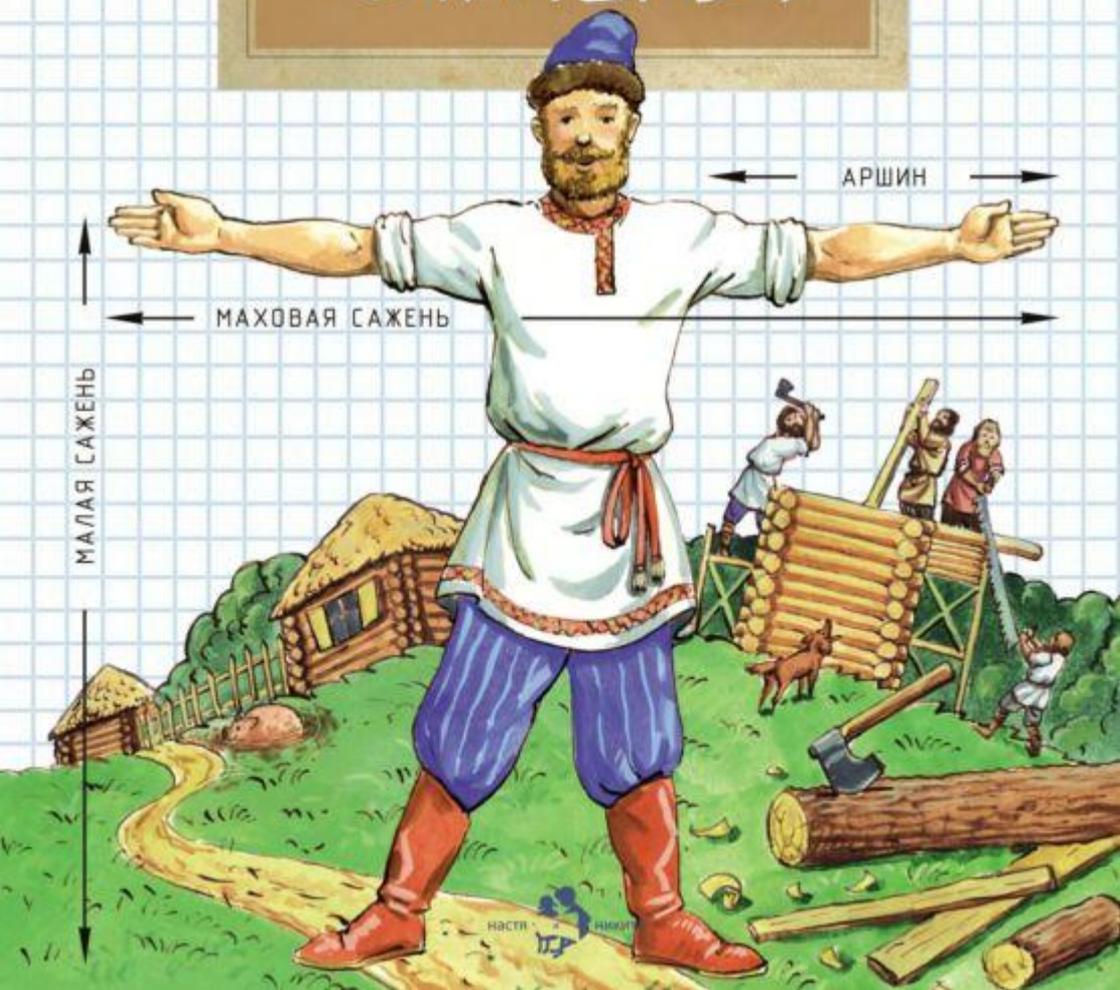




· МИХАИЛ ПЕГОВ ·

СЕМЬ РАЗ ОТМЕРЬ!





