

МАКС КВАНТ

Таксопедия. Пять путешествий

ПОЗНАВАТЕЛЬНАЯ КНИЖИЦА



Макс Квант

Таксопедия. Пять путешествий

«Издательские решения»

Квант М.

Таксопедия. Пять путешествий / М. Квант — «Издательские решения»,

ISBN 978-5-04-002562-6

Курьёз — такса необычная, он очень любознательный, пытливый и артистичный. Оттого и его путешествия за знаниями сопровождаются самыми яркими приключениями.

ISBN 978-5-04-002562-6

© Квант М.
© Издательские решения

Содержание

Введение	6
Слова-попутчики	7
Длина таксы	8
Путешествие первое: Длина таксы или единицы длины	9
Почему?	11
Когда?	14
Однако!	17
Почему?	19
О времена, о таксы!	21
Путешествие второе, или «О времена, о таксы!» ¹	23
5. Песок, вода, маятник	23
Немного астрономии	25
Конец ознакомительного фрагмента.	26

Таксопедия. Пять путешествий

Познавательная книжица

Макс Квант

© Макс Квант, 2016

© Макс Квант, иллюстрации, 2016

Создано в интеллектуальной издательской системе Ridero

Введение

Уж сколько в мире есть животных: рыб и птиц, зверей и моллюсков, больших и малых, серых и разноцветных, красивых и... не очень... Но среди них нет никого любопытней моей таксы Курьёза! Нет, я его назвал не в честь курьёзных случаев, а от латинского слова *curiosus* – любопытный. Согласитесь, нет более подходящего имени для столь пытливого создания.

Большие слоны думают, что они очень много знают, ведь они такие большие и важные, они живут долго и оттого набираются с годами мудрости, однако на самом деле не видят дальше своего хобота. Быстрые золотые рыбки считают, что они умнее всех, ибо их ум сверкает золотом, но мимо интересных вещей они так часто проплывают мимо, полагая их не заслуживающими внимания блестящего ума умников в золотой чешуе. Про пёстрых попугаев и говорить не приходится. А уж серые мыши только и думают, что бы такое погрызть.

А вот такса! Маленькая, она шмыгает туда-сюда, всюду суёт свой длинный нос, а уж если что разглядеть не может, то встанет на задние лапки и любая преграда знаниям ни по чьём. Такса – единственное животное, понимающее, что знание – это багаж. Багаж можно таскать с собой, можно оставить где-нибудь на вокзале в камере хранения... Но величина чемоданов со знанием не так важна, как желание приобрести себе ещё один саквояжик. Это и есть любопытство – знать о том, чего не знаешь, и хотеть это узнать!

Кто-то не любит пытливые умы, считая нас с Курьёзом на пару... ну и вас, мои дорогие читатели, очень надоедливыми – мы всем докучаем своими вопросами: Что? Где? Когда? Зачем? Почему? Отчего?.. Но это их беда, они как большие слоны или золотые рыбки – им их скудных чемоданчиков хватает. Но мы совершенно из другого теста! Свои длинные носики мы будем совать во все дела, задавая кучкой вопросов и получая ещё большие кучи ответов!

Что ж, приготовьте свои сумки, пакеты, саквояжи, чемоданы, коробки, контейнеры, ящики, тележки, грузовики, пароходы, самолёты и вагоны – и побольше, лишними знания не бывают! За мной, в путь полный приключений, выгрызая из скал наук те маленькие столь нужные нам камушки, узнавать новое, обращая внимание на интересные мелочи и весёлые факты! В путь!

Слова-попутчики

Прежде, чем мы отправимся в первое странствие, давайте познакомимся с нашими семерыми словами-попутчиками, обещавшими верой и правдой помогать в нашем нелёгком пути, заменяя некоторые дорожные принадлежности.

Что? – это маленькая складная указка, помогающая Курьёзу обратить на ЧТО-то внимание.

Где? – путевая карта, с её помощью мы всегда находим, ГДЕ же мы находимся.

Когда? – это наш походный будильник с календарём, он нам не только показывает, сколько времени и какое сегодня число, но и КОГДА произошло или произойдёт важное событие.

