

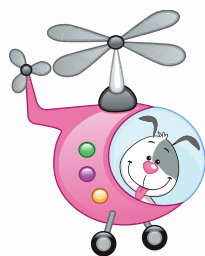


# 100 ТЫСЯЧ ЗАЧЕМ



Аванта





# 100 ТЫСЯЧ ЗАЧЕМ



Аванта

# ЗАЧЕМ ПРЯТАТЬ САМОЕ ВЫСОКОЕ ДЕРЕВО?



Рекордсмены растительного мира — это секвойи, хвойные деревья, растущие только на Тихоокеанском побережье Северной Америки. Некоторые из них достигают высоты 110 метров, да и живут они очень долго — до двух тысяч лет. А среди этих великанов есть свой чемпион, которому даже дали имя — Гиперион. Летом 2005 года учёные-биологи нашли его в отдалённой части Национального парка «Редвуд» в американском штате Калифорния. Высота гиганта 115,61 метра, а предполагаемый возраст 7–8 веков. Точное местоположение рекордсмена решено было не указывать, чтобы оградить его от туристов.





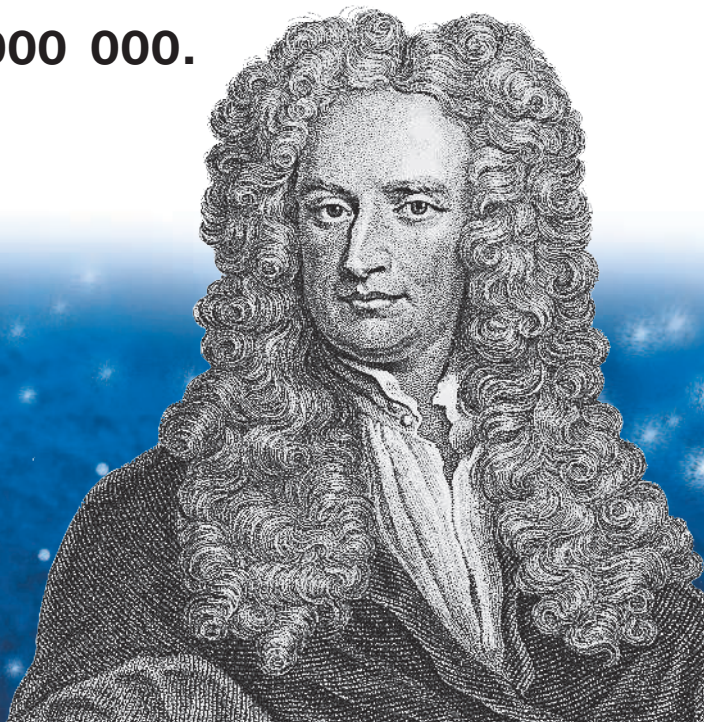
# ЗАЧЕМ ВЗВЕШИВАТЬ ЗЕМЛЮ?



Планету на весы, конечно, не положишь, однако учёные и без этого сумели вычислить количество вещества, из которого состоит наша Земля, то есть её массу. В основе расчётов лежал закон всемирного тяготения, открытый Исааком Ньютоном ещё в XVII веке. Согласно ему, сила притяжения двух тел зависит от их масс и расстояния между ними.

Иными словами, учёные определили силу, с которой Земля притягивает груз определённой массы, например, тонну свинца, а это позволило определить массу самой планеты. Оказалось, Земля весит 6,6 секстиллиона тонн. Если записать это число без сокращения, получится

**6 600 000 000 000 000 000 000.**



# ЧТО ТАКОЕ ПЛАНКТОН?



Греческое слово «планктон» переводится как «блуждающий». Биологи называют этим словом плавающую живую массу, состоящую из несметного числа крошечных живых организмов. Такой термин в конце XIX века предложил немецкий океанолог Виктор Гензен. К планктону, которым питаются киты и другие водные животные, относятся бактерии, водоросли, простейшие, некоторые кишечнополостные, моллюски, ракообразные, яйца и личинки рыб, личинки различных беспозвоночных животных. Одни из этих живых организмов, например, водоросли, всегда так и остаются планктоном. А другие, например рыбы или омары, входят в состав планктона только на стадии яиц и личинок.



# ? СКОЛЬКО КИЛОМЕТРОВ ОТ ЗЕМЛИ ДО БЛИЖАЙШИХ ЗВЁЗД?

7



Даже самые близкие от нас звёзды находятся на таких расстояниях, что их удобнее измерять не в километрах, а в



световых годах. Это расстояние, которое за год проходит свет, скорость которого, как известно, составляет 299792,458 километра в секунду. Ближайшая от нас звезда — Проксима Центавра, которую можно наблюдать в южном полушарии: до неё примерно 4,3 световых года. А самая близкая к Земле звезда северного полушария — Сириус. От неё свет идёт до нас 8,6 лет. Но всё-таки можно подсчитать эти огромные расстояния и в километрах. В обычном году 31536000 секунд, значит, чтобы узнать, сколько километров за это время прошёл свет, надо умножить 299792,458 на эту цифру. А потом остаётся умножить полученную цифру на 4,3 и на 8,6.