МИХАИЛ ПЕГОВ

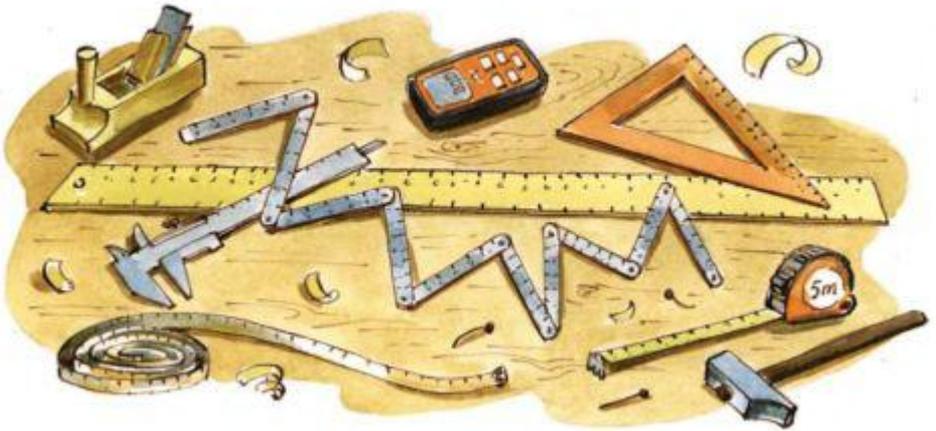
СЕМЬ РАЗ ОТМЕРЬ!



Х у д о ж н и к
Владимир Голубев

Москва. Издательство «Настя и Никита». 2017





«Семь раз отмерь, один раз отрежь», — учит нас народная пословица. Это означает, что, прежде чем начать какое-либо дело, следует к нему хорошенько подготовиться, то есть семь раз всё проверить.

А что вы думаете по поводу того, как родилась эта пословица? Человек какой профессии мог её сочинить?

Может, портной? Вполне возможно, ведь ему важно правильно раскроить ткань, чтобы сшить одежду нужного размера, у которой рукава будут одинаковой длины и пришиты там, где положено.

А может, это был плотник или столяр? В их ремесле точность не менее важна, иначе дом кособоким выйдет или одна ножка стула короче других окажется.

Впрочем, мудрым человеком, придумавшим такую пословицу, мог быть кто угодно: и кузнец, и сапожник, и стеклодув. Потому что умные люди всех профессий придавали точности измерений чрезвычайно большое значение. Во все времена и во всём мире.



Человек — мера всех вещей

Конечно, вам уже знакомы слова «метр», «сантиметр», «миллиметр», «километр». Всё это привычные для нас меры длины.

Сантиметр — маленький, всего две клеточки в школьной тетрадке. Но крошечный миллиметр меньше сантиметра в десять раз. Метр равен ста сантиметрам, это уже много: так широко шагает папа, когда куда-нибудь торопится. А километр — это целая тысяча метров, километрами измеряют что-то очень большое, например длину дороги или расстояние до Луны.

Вообще-то, стоит нам только оглянуться по сторонам, и мы сразу увидим, как много людей постоянно что-либо измеряют. На стройках, на заводах, в полях, во время спортивных соревнований, у себя дома. Делают это с помощью различных измерительных инструментов, в том числе с помощью рулетки, портняжного метра или обыкновенной линейки. Но как быть, если в самый нужный момент никаких измерительных инструментов под рукой не оказалось? Можно ли обойтись без них?

Давайте попробуем поступить так, как делали наши далёкие предки. Маленькую вещь всегда можно измерить толщиной пальца, что-то побольше — шириной ладони, а крупные вещи — вытянутой или согнутой в локте рукой. Совсем уж большие предметы и расстояния наши предки измеряли шагами или собственным ростом. А дальние расстояния — временем нахождения в пути.

Представим, как это происходило: встретились как-то на берегу небольшой реки два незнакомых человека — рыбак, житель тех мест, и заезжий купец-путешественник, и произошёл между ними такой разговор:

— Глубока ли эта река? — спросил рыбака купец. — Смогу ли я перейти её вброд?

— Даже не пытайся! — ответил рыбак. — Не смотри, что река наша неширока, каких-то двадцать шагов, зато глубины необы-



чайной — мой рост да рост моего сынишки. А ты, судя по всему, чужестранец, раз про здешние места ничего не знаешь.

— Верно, — согласился купец. — Я из соседнего королевства. До моего родного города десять дней ходу.

— Далекое, однако!