Зачем? – записная книжечка, куда мы и записываем, ЗАЧЕМ те или иные дела происходят.

Как? – наш волшебный складной ножик, с его помощью мы можем вскрыть какой-нибудь прибор и поглядеть КАК же он работает. Только наш ножик волшебный и крышечку мы потом можем прикрыть, а вот другие ножички этого делать не обучены.

Почему? – наш волшебный проездной билетик, помогающий нам путешествовать по свету и отвечать на множество всяких ПОЧЕМУ.

Однако – маленькая складная лупа, помогает нам разглядеть, что же ОДНАКО происходит.



Длина таксы

Своей любимой таксе я привёз из Америки рулетку. Жужжащая лента очень понравилась Курьёзу и, вдоволь наигравшись с разворачиванием и сворачиванием, он принялся к меткам... Но тут его постигло разочарование! Курьёз знает свою длину, и даже гордиться ею – целый 71 сантиметр от кончика носа до кончика хвоста, как никак. Не у всякой таксы такая бывает! Однако эта рулетка отмерила всего лишь 28... Пёс сначала разозлился на неправильный инструмент – это же надо умудриться: урезать длину аж в два с половиной раза, он даже попытался её покусать, чтобы показывала правильные сантиметры. Но рулетка упрямо отмеряла 28.

Скуля Курьёз принёс рулетку мне, и попросил измерить его... Снова 28! Но не сантиметров, а дюймов!



– Что ж ты, дружок, ничего не знаешь про дюймы? – спросил я своего любопытного друга.

Курьёз только залаял и завилял хвостом, ожидая нового путешествия за знаниями.

Итак, берём в руки нашу сердобольную рулетку, чемоданчик и записную книжку, где красивыми буквами выводим заглавие:

Путешествие первое: Длина таксы или единицы длины

Наша первая остановка случилась в каменном веке: Пещерные люди не так уж и нуждались в рулетках, линейках и даже штангенциркулях. Ну что им мерить? Длину новой шкуры или размеры пещеры? Наши далёкие предки чаще всё примеряли на глазок: «Ну, вот такой где-то» или «Ну там долго идти, день или чуть подольше». Американские индейцы, например, покупая или продавая землю, старались выбирать лучших бегунов племени, ведь, сколько он оббежит за день, столько земли и доставалась покупателю. Точные измерения в те годы и не требовались, а первую линейку изобрели в Древнем Египте, на стенах одного из храмов археологи нашли изображение, где рядом с фараоном лежал размеченный брусок. Хроники донесли до нас и первую единицу измерения – парасанг, это то расстояние, что караван проходит от стоянки до стоянки или человек за час.



Человек служил первым мерилom всему, оттого и единицы длины получались часто от размеров частей тела. Например, наши предки пользовались пядью – это от кончика указательного до кончика большого пальца. Вот говорят про умного человека «семи пядей во лбу», попробуйте посчитать какой же должен быть лоб, чтобы в нём умещалось аж семь пядей! Были ещё вершок – треть указательного пальца, локоть – длина локтя, сажень – рас-

стояние от одной ладони до другой, если развести руки в стороны – это прямая сажень, или от левой стопы до правой ладони поднятой вверх руки – это косая сажень. Но все же люди разные! Даже у твоей мамы рука больше, чем твоя! И вот отправились бы вы в те годы к портному и обмерились на новый кафтан, а затем пошли на рынок купить ровно столько локтей ткани, сколько сказал мастер как... И шился кафтанчик не по размеру!





Почему?

Людам потребовалась одна мера, устраивающая всех и... Стоп, что там с Курьёзом? Зачем ему борода, корона и... ботинки?! Ах да, он хочет рассказать про английских королей. Генрих I решил раз и навсегда убрать путаницу в мерах длины и приказал считать дюймом длину своего большого пальца. Изготовили специальный брусок, названный эталоном, длиной ровно с большой монарший палец. За ним другой король приказал считать ярдом (что с английского «двор») длину его правой руки, ну а третий приказал считать футом длину его ноги (по-английски foot и есть «нога»). И пошло-поехало! Приходили новые короли, менялись пальцы, руки, ноги, дюймы, футы и ярды. В одной только Германии насчитывалось пять разных дюймов: баденский в полтора раза больше саксонского. А царь Пётр I привёз из Голландии не только табак, картошку, но и дюйм (что с голландского и означает «большой палец»), тут же «переведённый на русский язык» как четыре седьмых вершка, то есть и наш дюйм был своей уникальной длины!





