упорный бой. Французы несколько раз захватывали российские орудия, но их снова и снова отбивали кавалеристы Уварова.

Сам Багратион сражался в первых рядах. На переправе через реку Спихах под ним была убита лошадь, но князь продолжил командовать пешим, пока цесаревич не прислал ему одного из своих коней.

Французы уже начали переправляться через Спихах. Однако Константин Павлович направил на помощь Багратиону батарею лейб-гвардии Семёновского полка под командованием поручика Ивана Ивановича Дибича. Российские артиллеристы метким огнём остановили неприятеля, и авангард смог оторваться от французов, чтобы соединиться с Беннигсеном.

Через час подошли основные силы французов. Маршал Мюрат приказал атаковать позиции Беннигсена. Однако российская артиллерия открыла ураганный огонь по наступающим колоннам, и французы отошли с большими потерями.

Когда к Гейльсбергу подступил сам Наполеон, он приказал продолжать наступление. Корпус маршала Жана Ланна при поддержке остатков корпуса Мюрата начал второй штурм российских позиций. Под сильным огнём французы подошли к укреплениям и даже смогли ворваться на один из редутов.

Однако генерал Николай Михайлович Каменский без приказа командования возглавил атаку пехоты во фланг французам. Закипел ожесточённый рукопашный бой на штыках. Российские войска понесли тяжёлые потери, но обратили корпус Ланна в бегство. В это время по фронту ударили полки генералов Дмитрия Сергеевича Дох-

турова и Андрея Ивановича Горчакова. Французам пришлось отступить.

Уже наступал вечер. Однако Наполеон сосредоточил все свои резервы и атаковал теперь уже не центр, а левый фланг российских войск.

Тогда Беннигсен направил туда казаков атамана генерала Платова и кавалерию Уварова. В бой также вступили войска фон Цитена. Прусские драгуны и гусары 2-го Лейб-гусарского полка королевы Виктории Прусской, прозванные «чёрными гусарами» за цвет униформы, несколько раз храбро атаковали французскую пехоту.

Наступление французов снова захлебнулось, и Наполеон приказал отступить. Беннигсен уже собирался начать преследование врага, но потерял сознание от приступа мучившей его целый день болезни. Когда он пришёл в себя, французы успели отойти. Так победу под Гейльсбергом не удалось превратить в полный разгром неприятеля.

Российские войска потеряли 6 тысяч воинов, а потери Наполеона оказались в два раза больше — 13 тысяч солдат и офицеров. Эта кровопролитная битва принесла российской армии победу. Однако ей ещё надо было суметь воспользоваться...



Российский гренадер

В 1805 году особые гренадерские шапки были заменены в российской армии киверами. Ружья в то время заряжались с дульной части ствола с помощью стального шомпола. Шомпол был очень важной частью такого оружия — без шомпола нельзя было правильно зарядить ружьё, а значит, и стрелять. Штыки в то время были обычно трёхгранными. Плоская сторона клинка штыка была направлена к стволу для того, чтобы солдат случайно не поранил руку о лезвие штыка, когда он заряжает своё ружьё.



Памятник Робин Гуду
в Ноттингеме

КТО ВЫ, РОБИН ГУД?

У каждого народа есть свой легендарный герой, у которого порой есть реальный исторический прототип или даже не один... На Руси — это богатырь Илья Муромец, защитник русской земли от набегов степняков. А в Англии — конечно же, Робин Гуд, благородный разбойник, борец за справедливость, грабивший богачей и заступавшийся за обездоленных бедняков.

Самый первый всплеск популярности разбойника относится к середине XV века, когда появилась увековечившая его образ английская баллада «Благие деяния Робин Гуда». Но поистине всемирную известность принесла Робин Гуду предназначенная для семейного чтения книжка о нём пера американского писателя и талантливого художника-иллюстратора Говарда Пайла, вышедшая в 1883 году. Она имела огромный успех не только в США, но и на родине разбойника — в Великобритании. И с тех пор не утихают споры, был ли Робин Гуд в действительности и если да, то когда и кем.

Прежде чем мы расскажем о наиболее вероятных претендентах на роль исторического Робин Гуда, напомним очень кратко его историю.

К северу от Лондона, в самом центре Британии, а именно в графстве Ноттингшир в

Средние века объявился разбойник Робин Гуд, сопровождаемый верзилой по прозвищу Маленький Джон. Его укрытием стал дремучий Шервудский лес, существующий и поныне. Ныне туристам даже показывают



Заповедный Шервудский лес в наши дни.

очень древний дуб, у которого якобы собиралась шайка Робина. По другим сведениям, «ставкой» был расположенный севернее лес Барнсдейл, но ничто не мешало шайке кочевать по обеим чащобам. Робин грабил аббатов католической церкви, и его смертельным врагом стал шериф Ноттингема, столицы графства. Шерифами в ту пору были выборные, на год, притом низшие представители власти в графствах, уполномоченные в судебных делах и сборах налогов. Так вот, шериф Ноттингема был беспощадным сборщиком подати и поначалу главным охотником на Робин Гуда. Робин в итоге обезглавил шерифа, после чего на него стал охотиться сам король Эдуард II, правивший Англией в 1307 — 1327 годах. Но охота кончилась тем, что Робин дал клятву верности самому королю и, как непревзойдённый лучник, даже поступил на королевскую службу. Вскоре, однако, ему надоело подчиняться власти, и, вернувшись в леса, он принялся за старое...