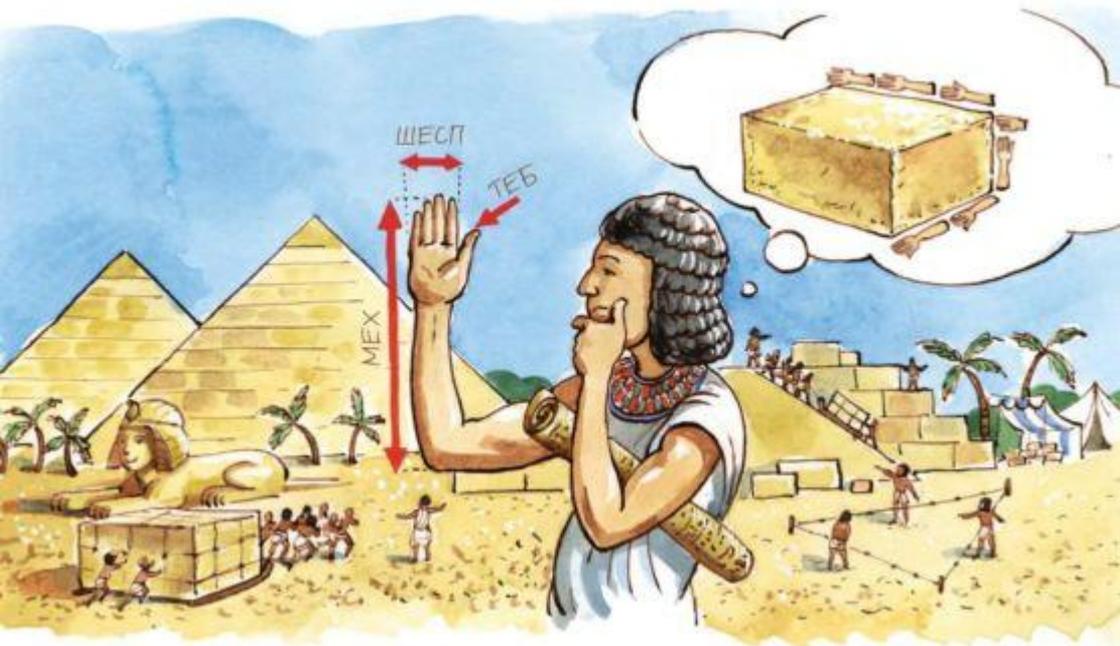
— И не говори! Послушай, рыбак, устал я и проголодался. Не дашь ли ты мне немного рыбы, чтобы я мог приготовить себе уху на ужин?

— Для доброго гостя ничего не жалко, да только улов нынче невелик. Пара ершей с пол-ладони. Вот если бы ты вчера пришёл, когда я во-о-от такого сома поймал! — и рыбак раскинул руки в обе стороны.

«Знаем мы таких рыбаков-хвастунишек! — улыбнётся вы. — Они и в наши дни свою добычу широко раскинутыми руками показывают! А глубину реки мы и сегодня по себе меряем — где по колено, где по шейку, а где и с ручками».

Совершенно верно! Во все времена у всех народов собственное тело, свои руки и ноги служили людям «измерительными инструментами». Простыми и доступными.





Какого размера сандалии Геракла?

С давних времён человеку проще всего было измерить что-нибудь с помощью рук. Например, у древних египтян существовало три главных измерения: толщина большого пальца — «теб», ширина кисти руки — «шесп» и расстояние от локтя до кончика среднего пальца — «мех» (по-нашему «локоть»). Шесп равнялся четырём тебам, а мех — семи шеспам.

Локоть был самой распространённой мерой длины. Можно сказать, международной. Впрочем, у некоторых народов он заканчивался не средним пальцем, как у египтян, а большим, или иногда сжатым кулаком. Так, у древних греков было сразу два локтя: обычный и короткий.

Большие расстояния в Древней Греции измерялись «стадиями». Эту меру длины греки позаимствовали у вавилонян*, но сами верили, будто её происхождение связано с героем их мифов богатырём Гераклом. Считалось, что стадий — это шестьсот ступней легендарного героя. К тому же это было расстояние, которое однажды утром Геракл прошёл за две с небольшим минуты. Первый шаг в тот знаменательный день он сделал с первым рассветным лучом, а остановился, как только солнце полностью взошло над горизонтом.