Большие же расстояния старались считать не в футах и дюймах, уже в Средние века придумали другие единицы, куда удобно уместались малые. В русской версте было от пяти-сот до тысячи сажень, английская миля вмещала пять тысяч двести восемьдесят футов, а японский ри – тридцать шесть тё.



Но такие разные величины стали мешать торговцам, учёным и инженерам. Ежели кто отправлял коллеге рассказ об эксперименте или чертёж через границу, то получатель вынужден всё пересчитывать в свои единицы. А уж если вы захотите разделить три фута на четырнадцать дюймов, то семь потов сольёте, пока досчитаетесь до нужных цифр. Первую попытку ввести новую, единую для всех величину предпринял нидерландский учёный Христиан Гюйгенс ещё в середине семнадцатого столетия, но этой идее пришлось ждать своего часа целых сто сорок лет...

Когда?

Второй раз одинаковые единицы длины для всех предложили французы. Ленивые учёные решили каждый раз не переделывать линейки при смене короля и отсчитывать одну на всех единицу длины от нашей планеты – она единственная, неповторимая и никогда не меняется (как тогда считалось). Название единой величины выбрали сразу: метр – что в переводе с греческого означает «мера». За один метр приняли одну сорокамиллионную

часть земного меридиана – такое бы вы расстояние прошли, если захотели совершить кругосветное путешествие от одного полюса до другого, нигде не сворачивая. Но потребовалась многолетняя экспедиция, во время которой французские учёные и измерили расстояние от Парижа до Барселоны, считая это расстояние одной сороковой частью меридиана. Метр разделили на сто частей и получили сантиметр, тысяча миллиметров умещалась в одном метре, одну миллионную часть метра назвали микрометром или микроном, в одном километре была тысяча метров. Эта система, названная метрической или СИ (Система Интернациональная), появилась в 1791 году и быстро распространилась по всей Европе вместе с солдатами Наполеоновской армии... Однако всего две страны не покорились: Россия и Великобритания – так и остались со своими футами да вершками. Каждой стране французы отправили свои собственные эталоны, а самые первые оставили у себя в Париже в Международном бюро мер и весов в специальных ящиках. В нашей стране два эталона под номерами 8 и 17 хранились в Санкт-Петербурге в Главной палате мер и весов, но сама страна перешла на метрическую систему лишь в 1918 году.





А в 1875 году вдруг оказалось, что метр тоже изменяется! То есть планета Земля, оказалось, меняет свои размеры, из «яблока» превращаясь в «грушу». Пересчитывать метр да переделывать эталоны не стали, а за образец метра приняли старые бруски, хранившиеся в Париже. Последние пересчёты метра сделали в 1983 году на семнадцатой Генеральной конференции по мерам и весам, на этот раз приняв абсолютную величину: это то расстояние, что лучик света проходит за одну трёхсотмиллионную долю секунды. Новую систему постепенно приняли почти во всех странах, вполне добровольно, на этот раз не понадобились войны.

Однако!



Но зачастую до сих пор многие вещи измеряют старыми единицами!

Ну, вот Курьёз нам хочет сказать, что моряки измеряют курсы в милях, хотя все остальные путешественники давно странствуют километрами. Отказаться от миль матросы вряд ли смогут, поскольку в море определить своё местоположение можно только по звёздам или солнцу, система координат от небесных светил выстроена в градусах, один градус – это шестьдесят минут или шестьдесят миль. Капитан, зная скорость корабля в милях в час (или узлах), может с лёгкостью высчитать, сколько ему остаётся плыть до пункта назначения – он же его знает координаты! А название «узел» пошло от старинного метода определения скорости, когда специальную верёвку с узелками через каждую милю – лаг – привязывали к берегу и за час засекали, сколько узелков вышло с катушки на корабле.