Спустя годы Робина сразила болезнь, и он отправился на лечение к своей кузине — настоятельнице аббатства, не зная, что та была в связи с одним из его давних недругов. Абатиса сделала Робину неудачное кровопускание, которое и свело лесного героя в могилу. Чувя смерть, Робин выстрелил из лука в окно и наказал Маленькому Джону похоронить его в месте падения стрелы.

По преданию, под этим тысячелетним шервудским дубом собиралась ватага Робина.



Первое издание книги Говарда Пайла «Весёлые приключения Робин Гуда» 1882 года, принесшей благородному разбойнику всемирную славу.

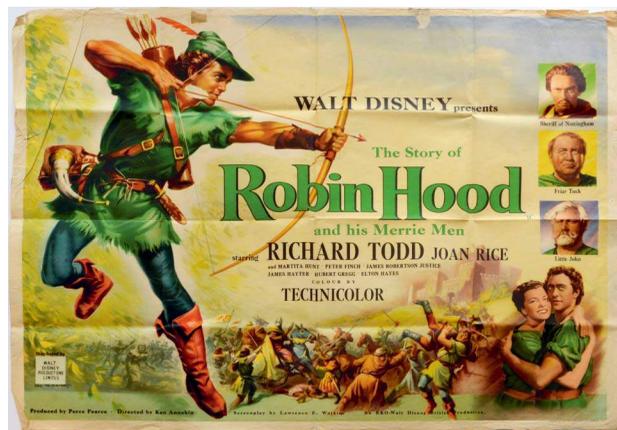
Современное российское издание книги Г. Пайла полностью

повторяет первое издание с иллюстрациями автора. Рядом с титулом изображена сцена переноса Робина через реку его другом, монахом Туком.



Херевард Уэйк — один из главных «претендентов» на роль исторического прототипа Робин Гуда. Гравюра XIX века.

О Робин Гуде сняты десятки фильмов, мультфильмов и телесериалов.





РЕДАНИЯ СТАРИНЫ ГЛУБОКОЙ

Судя по всему, сюжеты с клятвой королю Эдуарду, а в некоторых версиях — даже с участием Робин Гуда в Крестовом походе на Иерусалим 1190 года и короткой дружбой его с самим королём Ричардом Львиное Сердце, затеявшим этот поход, возникли в поздних вариантах легенды, когда она стала популярной и дворяне захотели сделать разбойника «своим» даже по происхождению. Однако историк Уильям Стьюкли выдвинул версию о том, что прототипом разбойника был дворянин Роберт из Локсли, который в правление короля Ричарда Львиное Сердце — 1189 — 1199 годы — был не другом короля, а союзником его брата-конкурента, Иоанна Безземельного, боровшегося за корону. В результате Роберт сам лишился своих земель в 1196 году и ушёл в разбойники. По мотивам этой версии в 1991 году был снят знаменитый голливудский блокбастер «Робин Гуд: Принц воров» с Кевином Костнером в главной роли.

Более поздним персонажем вошёл в легенды о Робин Гуде весельчак и силач монах Тук, являвший собой полную противоположность хитрым и жадным духовным лицам, которых не любил народ. А ещё — и возлюбленная Робин Гуда, дева Мэрион. Хотя её образ смутно упоминается в одной из древних легенд, она понадобилась в качестве второй главной героини только в XVII веке, когда читающая публика Европы стала особенно падкой до романтических любовных историй...

Иоанн Безземельный добился-таки трона после смерти Ричарда Львиное Сердце, но в 1215 — 1217 годах против него восстали бароны. Этой междоусобицей воспользовался французский король Людовик VIII, который захватил юг Британии. И тут, по мнению ряда историков, на сцене появляется ещё один кандидат на роль Робин Гуда — «партизан» Уильям из Кеншема. Он собрал отряд первоклассных лучников и стал совершать дерзкие вылазки против французов, пользуясь лесным покровом. В то время, когда король не мог дать мощный отпор иноземцам, Уильям стал национальным героем, получил награду от короля и почётное звание «Хранитель Семиста Полей». Однако этот герой слабо претендует на роль благородного разбойника, ибо разбойником он не был.

Настоящим разбойником Шервудского леса был Роджер Годберд, объявленный вне закона за участие в 1265 году в битве при Ившеме на стороне противников короля Генриха III. В лесу он собрал шайку примерно в 100 человек и стал совершать набеги в нескольких округах. Он был схвачен в 1272 году, но сумел сбежать из Ноттингемского замка. Правда, через три года его вновь поймали, и, по всей видимости, он кончил свои дни в тюрьме.

Куда больше, по мнению историка Джозефа Хантера, «намекают» на образ Робин Гуда исторические сведения о Роберте Гоуде, жившем в правление короля Эдуарда II (1307 — 1327). Гоуд состоял на службе у графа Ланкастерского, поднявшего неудачный мятеж против короны. Опасаясь наказания, Роберт скрылся в Шервудском лесу, где собрал разбойничью банду и стал грабить богатеев. Известно, что до службы у графа он некоторое время был при дворе короля, а позже «сказители» поменяли местами эти события для поддержки авторитета британской короны. Роберт Гоуд скончался в 1346 году и был погребён в Кирклейском монастыре.

Наконец, всё больше сторонников находит версия о том, что прототип Робин Гуда жил гораздо раньше — в XI веке. И это был дворянин, вероятно датского происхождения, Херевард Уэйк — народный вожак, возглавивший тогда борьбу против нормандца Вильгельма Завоевателя, победившего в 1066 году англо-саксонское войско в битве при Гастингсе, в которой погиб и сам король Гарольд II. Поначалу отряд Хереварда скрывался в болотах южного графства Линкольн, а потом, после поражения от норманнов, ему удалось ещё несколько лет скрываться в непроходимом Брунесвальдском лесу северо-западнее Кембриджа. Именно Херевард Уэйк стал истинным народным героем, прославленным в веках... А уж потом на его образ, как на снежный ком, стали «налипать» новые легенды о защитнике простого народа не только от иноземных захватчиков, но и от бесчинств собственных властей. Такие образы всегда греют душу народа, знающего, что «до Бога высоко, а до царя далеко».