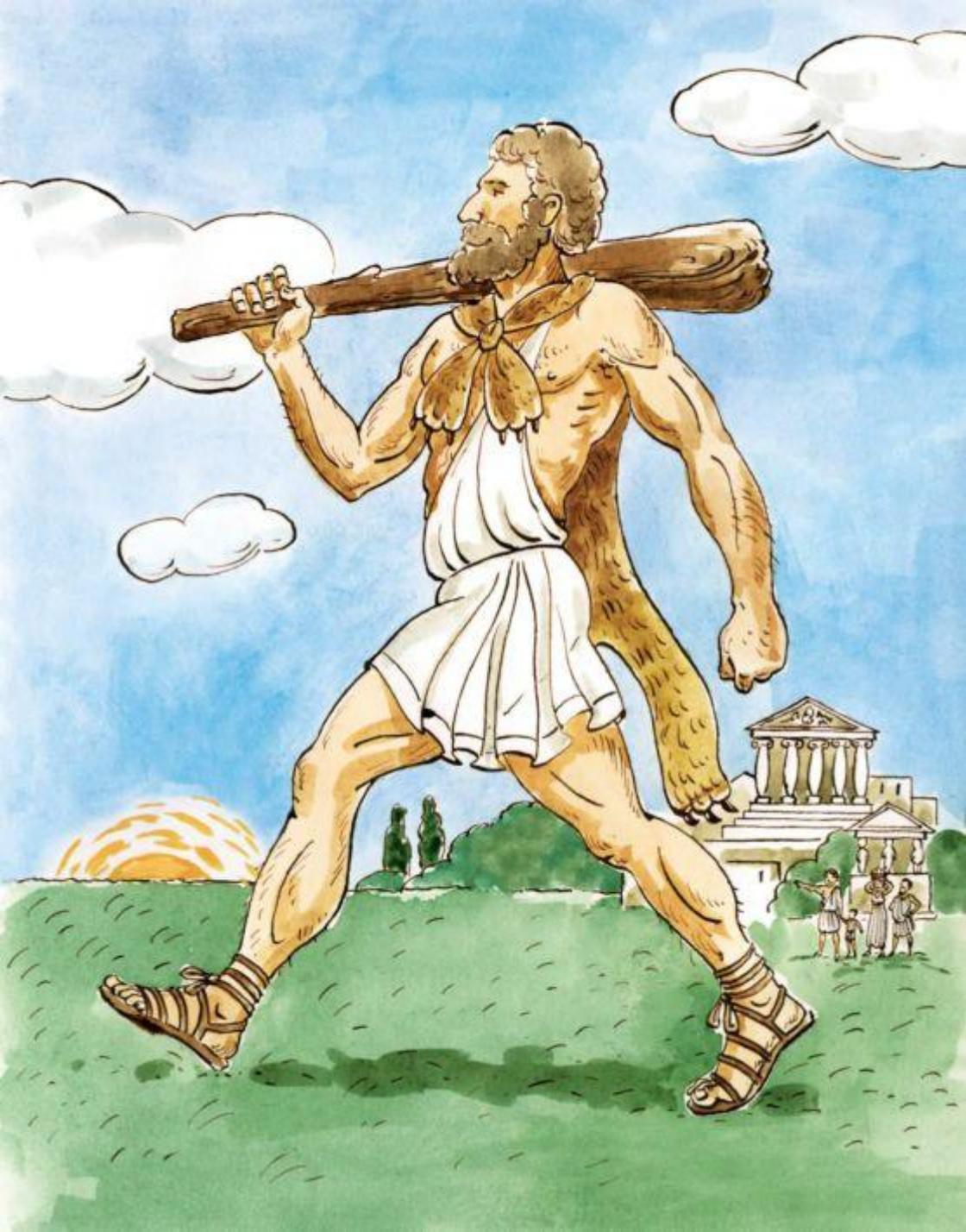
Похоже, что сами греки не знали, какой размер сандалий носил их любимый герой, ведь у них было два совершенно разных стадия! Один равнялся современному ста семидесяти восьми, другой — ста девяносто двум метрам.

Почему так вышло? Видимо, размер стадия устанавливал вовсе не мифический Геракл, а совершенно обычные люди. И тот из них, кто был ниже ростом, а значит, обладал более коротким шагом, прошёл за две минуты меньшее расстояние, чем его длинноногий соперник.