В дюймах водопроводчики рассчитывают и диаметр труб, потому что их научились делать так давно, что менять станки для производства при переходе к метрической системе просто оказалось не выгодно. Так что если водопроводчик у вас дома покачает головой и скажет: «Тут три четвертых дюйма нужно!» – знайте, это труба диаметром три четверти дюйма или девятнадцать миллиметров.

В дюймах привыкли считать и диаметр автомобильных шин, и диагонали телевизоров, а тут другая причина – экраны и колёса начали производить американцы, а уж они начали задавать моду на размеры.

Калибры (или диаметр) патронов и снарядов также отсчитывают от дюймов. В Великобритании в тысячных долях, в США в сотых, а в России давным-давно в десятых. Знаменитая трёхлинейная винтовка Мосина заряжалась патронами диаметром в три линии или семь с половиной миллиметров. Диаметры всех самых популярных гильз в миллиметрах выражаются неточно. Но не только они! В нашей стране в начале 1920-х годов придумали интересную систему: в случае войны, заводы по производству консервных банок, могли производить снаряды, поэтому диаметр банки сгущёнки три дюйма, банки шпрот – четыре, как и полевой и противотанковых орудий.



Вы никогда не задумывались, отчего у вас на коробке с сандаликами один размер, а на этикетке носков другой? Европейские размеры обуви придуманы англичанами давным-давно: за одну единицу принята четверть дюйма, каждой цифре на ваших ботинках

или туфельках соответствуют свои лекала подошвы – это такие обводные образцы, похожие на стельки, длина одной отличается лишь на шесть с лишним миллиметров от другого. Но такой разницы хватает, чтобы наши ноги уютно чувствовали себя в обуви по размеру. Сапожник начинает работу с того, что достаёт нужное по размеру лекало и обводит будущую подошву новой туфли. А вот носки шьются лишь по длине стопы – их размеры в сантиметрах. Умные производители сапог, ботинок, сандалий, роликов и лыжных ботинок уже давно оставили мечту о единой системе размеров обуви и к каждому ботинку помещают табличку с размерами, чтобы покупатель мог найти там свою цифру. А вот сами англичане уже давно не измеряют ноги в четвертях, а в целых дюймах и сорок пятый размер у них соответствует одиннадцатому!

А вот астрономы, для которых даже километры не такие уж и большие, расстояние до звёзд считают в световых годах – это расстояние, пройденное лучиком света за один год.

Почему?

Метрическая система очень удобна, но дюймы и футы, несмотря на их неудобство, до сих пор в ходу всего в трёх странах: США, Либерия и Мьянма.

После войны произошёл курьёзный случай. Авиаконструктору Андрею Туполеву было поручено скопировать американский самолёт-бомбардировщик В-29, заокеанские коллеги его проектировали в футах и дюймах, и первое время приходилось подстраивать новый самолёт под русские размеры в миллиметрах и сантиметрах. Сложности тут ограничивались не только размерами крыльев или кабины, но и болтов и гаек, у нас не было болтов на пятую дюйма, вместо них вкручивали шестимиллиметровые! Когда новый Ту-4, скопированный до мелочей (были даже пепельница и подставка под банку с газировкой, хотя русским пилотам ни то, ни другое делать в полёте не разрешалось) вылетел с завода, авиаконструктору дали премию «за перевод дюймов в сантиметры», как шутили коллеги.

Сегодня американцы не хотят отказываться от, пусть и неудобной, но всё же родной системы единиц – за несколько месяцев поменять во всей стране дорожные указатели, ценники, пересчитать длины мостов и дорог, рост всех граждан – задача не из лёгких. Недавно перешедшая к метрической системе Великобритания, до сих пор мучается, в чём им считать ткань или диаметры колёс!