ВОЛКИ... С ОЛЕНЬИМИ НОГАМИ, ПОЛОСАТЫЕ И ДАЖЕ СУМЧАТЫЕ!

«Придёт серенький волчок — и укусит за бочок!» Таким мы волка и знаем, считай, с младенчества — опасным хищником, и обязательно серым. А между тем на планете обитает 24 вида волков! Полярный — весь белый и пушистый, хотя и не менее хищный! Есть очень редкий красный волк, обитающий в Индии и странах Индокитая. А есть и вовсе необычные. Например, гривистый волк. На вид — гибрид лисы и... лани! По-научному он тоже называется необычно — «короткохвостый золотистый пёс». А коренные жители Южной Америки, где он обитает, называют его «гуара». Пристрастиями в еде он тоже удивляет: может охотиться на грызунов, ящерицами и насекомыми тоже не брезгует, а может сесть на... банановую диету! Земляной волк, обитающий в Африке и названный так за проживание в норах, похож на гиену, да и близкий ей родственник. Но гиены его точно за своего не примут, хоть он и полосат, как они: гиены падки на падаль, а земляной волк — муравьед! Его основная еда — термиты!

Но самый необычный волк — тасманийский! И полосатый весь, и главное, — сумчатый. Причём сумкой для «хранения» потомства обладали, в отличие от тех же кенгуру, не только самки, но и самцы. А «был», потому что последний тасманийский волк умер в зоопарке в 1930 году. Жил он когда-то не только на Тасмании, но также в Австралии и на Новой Гвинее, но вымер там больше 3000 лет назад, вытесненный другими хищниками. Такой вот не умевший за себя постоять волк! Но недавно биологи США и Австралии заявили о проекте «воскрешения» сумчатого волка с помощью генных технологий. Так что, перефразируя строку стихотворения русского поэта В. Жуковского, можно сказать: «Не говори с тоской: их нет, / Но говори с надеждой: будут!»



Земляной волк — муравьед.



Гривистый волк.

Тасманийский сумчатый волк.





«Двойной лорнет скосясь наводит...»

Двойной лорнет, который пушкинский герой Евгений Онегин наводил в театре на «ложи незнакомых дам», — это очки, в ту пору очень модные в высших слоях общества. Они делались с ручкой, чтобы не надевать очки на переносицу, поскольку это в высших сословиях считалось тогда неприличным. А «двойными» назывались, если линзы закреплялись в оправе на вращающихся осях, что позволяло «наводить» взгляд на разные объекты (или разных субъектов!), не поворачивая головы... из гордости или скрытности.

До пушкинского века очки успели пройти долгий путь. Ещё фараоны пользовались тонкими, шлифованными спилами изумрудов в бронзовых оправках. Арабский астроном и математик Абу Али ибн аль-Хайсам упоминал зрительные линзы в начале XI века в своём труде «Книга по оптике». Считается, что итальянский монах Алессандро делла Спина в начале XIV века первым добавил к линзе оправу. А создателем очков, которые вошли в широкий обиход (поначалу особенно в Венеции, где жили лучшие шлифовщики стекла и хрусталя), считается тоже итальянец — Сальвино Арматти, ставший их делать в 1284 году. Правда, долгое время конструкция очков напоминала... ножницы: оправленные линзы, закреплённые на штифте, разводились в стороны и «сажались» на крылья носа. Конструкцию приходилось придерживать пальцами. И ещё почти три века очки делались исключительно для дальнорзорких. Дальнорзоркость, как правило, развивается с возрастом — и очки были особенно нужны солидным людям, вошедшим в года.

В норме роговица и хрусталик глаза, будучи линзами, собирают свет в фокус точно на поверхность сетчатки — слоя на дне глаза, что и позволяет нам видеть предметы чётко. Дальнорзорность — это когда при, скажем, возрастной деформации естественных линз фокус «уезжает» за поверхность сетчатки. С помощью так называемых «собира-



Лорнеты подчеркивали изящество и элегантность дам!



На этой картине Фридриха Херлина, написанной в 1466 году, сам апостол Пётр изображён с очками, бытовавшими в XIV — XV веках.



Такие очки, ставшие экспонатом Оружейной палаты, носил царь Алексей Михайлович. Как он видел через огранённые линзы, нам можно только догадываться!



Если не знать, что полотно Эль Греко написано в 1600 году, легко подумать, что кардинал изображён во вполне современных очках.

тельных» выпуклых линз фокусное расстояние в дальнозорких глазах можно сократить. Такие линзы и очки называются «плюсовыми». А для исправления близорукости, когда дефектный хрусталик фокусирует свет перед сетчаткой, нужны «рассеивающие» вогнутые, или «минусовые», линзы, которые, напротив, увеличивают фокусное расстояние. Первым, кто «исторически достоверно» пользовался очками для близорукости, был римский папа Лев X (1475 — 1521): он надевал их... на охоте! А в России таким «очкариком» был царь Алексей Михайлович, чьи хрустальные очки в серебряной оправе были приобретены в 1614 году у немецкого купца. А вот первый государь из династии Романовых, Михаил Фёдорович, носил «плюсовые» очки, с детства страдая дальнозоркостью.