# ЗАЧЕМ СЛОНУ МЫШЕЙ БОЯТЬСЯ?



Многие думают, что слоны боятся мышей, находя это очень забавным: огромные животные пугаются при одном виде крошечной мышки, которую могут растоптать и даже не заметить этого. Но это всего лишь широко распространённое заблуждение, что могут подтвердить дрессировщики. Мыши и в самом деле, бывает, появляются в вольерах, где живут слоны, выступающие на аренах цирков, но гиганты никогда не обращают на крошечных серых зверушек никакого внимания.

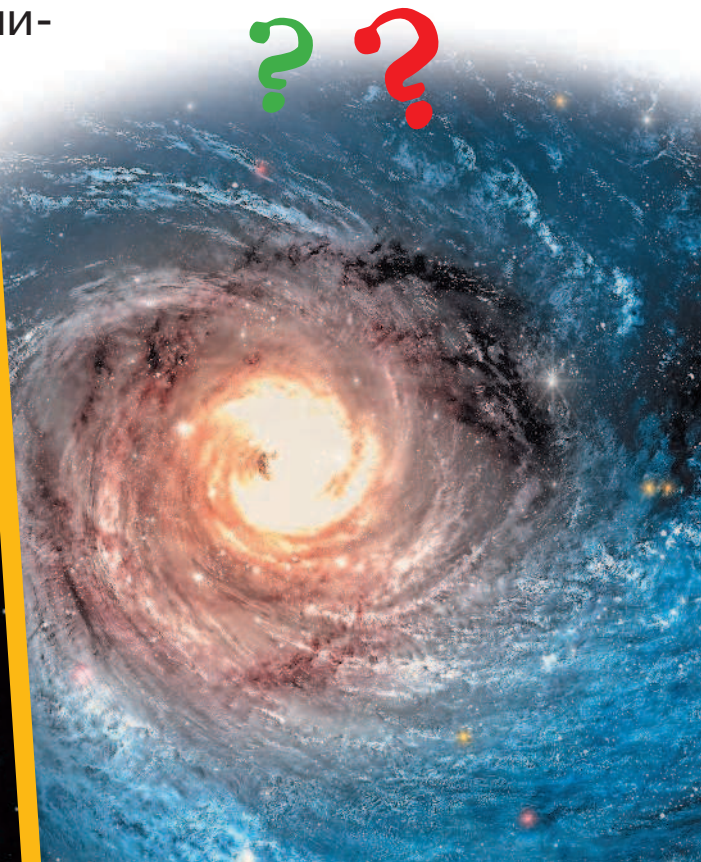
Больше того, были случаи, когда мышки набирались такой смелости, что даже залезали слону в хобот. Но даже на это слоны реагировали невозмутимо: набирали в хобот воздуха и силой выбрасывали нарушительницу их покоя наружу.



# ЗАЧЕМ И КАК РАЗЛИЧАЮТ ГАЛАКТИКИ?

Галактики — это огромные скопления звёзд, разбросанные по всей Вселенной. Одна из них — Млечный путь. В ней миллиарды звёзд, в числе которых и наше Солнце. Астрономам известны миллионы других галактик. Их разделяют на несколько типов. Некоторые, как и Млечный путь, имеют спиральную форму, поэтому их так и называют спиральными. Ближайшая к нам подобная галактика — это Туманность Андромеды, до которой около двух миллионов световых лет.

Другой тип галактик — эллиптические, потому что их звёзды образуют эллипсы. Неправильные галактики это те, что не имеют определённой формы. Есть также линзовидные, сочетающие в себе признаки и спиральных, и эллиптических галактик.



# ЗАЧЕМ ИЗМЕРЯЮТ СКОРОСТЬ ВЕТРА?



Скорость ветра — такой же важный метеорологический показатель, как температура и атмосферное давление. Для измерения его скорости есть специальные приборы — анемометры. Они могут быть тепловыми, ультразвуковыми, но самый простой и распространённый — чашечный анемометр, изобретённый в середине XIX века ирландским учёным Джоном Робинсоном. Этот прибор состоит из четырёх полусферических «чашек», закреплённых на концах крестообразной вертушки, закреплённой на вертикальной оси. Таким образом, вертушка вращается от ветра любого направления со скоростью, пропорциональной его скорости.