Из-за того что у разных людей одни и те же части тела различной длины, в расчётах то и дело происходила путаница. Ведь у людей разными могут быть и длина ног, и длина рук, и ширина ладоней, и толщина пальцев. Но со временем люди при измерениях стали пользоваться уже не своими «локтями» и «шагами», а эталонами этих величин.

Что такое «эталон»? Это точно рассчитанная мера чего-либо, принятая за образец величины. Давайте проследим, как в Средние века рождались эталоны двух английских мер длины — ярда и фута.

* Жители древнего города Вавилон в Месопотамии в Западной Азии.





Каков король — таков и ярд

Сегодня большинство людей пользуются метрами и сантиметрами, о возникновении которых мы поговорим чуть позже, а вот англичане и поныне применяют свои собственные старинные меры длины.

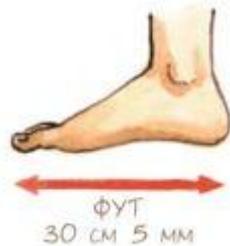
Одна из них — ярд, появившийся в далёком десятом веке. Эта мера длины была введена правившим тогда Англией королём Эдгаром и равнялась расстоянию от кончика носа его величества до окончания среднего пальца вытянутой в сторону монаршей руки.

Пока Эдгар здравствовал, ярд был неизменен. Но как только на престол взошёл его сын Эдуард, ярд тотчас удлинился из-за того, что новый король оказался более крупного телосложения, чем его отец. А когда после Эдуарда страной стал править его малорослый брат Этельрэд, ярд вновь укоротился.

И такая чехарда продолжалась почти сто лет — до тех пор, пока очередной король Генрих Первый не повелел узаконить постоянный ярд, независимый от длины королевских рук и носа. По его приказу изготовили эталон, длина которого — девяносто один сантиметр четыре миллиметра, и такова величина ярда и по сей день.

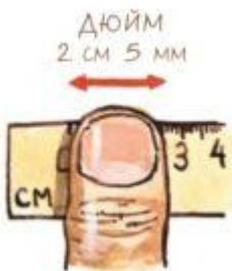
Похожая ситуация сложилась и с футом (по-английски это означает «нога»), который первоначально равнялся длине ступни правящего монарха. Как только менялся король, менялся и фут. Очень уж неудобно!

Поэтому в скором времени на Британских островах появился фут, не зависящий от размера ноги его королевского величества. Новым футом стала «средняя длина левых ступней шестнадцати человек, выходящих от заутрени* в воскресенье». Конечно, это тоже была непостоянная величина. Но теперь хотя бы не было нужды тревожить королей, снимая мерки с их ног. Впрочем, если размер нового фута иногда и колебался, то незначительно и составлял, как правило, тридцать с половиной привычных для нас сантиметров.



* Заутреня — церковная служба, совершаемая рано утром.





Другая мера, с которой англичане не торопятся расставаться, называется «дюйм», что означает «большой палец». Дюйм — родственник египетскому тебу и другим древним мерам длины, связанным с толщиной пальца. А ещё за дюйм когда-то принимали длину трёх ячменных зёрен, вынутых из средней части колоса и приставленных одно к другому своими концами. Равняется дюйм примерно двум с половиной сантиметрам.

И хотя мы с вами не англичане, но знакомы с дюймом очень хорошо. Потому что именно в честь него была названа крошечная сказочная девочка Дюймовочка, которая, как писал Ганс Христиан Андерсен, «была маленькая-маленькая, всего в дюйм ростом».

А в нашей повседневной жизни дюймами мы измеряем различные детали компьютеров, мониторы, телевизионные экраны и даже диаметры водопроводных труб!





«Во все стороны на бычачий рёв»

Конечно, измерять длину предметов пальцами и ступнями удобно, а вот расстояния — не всегда. Особенно когда они большие.

«А если мерить временем в пути, как предложил купец-путешественник?» — спросите вы. Но что это за расстояние такое — «десять дней пути»? Никакой точности! За десять дней молодой здоровый человек уйдёт гораздо дальше, чем человек пожилой, или больной, или ребёнок.