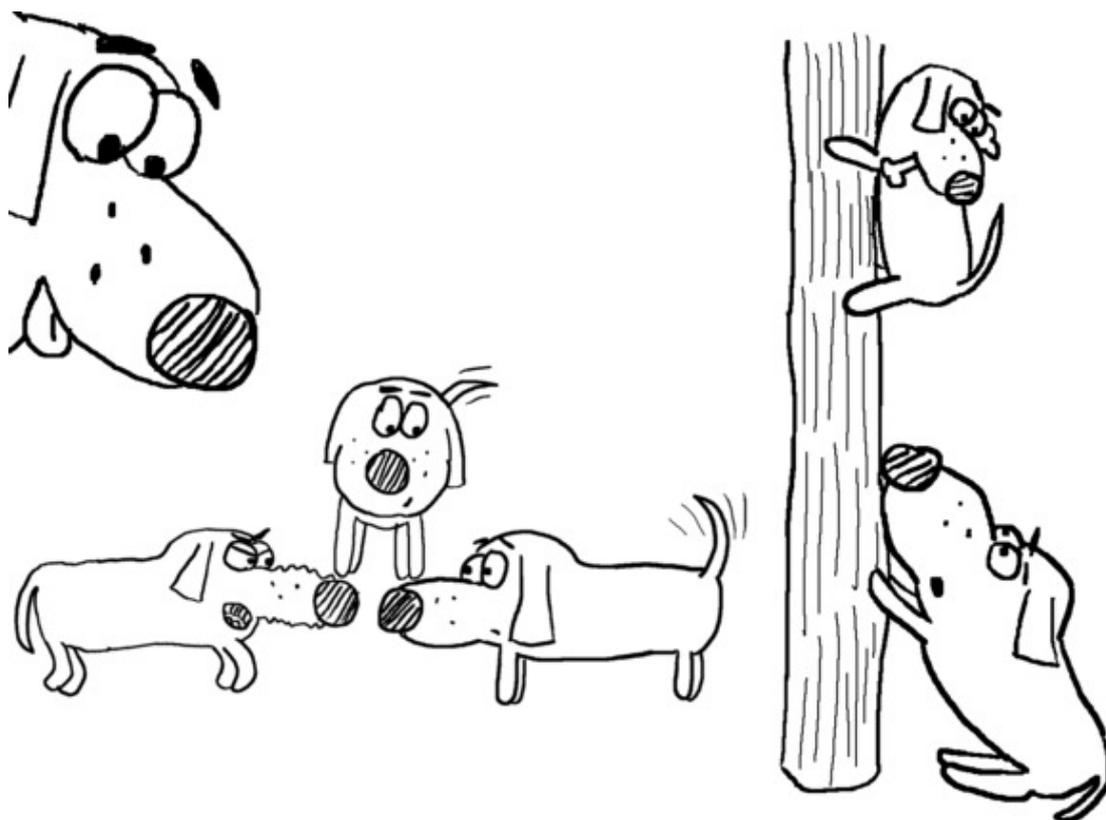
И вот теперь-то, пересчитав на листочке бумаги свою длину из дюймов в сантиметры, Курьёз успокоился. В моей таксе всё те же семьдесят один сантиметр и два миллиметра (подрос за лето!). Эти два миллиметра роста так его обрадовали, что радостный пёс принялся тут же пересчитывать в дюймах все окружающие его предметы: окна, горшки, шкафы... Хорошая это игрушка – рулетка, особенно, если она в дюймах!

О времена, о таксы!

Услышав выражение «время летит», находчивый Курьёз придумал к будильнику крылья, а, узнав про «текущее время», он расплавил любимый дедушкин хронометр... Словом, вся статья «Время» словаря поговорок проиллюстрировалась моей таксой. Время шло, несло, останавливалось, занималось, убивалось и... наконец обиделось. Что? Вы никогда не обижали Время? И не смейте, иначе ответ его вам очень не понравится!



И вот за такое отношение к своим верным помощникам – часам – Время очень жестоко наказало мою собаку: прислало ему друга... то есть его самого, но из вчерашнего дня... Естественно, возникла драка. Курьёз очень дружелюбный, но видеть равного себе для него невыносимо – такая вот жестокая месть! Однако и этого Времени оказалось мало! Вслед за вчерашней таксой в моём доме появилась позавчерашняя, и поза-позавчерашняя... И не то что прокормить – уговорить эту ораву оказалось невозможно!