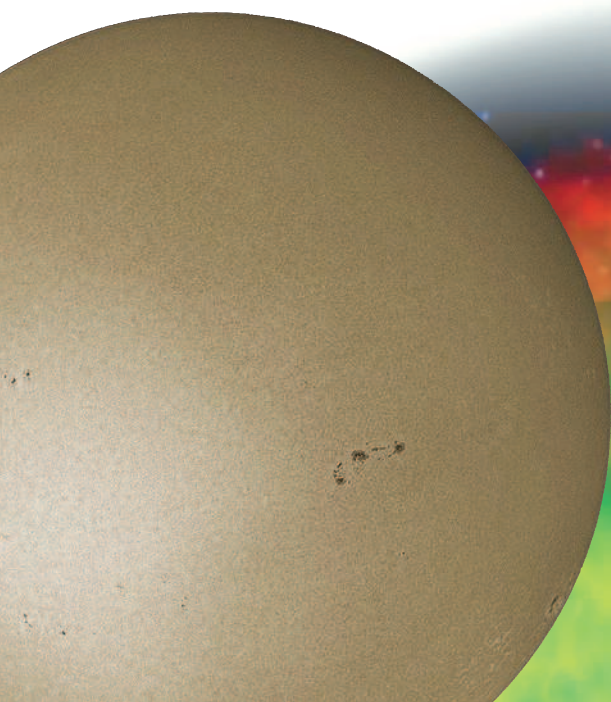




# ЗАЧЕМ СОЛНЦУ ГАСНУТЬ?

Такой вопрос звучит, конечно, зловеще, но наше Солнце, как и любая другая звезда, рано или поздно действительно прекратит своё существование. Ведь солнечная энергия — это результат термоядерных реакций, постоянно идущих в недрах нашего светила. Под воздействием чудовищных температур атомы водорода, соединяясь, образуют ядра атомов гелия. Нечто подобное происходит при взрыве водородной бомбы, когда тоже выделяется громадное количество энергии.

Словом, продолжительность жизни нашего светила напрямую связана с его запасами водорода. По современным расчётам, его хватит на 10 миллиардов лет, но и после этого Солнце просуществует какое-то время, пока не превратится в сверхплотную звезду — белый карлик.





# ЗАЧЕМ

## ВОЗНИКАЮТ МУССОНЫ?



Это звучное слово знакомо нам большей частью по морским или приключенческим романам. И в самом деле: муссон — это постоянный ветер, дующий в одном направлении. Причём летом он направлен в одну сторону, а зимой — прямо в противоположную, поэтому различаются летние и зимние муссоны. Эти устойчивые ветры возникают в тех районах Земли, где суша нагревается и остывает быстрее, чем омывающие её моря, например, в Юго-Восточной Азии.

Из-за этого зимой над сушей возникают обширные области высокого давления, и массы воздуха несутся в сторону моря — к области с низким давлением. А летом всё происходит наоборот. Во времена парусного флота моряки использовали муссоны как попутные ветры.



# ЗАЧЕМ КОШКИ МЯУКАЮТ?



Кошки, как известно, это не только наши симпатичные домашние Муськи и Васьки, а также тигры, леопарды, львы и другие животные, относящиеся к семейству кошачьих. Все они имеют определённое внешнее сходство, разве что львы выделяются своей густой гривой. Но вот «голоса» у кошачьих, оказывается, разные. Домашние кошки мяукают, но иногда мяуканье переходит в громкий вой.

Больше всего, конечно, нам нравится кошачье мурлыканье — этим кошка показывает, что она всем довольна. Из других же кошачьих мурлыкать способны только леопарды и гепарды. А когда они подают громкий голос, получается рывканье. Тигры и львы громко рычат. А вот мяукать, оказывается, из-за особого строения костей горла умеют только домашние кошки.



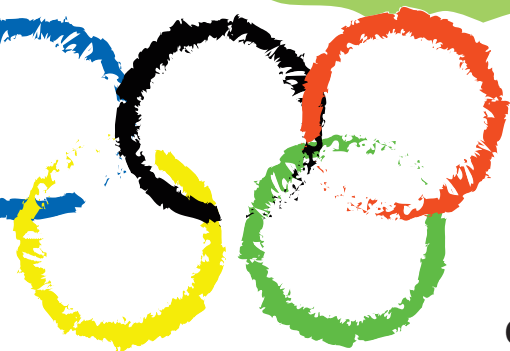
## ЗАЧЕМ БЕРЕЧЬ АТМОСФЕРУ?

Даже обычная дождевая вода представляет собой слабокислый раствор: в реакцию с водой вступает содержащийся в атмосфере углекислый газ, образуя очень слабую угольную кислоту. Это нормальное явление, но иной раз на землю проливаются дожди с запредельной кислотностью. Это происходит там, где атмосфера загрязнена оксидами серы и азота, которые выбрасывают промышленные предприятия, тепловые электростанции и автомобильный транспорт. Кислотные дожди приносят огромный вред и природе, и здоровью людей. Они способны даже разъедать металлы и камни. Поэтому среди главных задач современного человечества — забота о чистоте атмосферы.





# ЗАЧЕМ ПРИДУМАЛИ ОЛИМПТИЙСКИЕ КОЛЬЦА?



Первые Олимпийские игры нового времени прошли в Афинах в 1896 году. Но ещё до них, в 1894 году, были утверждены принципы олимпийского движения. Согласно им, в играх могут участвовать спортсмены всего мира, независимо от национальности и расовой принадлежности.

Поэтому олимпийская эмблема представляет собой пять соединённых колец, символизирующих единство всех обитаемых континентов Земли. Голубое кольцо — символ Европы, чёрное — Африки, красное — Америки, жёлтое — Азии, зелёное — Австралии и Океании. Новые Олимпийские игры продолжаются уже второй век, и за это время олимпийскими чемпионами становились представители всех континентов.