Удивительно, что дужки у очков появились только в начале XVIII века, и придумал их лондонский оптик Эдвард Скарлетт. А до того пользовались куда менее удобными нитками с петлями.

В прошлом очками подчеркивалось высокое социальное положение владельца. Так, в Испании XVII века чем знатнее и богаче был гранд, тем массивнее должна была быть оправка очков. Некоторые пользовались линзами величиной с блюдце!

То же можно сказать и об упомянутом нами лорнете, который изобрёл в 1780 году английский оптик Джордж Адамс как аристократический вариант очков. Лорнеты особенно полюбили дамы высшего света, поскольку носить очки на носу считалось верхом неприличия и «порчей женской красоты». А дамы, предпочитавшие скрывать дефекты зрения, пользовались веерами со вставленными в них линзами. Так, в 1782 году, когда наследник российского престола Павел Петрович посетил Францию, королева Мария-Антуанетта, приглядевшись к его супруге, заметила: «Мне кажется, княгиня, что у нас с вами одинаковый недостаток — близорукость. Против него у меня вделана в веер лорнетка — поглядите, по глазам ли она вам будет?»

Мужчины брали лорнеты в театр не столько в качестве замены маленького бинокля, сколько пижонства ради. Вот как Евгений Онегин, к примеру! И откровенно рассматривать людей в лорнет считалось проявлением крайнего высокомерия и бесцеремонности. Недаром само название «лорнет» идет от французского глагола *lorgner* — буквально «пялиться»! И если в Париже «лорнирование» не считалось предосудительным, то в Рос-

На этой карикатуре Луи Бойи изображены все виды очков конца XVIII века.



На переднем плане очки с дужками, крепившимися на висках.

Портрет весьма эмансипированной девушки в очках. Георгиос Якобидис, 1882 год.





Когда прадедушки были маленькими



Антон Павлович Чехова трудно представить без пенсне...



...Да и легендарного сыщика Эркюля Пуаро тоже без пенсне не вообразить!



Шурик в его массивных, но элегантных очках стал в 1960-е годы символом советского студенчества.

сии... Вот фельдмаршал И. В. Гудович, московский градоначальник в 1809 — 1812 годах, просто отнимал лорнеты на улицах у франтов. В борьбе с безнравственностью в начале XIX века в России ношение очков было запрещено всем лицам в униформе, и лишь в неофициальной обстановке офицерам и студентам разрешалось пользоваться лорнетом. Совсем плохо видевший министр финансов Е. Ф. Канкрин получал личное разрешение царя Николая I на постоянное ношение очков.

В высшем обществе лорнет «дожил» до начала XX века. Причём, по большей части, в самых дорогих «княжеских» вариантах. Известная фирма «Картье» изготовила для княжны Лобановой-Ростовской лорнет из платины и морских раковин, а князь Феликс Юсупов в 1913 году заказал лорнет, украшенный... 442 бриллиантами!

Что же касается нравов, то постепенно восторжествовал здравый смысл, чему способствовало распространение образования и, значит, популярность чтения... Тогда без очков уже трудно стало многим строить карьеру. И с середины XIX века началась эпоха пенсне, которые даже стали символом учёности, ведь их носили именно учёные, инженеры, врачи, учителя. Женщины с помощью пенсне подчеркивали свой независимый статус интеллектуалок. Название «пенсне» идет от французского *pinse nez* — буквально «сожми нос». Крепление на носу обеспечивала арочная металлическая пружинка, на фасах которой ещё наклеивали тонкие прокладки из натуральной пробки — они не давали очкам соскальзывать. В высшем свете дорогу пенсне «проторил» великий князь Константин Николаевич Романов. А писателя Антона Павловича Чехова без пенсне и представить себе трудно!

Если пенсне носили и дамы, то монокль — «линзу для одного глаза» — практически только мужчины. Дама в монокле — это уже вызов обществу! И в отличие от пенсне монокль был аксессуаром лишь состоятельных сословий. Настоящий бум монокля случился надолго среди офицерского состава германской армии. Даже шутка такая бытовала: некто, плавая в море, видит в воде человека в монокле и с удивлением спрашивает его об этом. И в ответ слышит: «Боюсь, как бы меня не приняли за гражданского!» Главнокомандующий вермахтом фельдмаршал Вильгельм Кейтель в монокле подписывал капитуляцию Германии в мае 1945 года. И на этом эпоха монокля оборвалась.

Весь мир в XX веке уже носил очки знакомых нам форм, хотя долгое время и преобладали круглые оправы. В нашей стране сложился эпический образ «студента-очкарика», воплощением которого стал Шурик из комедий Леонида Гайдая... И кстати, если приглядеться, скромный Шурик в те, 1960-е годы минувшего века, носил очень элегантные и недешёвые очки стиля «броулайн». То есть «подчеркивающие брови»...



Когда ваши мамы и папы были маленькими, мы уже рассказывали им, как в начале 1980-х британский психолог Пип Вилсон, эксперт в области эмоционального интеллекта, написавший более 50 книг, вместе с художником Яном Лонгом создали психоаналитический рисунок — Vlob Tree — «Дерево блобов». Эти маленькие человечки на дереве — блобы — помогают детям и взрослым разобраться в своих чувствах и понять себя как личность.

ДЕРЕВО БЛОБОВ

Внимательно рассмотрите рисунок Яна Лонга и выберите человечка, который больше других вам нравится. Выбрали? Тогда читайте, что означает ваш выбор.