Выход один: помирить Курьёза и Время! А ничто так не производит впечатление на обидевшуюся особу, как хвалебные речи... И вот мы договорились с псами рассказать вам о часах, минутах, днях, календарях, неделях, месяцах и прочем... Каждая такса отправилась в своё путешествие (по крайней мере, так они не будут драться)!

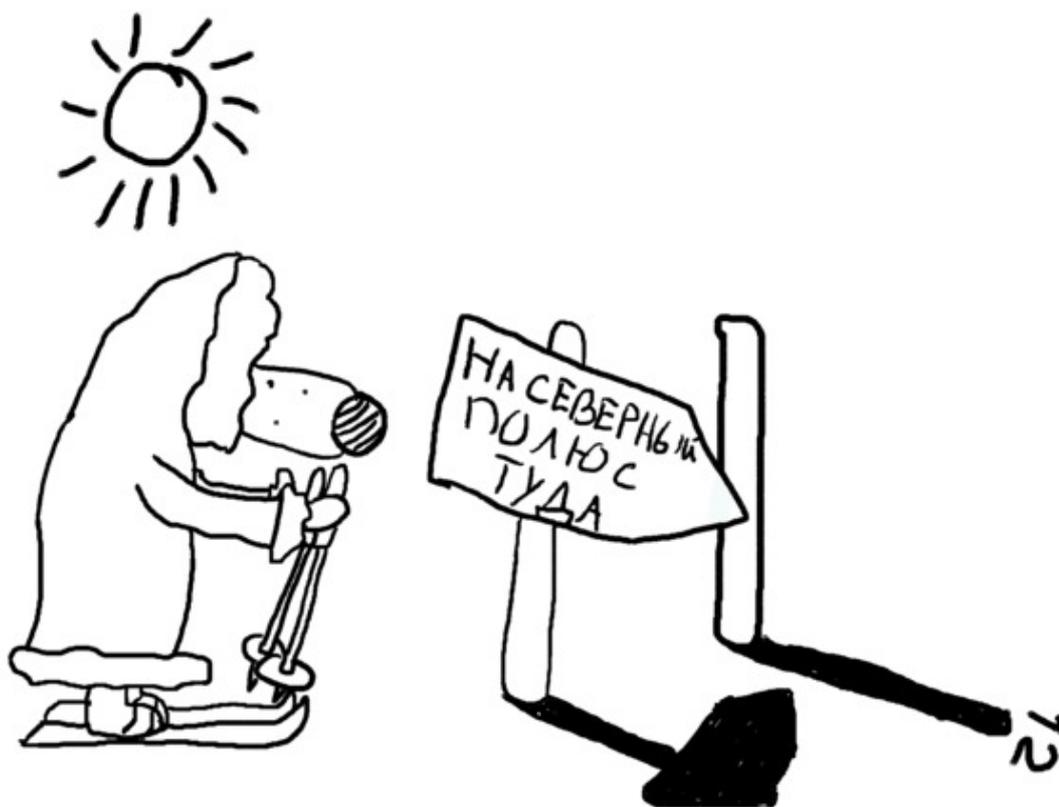
Примечание. Однако Время узнало о нашей идее и решило помешать, раскидав главы этой статьи как получится... Но в начале каждой главы я всё-таки поместил цифру, расставить повествование в правильном порядке вы можете, прочитав с первой по шестую главы.

Путешествие второе, или «О времена, о таксы!»¹

5. Песок, вода, маятник

Делить день на часы впервые догадались тоже в Египте, когда царственные особы захотели все свои дела проводить в одно и то же время. Жители этой древней страны отдавали десять часов дню, десять ночи и ещё два часа уходило сумеркам. Соседние вавилоняне очень любили число двенадцать и определили каждой половине суток постольку часов, в сумме получив двадцать четыре. Они же поделили час на шестьдесят минут, а минуту на шестьдесят секунд. Когда весь Мир переходил на метрическую систему, двести лет назад, находчивые французы предложили делить сутки на десять часов, по сто минут и секунд. Но это единственное поражение СИ – от того нововведения остались лишь немногочисленные механические часы.