Блобы 1, 3, 6, 7 показывают на то, что вы чётко видите свою цель и твёрдо направляетесь к ней, легко преодолевая препятствия, возникающие на пути.

Блобы 2, 11, 12, 18, 19 говорят о том, что вы очень общительный человек и в любой момент готовы прийти на помощь близким.

Человечек номер 4 свидетельствует о вашей стабильной жизненной позиции. Вы очень хотите успеха в разных сферах жизни, но при этом не очень готовы прикладывать к этому усилия.

Выбрали блоба 5? Значит, ощущаете себя слабым. Возможно, вы очень устали, чувствуете себя демотивированным, потерявшим много энергии. Сейчас вам нужно отдохнуть и расслабиться.

Нравится персонаж под номером 9? Он явно находится в отличном расположении духа, а значит, и вы обожаете веселье и любите жизнь, позитивно воспринимая все её нюансы.

Блобы 13 и 21 показывают вашу тревогу, замкнутое состояние, отсутствие интереса к людям и нежелание с ними общаться.

Герой под цифрой 8 говорит о том, что вам нравится мечтать в одиночестве, создавать в фантазиях собственный идеальный мир, понятный только вам.

Человечки 10 и 15 указывают на вашу практичность и приспособленность к жизненным реалиям. Можно сказать, что вас всё устраивает и вы рады тому, что имеете.

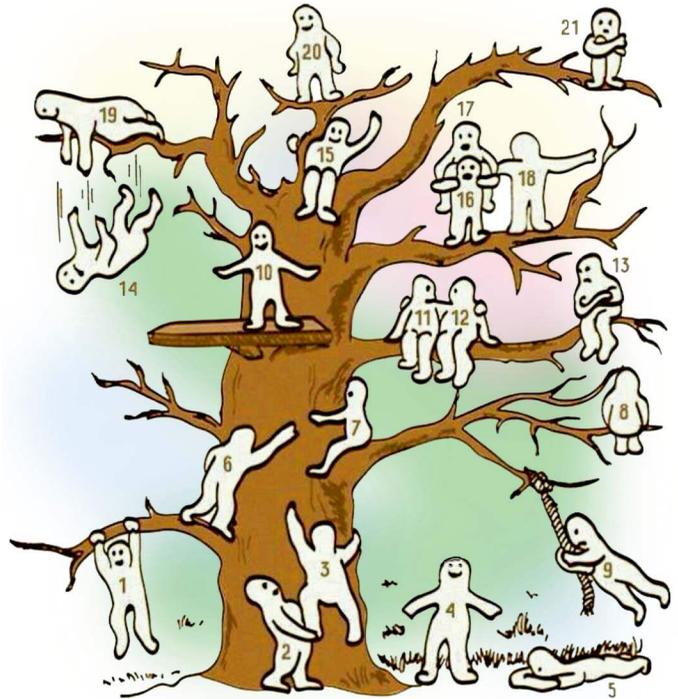
Чувствуете, что силы иссякли и одолевает негатив? Наверное, это действительно так, если вы выбрали персонажа под 14-м номером.

Вы всегда готовы выручать близких, но очень от этого устали, как и блоб под номером 16. И да, вам важно, чтобы они отвечали вам теплом и благодарностью.

Вы обожаете ощущать себя в центре внимания, но без поддержки вам трудно обойтись. Об этом говорит человечек 17.

Если вы остановились на блобе 20, значит, вы — явный лидер и не имеете проблем с самооценкой. Иногда даже кажется, что она завышена.

Что скажете, друзья, совпали результаты теста с реальным положением вещей?



«Овсянка, сэр!» — это, пожалуй, одна из самых узнаваемых фраз, сказанных Бэрри-мором в знаменитом советском фильме про Шерлока Холмса. И сегодня мы не случайно начинаем нашу игротеку именно с неё, ведь 10 октября весь мир уже в 15-й раз отмечает Международный день каши. Зародился праздник в Англии. Считается, что именно там испокон веков едят на завтрак овсяную кашу, которую принято называть просто porridge — каша. И так всем понятно.

ОВСЯНКА, СЭР!

● Из каких произведений пожаловали эти герои? А какие каши у них в тарелках, котелках и кастрюлях? Вставьте их названия в пустые клеточки.



■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■



■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■

● В старину во Владимирской области была популярна гороховая каша. Её ели во время Святков и Великого поста, подавали на свадьбах и поминках. Крестьяне верили, что её обязательно надо готовить в хорошем настроении. Как она называлась, вы узнаете, отгадав ребус.

■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■



■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■



■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■



● Поиграем? Кто больше придумает пословиц, в которых употребляется каша?

● Мы с вами сегодня будем угощаться кашей, которую варит горшочек из сказки Братьев Grimm. Помните? Он мог варить и варить, чтобы всем хватило! Наш волшебный горшочек варит разные каши: выбирай любую! А вот из каких растений получили ту или иную крупу, вам предстоит угадать, разгадав ребусы. Впишите их названия в пустые клеточки.



”



”



К= ИХ

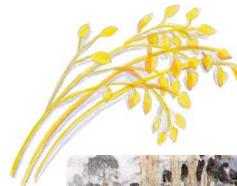


● Но откуда на самом деле пришла к нам овсянка?

- из Китая;
- из Древнего Рима;
- из Индии;
- из Шотландии.

● От какого слова произошло название перловки?

- Прелесть;
- перл (смешное высказывание, нелепость);
- жемчуг.



● Рецепт какой каши придумал полководец Суворов при переходе через Альпы?

Ластенька

Осень в самом разгаре, небо всё больше хмурится, а листья с деревьев совсем скоро облетят. И мне захотелось продлить «очей очарованье» и украсить комнату яркими осенними листочками, которые я смастерю в технике макраме. И комната моя заулыбается, как осень в стихотворении Маршака: «Цветная осень — вечер года — / Нам улыбается светло».

ЦВЕТНАЯ ОСЕНЬ — ВЕЧЕР ГОДА

Приготовила я пряжу: жёлтую, красную, оранжевую, жёлтую... Начну, пожалуй, с жёлтой.

Закрепила на палочке жёлтую нить. Это будет черешок будущего осеннего листика. Прикинула на глаз, какой длины и ширины будет лист. Нарезала отрезки пряжи одинаковой длины по 10 см. На один листик ушло примерно 2,5 — 3 метра пряжи.

Ну вот, пора приступать к плетению.

Два отрезка нитки я согнула напополам, выложила их относительно «черешка» так, как показано на рисунке, просунула кончики каждого из них в петельку парной нити: концы правой в петлю левой, а концы левой — в петлю правой. И затянула, с натягом разведя нитки в стороны.

Под первым узелком по тому же принципу завязала второй. Завязала и придвинула его вплотную к первому.

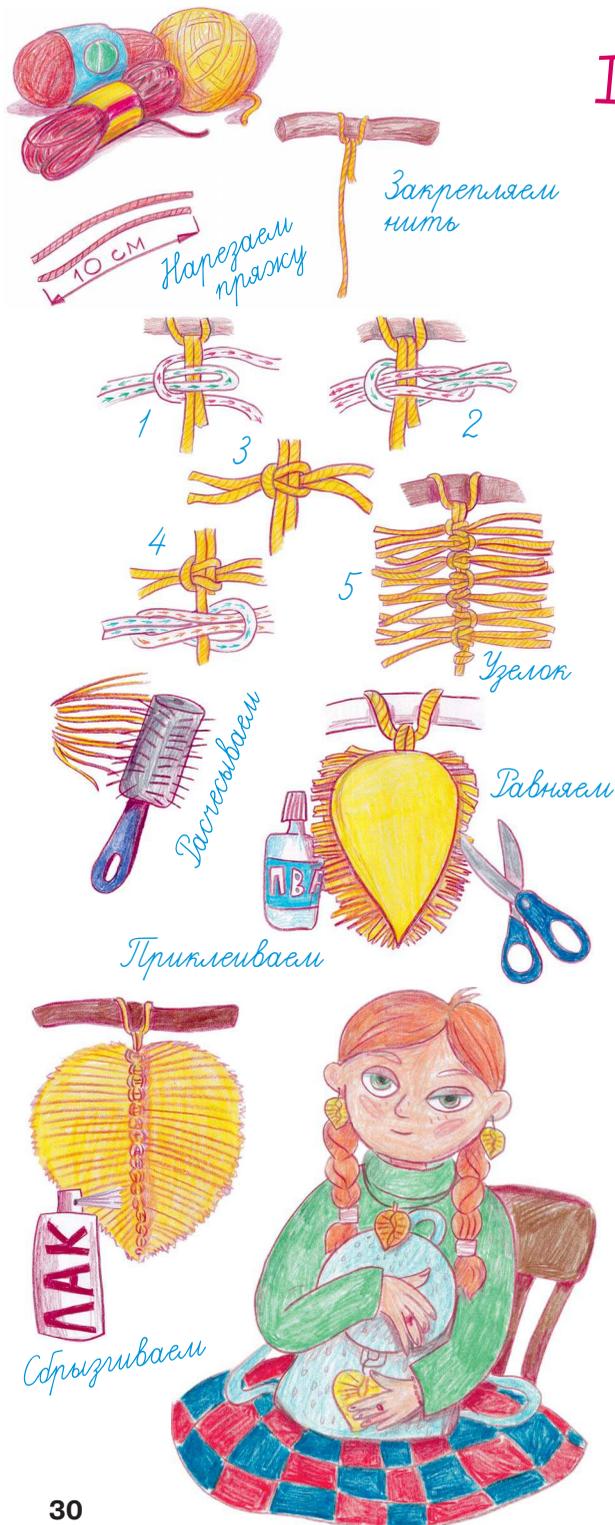
Потом третий, четвёртый — и так, пока не получила двухстороннюю бахрому нужной длины.

Внизу основной нити-черешка завязала узел, чтобы боковые нитки не сползали вниз. Это важно, потому что дальше я приступила к самой ответственной части — расчёсыванию листика. Это удалось только с помощью круглой щётки для укладки с металлическими зубчиками. Расчёсывала каждую прядку аккуратно и не спеша.

Вырезала из жёлтой бумаги лекало — пластину листика подходящего размера — и приклеила к нему клеем ПВА свою «кисть» из расчёсанных ниток. Нитки, выходящие за границы лекала, отрезала по контуру острыми ножницами. А с лицевой стороны сбрызнула лаком для волос для фиксации.

Точно так же я смастерила ещё несколько листочков — по-осеннему разноцветных.

Это оказалось настолько увлекательным, что в такой технике я сделала листики-подвески для рюкзачка, размером поменьше, кулон на кожаном шнурке и наконец пару «осенних» серёжек.





Погода на улице начала портиться, и Настенька после школы сидит дома грустная, листики мастерит. Но на то я и Данила-мастер, чтобы придумать, как развеселить сестрёнку. Тем более что именно в октябре отмечается очень забавный праздник — Всемирный день солнечных улыбок. Празднуют его в первую пятницу месяца, и в этом году это 6 октября.