В качестве первых приборов для измерения времени использовали наше солнышко: в землю втыкали палку и следили за её тенью, показывавшей на север в одно и то же время, названное полднем. Греки прозвали эти простые часы гномоном, вы его даже можете сделать сами.



Однако ночью или в пасмурную погоду солнечные часы бесполезны. В Древней Греции придумали отмерять время песком и водой – две колбы спаивали меж собой и заполняли одну из половинок... Потом часы следовало перевернуть, вода или песок обязательно просачивались вниз! То есть чтобы отмерить нужное количество времени, вам следовало опро-

¹ Или по-нерусски: «O temporo, o taxes»!

кинуть колбу нужное число раз... Только эту процедуру вам придётся проводить постоянно! Будильник из таких часов не получится!

В Испании поступили хитрее: делали длинную свечу и размечали её на равные промежутки. Прогорело одно деление – час прошёл. Про такие часы главное не забыть, иначе сгорят вовсе. А вот китайцам часы с горящей палочкой помогали проснуться вовремя – в определённый момент времени пламя доходило до ниточки, сжигало её и шарик падал в чашу с таким грохотом... Словом, проспать невозможно! Войскам же Александра Македонского для одновременной атаки, выдавали специальные тряпочки, менявшие цвет в определённый момент...



Однако всё изменилось тысячу лет назад с изобретением механических часов аббатом Гербертом. В их механизме маятник отмерял одну-две секунды, «тик-так», стрелки ходили по циферблату, как тень от гномона ходила в солнечных часах. Так изобрели не только часы-ходики, но и сам принцип, на котором основаны все последующие приборы для измерения времени: счётная машина, складывающая равные промежуточки. В ходиках маятник, ходя туда-сюда, отмеряет одинаковые интервалы, в электромеханических часах – кристалл кварца, в электронных – специальная схема, а в атомных (есть и такие) вспыхивают атомы металла цезия. Как бы то ни было, но с тех пор часы появились на башнях, в карманах, на руках и даже на рукавах. Сто лет назад мужчины крепили их булавкой к манжете, поскольку считалось носить на запястьях часы – женская привилегия. Часами обзавелись и автомобили, и печки, и телефоны, и даже холодильники. Мир стал жить по «тикам» и «такам», отмеряя секунды и минуты, опаздывая в детские сады и не успевая играть...

Но зачем нам столько видов часов? Люди всегда хотели точности! Ходики надо ещё настроить, они чувствительны к теплу и холоду, к погоде на дворе, и даже к ремонту у вашего соседа за стенкой. Они отстают на несколько секунд в день, их надо подводить раз в месяц – а не то везде опоздаете. А вот самые точные часы – атомные – ошибаются на одну секунду всего лишь за шесть миллионов лет. Но! И они не точны! Наша Земля, как и всякая юла, замедляет своё движение, и, если два миллиарда лет назад, в сутках было всего девять часов, то сейчас их почти в три раза больше! В среднем за сто тысяч лет к суткам добавляется одна –

две секунды. (Замечательный факт для детей, любящих подольше поспать, не правда ли?) Так что даже атомные часы приходится время от времени подводить, подстраивая под нашу планету-юлу!

Немного астрономии

Как это ни странно, но человек до сих пор не может понять: что же такое время и откуда оно берётся, и, самое главное: куда исчезает. Если же мы можем пробежать сто метров или насыпать пятнадцать грамм сахара в чашку, то время мы можем лишь отмерить. Вот прошла секунда! Вот другая! Вот третья!

Конец ознакомительного фрагмента.

Текст предоставлен ООО «ЛитРес».

Прочитайте эту книгу целиком, [купив полную легальную версию](#) на ЛитРес.

Безопасно оплатить книгу можно банковской картой Visa, MasterCard, Maestro, со счета мобильного телефона, с платежного терминала, в салоне МТС или Связной, через PayPal, WebMoney, Яндекс.Деньги, QIWI Кошелек, бонусными картами или другим удобным Вам способом.