ОЖИВЁТ КАРТИНКА — И НА ЛИЦЕ УЛЫБКА!

Для начала я нарисовал «говорящую рожицу» — взял обыкновенный лист бумаги и сложил «ступеньками». Это примерно как сложить «гармошкой», только каждый следующий слой должен на 1 см отступать от предыдущего.

На свёрнутых ступеньках нарисовал девочку рожицу.

А затем развернул лист во всю длину и дорисовал рисунок. Рот и глаза получились широко раскрытыми.

Сложил листок обратно и пошёл к Настеньке:

— Настенька, тебе грустно?

«Настенька» на рисунке с моей помощью открыла рот и грустно сказала:

— Да!

— Потому что осень на дворе?

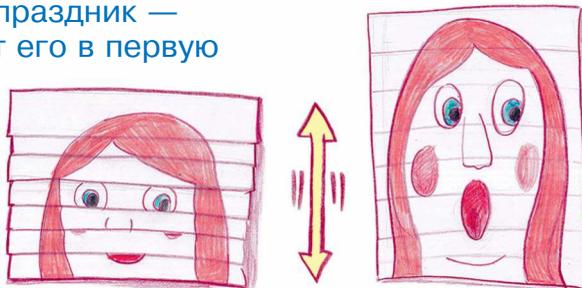
— Да!

— Но ведь скоро Новый год!

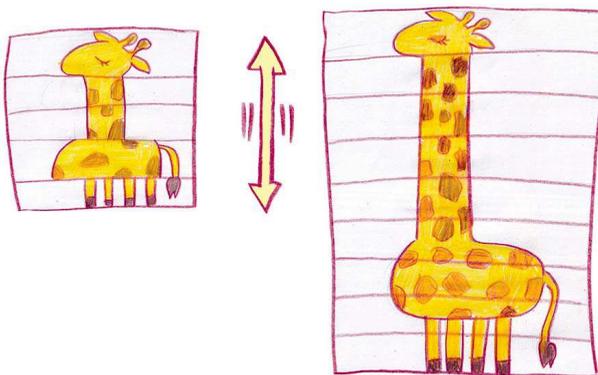
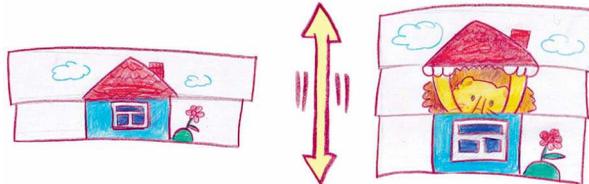
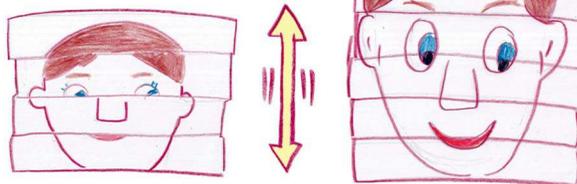
Я растянул ступеньки полностью:

— Ура!!!

Настенька рассмеялась, и мы пошли сочинять другие бумажные истории со ступеньками: про улыбающегося каменного льва (потому что 30 октября у них тоже праздник — День улыбающихся каменных львов), про жирафа, у которого ровно столько же шейных позвонков, сколько у нас с вами, — семь, про то, как я испугался сначала улыбающегося льва, а потом внезапно выросшего жирафа, да так, что волосы на голове встали дыбом.



Сложить ступеньками



ОТВЕТЫ НА ИГРОТЕКУ

Спасибо всем ребятам, приславшим ответы на вопросы прошлой игротеки. Особенно интересные письма пришли от Саши Елисеева из Мурманска и Андрея Чистякова из Санкт-Петербурга. А для тех ребят, которым задания показались сложноватыми, мы предлагаем правильные решения.

1 СЕНТЯБРЯ — День Знаний!

● На игротеку пожаловали Буратино и Мальвина из сказки Алексея Толстого, учитель старик Черепаха по прозвищу Спрутик, потому что он всегда ходил с прутиком в руке, и ученики Черепаха-Квази и Грифон из повести Л. Кэрролла «Алиса в стране чудес».



● В Древнем Китае учителя колотили своих учеников за лень и нерадивость. Порки были обычным делом, и на первое занятие ребёнок приносил учителю не букет цветов, а красиво упакованную палку.

● Оказывается, не во всех странах на нашей планете учебный год начинается в сентябре.

В Австралии он начинается в январе, в Бразилии — в феврале. В Чили и Уругвае ученики отправляются в школу в марте, в Японии — в апреле. В мае начинают учиться в Таиланде, в июне —

на соседних Филиппинах. Финские дети — в августе. Однако, надо отдать должное, в большинстве стран первый день учёбы начинается именно в сентябре: в Китае, в Германии, в Беларуси и во многих других.

● Первые школы появились ещё в Древней Греции. Даже само слово «школа» пошло от греческого «сколе». Кифаред преподавал музыку и поэзию, педотриб — танцы и гимнастику, грамматик учил писать, читать и считать. В Древнем Риме учитель арифметики назывался и вовсе смешно для нашего времени — калькулятор.



Ежемесячное приложение к журналу
«Юный техник»
Издаётся с января 1991 года
Главный редактор А.А. ФИН

Ответственный редактор С.А. СМИРНОВ

Над номером работали: Е.В. ПЕТРОВА, Е.М. РОГОВ — фото

Художественный редактор — Ю.М. СТОЛПОВСКАЯ

Компьютерная вёрстка — В.В. КОРОТКИЙ

Корректор — Н.П. ПЕРЕВЕДЕНЦЕВА

Адрес редакции:

127015, Москва, Новодмитровская ул., 5а.

Телефон для справок: (495) 685-44-80.

Электронная почта: yut.magazine@gmail.com

А почему?

Учредители:

ООО «Объединённая редакция
журнала «Юный техник»,

ОАО «Молодая гвардия», В.В. Сухомлинов.

Для среднего школьного возраста

Подписано в печать с готового оригинала-макета 18.09.2023. Печать офсетная. Формат 84x108 1/16. Бумага офсет. № 1. Усл. печ. л. 3,36. Уч.-изд.л. 4,2. Периодичность — 12 номеров в год, тираж 30 600 экз. Заказ №

Отпечатано в ОАО «Подольская фабрика офсетной печати», 142100, Московская обл., г. Подольск, Революционный проспект, д. 80/42.

Журнал зарегистрирован в Министерстве Российской Федерации по делам печати, телерадиовещания и средств массовых коммуникаций. Рег. ПИ №77-1244.

Декларация о соответствии действительна до 04.02.2026

ПАМЯТЬ В КАМНЕ И БРОНЗЕ...

Рубрику ведёт Елена ПАВЛОВА

г. Москва



г. Семёнов



г. Киров



г. Шатура



24 октября 1900 года считается днём рождения русской матрёшки. В этот день «восьмиместная» деревянная девушка в платочке была удостоена бронзовой медали Всемирной выставки в Париже. В России с ней, конечно, познакомились раньше, но не много. Выточил её токарь Василий Петрович Звёздочкин в московской мастерской купцов и меценатов Мамонтовых, а расписал художник Сергей Васильевич Малютин.

Прошло более 100 лет, и скульпторы Татьяна Ликсутова и Николь Крихели создали в Москве необычный арт-объект: семь зеркальных матрёшек в золотых кокошниках. Проект этот, по задумке авторов, стал мостом между вековыми традициями прошлого и креативным настоящим.

Едва родившись в Москве, матрёшки быстро «разбежались» по всей стране. Уже в 1891 году в Сергиевом Посаде открыли учебно-показательную мастерскую игрушек. Болванки для кукол привозили тогда из подмосковного Подольска, а расписывали их местные иконописцы. В 1929 году в городе Семёнове Нижегородской области десять мастеров основали артель по выпуску матрёшек, которая вскоре выросла до настоящей фабрики, работающей до сих пор. Вятская матрёшка — самая северная из всех русских матрёшек. Особое своеобразие она получила в 60-е годы XX века. Тогда матрёшку стали не только расписывать, но и инкрустировать соломкой.

Сегодня и в Сергиевом Посаде, и в Семёнове, и в Кирове (бывшая Вятка), а также во многих других городах России установлены памятники матрёшке.



г. Красноярск

г. Сергиев Посад



А что нас ждёт в следующем номере?

Кто умеет спать на лету? Какие удивительные экспонаты можно увидеть в Национальном музее науки и техники Леонардо да Винчи в итальянском городе Милане? Как создают «живые мосты»? В какой одежде соревновались наши предки?

Школьник Тим и всезнайка из компьютера Бит продолжают своё путешествие в мир памятных дат. А читателей журнала приглашаем в город Мичуринск, где создаются новые сорта фруктов и овощей.

И конечно же, будут в номере вести «Со всего света», «100 тысяч «почему?», встреча с Настенькой и Данилой, «Игротека» и другие наши рубрики.

Подписаться на наши издания вы можете с любого месяца в любом почтовом отделении. Подписные индексы по каталогу агентства «Почта России»: «А почему?» — П3834, «Юный техник» — П3830, «Левша» — П3833. По каталогу «Пресса России»: «А почему?» — 43134, «Юный техник» — 43133, «Левша» — 43135.

Онлайн-подписка на «А почему?», «Юный техник», «Левшу» — по адресу: <http://podpiska.pochta.ru/press/>



ЗА КУЛИСАМИ

ФОКУСА

СМЕКАЛКА ДА ХИПРИЖКА - И ВОП ВАМ МАЖДАРИЖКА!



Нарисовала Юлия ПОЛОЗКОВА

Конечно же, фокус надо подготовить заранее. На дно пластикового стаканчика положите или даже вклейте кусочек поролона или губки, чтобы она при этом не выпадала, а держалась прочно. Она-то и впитает весь сок, который вы нальёте в стакан на глазах у изумлённой публики. Нужно только сначала губку слегка смочить — так она будет лучше впитывать.

Сверху на губку положите мандарин. Всё! Фокус можно показывать!

Главное — держать стакан так, чтобы зрители раньше времени не увидели подготовленный фрукт.

Подписные индексы журнала «А почему?» по каталогу агентства «Почта России» — П3834, по каталогу агентства «Пресса России» — 43134.



Наш сегодняшний сюрприз — весёлая игра-пантомима «Крокодил», в которой с помощью жестов, движений и мимики одним игрокам нужно показать загаданное слово, а другим его отгадать. Игра развивает ассоциативное мышление, внимание, быструю реакцию и творческую фантазию. В набор входят 100 карточек, 900 заданий — три уровня сложности по 300 заданий. Представляете, сколько можно играть, не повторяясь?

Выиграет «Крокодила» тот, кто пришлёт в редакцию самое оригинальное стихотворение, посвящённое крокодилам.

Ждём ваши работы по адресу: 127015, Москва, ул. Новодмитровская, д. 5а, журнал «А почему?» или по электронной почте: yut.magazine@gmail.com Не забудьте сделать на конверте либо в теме электронного письма пометку «Сюрприз № 10».