В старину люди это тоже понимали, поэтому постоянно придумывали различные способы измерить расстояние. И случилось, что эти новые способы оказывались ещё более неточными. Например, иногда человек прибегал к помощи имевшегося в его распоряжении оружия и за единицу измерения принимал расстояние, которое пролетали брошенное копьё или выпущенная из лука стрела. Но ведь не все же обладают одинаковой силой!

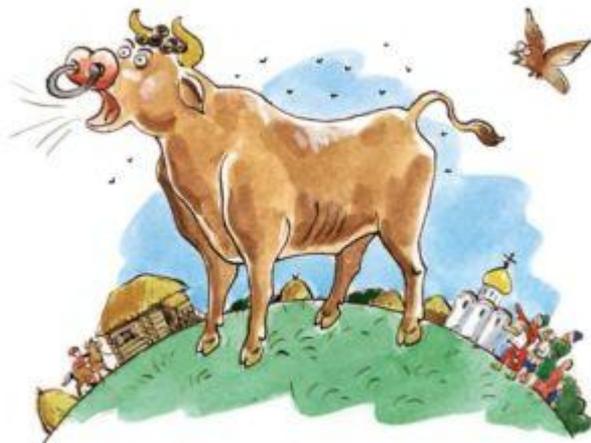
Или вот такие весьма неточные способы измерять расстояние. Давным-давно в Японии лошадей не подковывали, а обували в соломенные «башмаки», в таких случаях расстояние измерялось временем в пути, за которое эта лошадиная «обувь» изнашивалась. У скандинавов* когда-то существовала «лапотная миля» — расстояние, которое можно было пройти в одной паре лаптей. В русских же народных сказках о пройденном пути судили по изношенным железным сапогам.

Были у наших далёких предков и другие, хотя и не сказочные, но тоже весьма диковинные для современного человека меры длины. В старинных грамотах о пожаловании земель можно прочесть: «От погоста** во все стороны на бычачий рёв», что означало: на то расстояние, откуда слышен рёв быка.

«Вот так точность! — рассмеетесь вы. — Плюс-минус километр, а то и два!» Но были времена, когда подобной точности людям было достаточно.

* Скандинавы — жители Скандинавского полуострова и близлежащих островов (шведы, норвежцы, датчане и исландцы).

** Погост — так в старину называли постоянный двор, где останавливались путешественники-гости (сейчас это слово означает «кладбище»).





Семь пядей во лбу

Как ни крути, а измерять и показывать величину чего-либо человеку удобнее всего пальцами. Мы и сегодня делаем это так же, как люди, жившие сто, двести или тысячу лет назад. Чаще всего с помощью большого и указательного пальцев.

Согласитесь, приближая или удаляя их друг от друга, можно легко показать, насколько ты подрос за лето: «Вот на столько!», или как мало молока осталось в стакане: «Совсем чуть-чуть!», или какая толстая у бабушки книга: «Вот такующая!»

А когда-то одной из самых распространённых в мире мер длины было расстояние между концами растянутых в стороны большого пальца и мизинца — что-то около двадцати трёх сантиметров. В Англии такая мера называлась «спен», в Индии — «витаста», в Египте — «шибр», а на Руси — «большая пядь» (большая, потому что имела ещё и малая пядь — расстояние от кончиков большого и указательного пальцев, чуть менее восемнадцати сантиметров).

Помните русскую поговорку: семь пядей во лбу? О ком она? О необычайно умном человеке. Принято считать, что высокий лоб говорит о большом уме его хозяина. Впрочем, лоб такой высоты может быть разве что у великана. Семь малых пядей — это же почти сто двадцать пять сантиметров, больше метра!





Другая русская мера длины, связанная с пальцами, называлась «вершок». Он равнялся длине двух суставов указательного пальца или ширине двух соседних пальцев — того же указательного и среднего. Четыре вершка — малая пядь.

В знаменитой сказке Ершова о Коньке-Горбунке сказано:

*Ростом только в три вершка,
На спине с двумя горбами
Да с аршинными ушами.*

«С вершками нам понятно, — скажете вы. — А что такое «аршинный»?»



«Аршин» тоже является старинной русской мерой длины. Около семидесяти одного сантиметра — длина вытянутой руки взрослого мужчины. В аршине было четыре пяди или шестнадцать вершков. Ну и как, большие были уши у Конька-Горбунка?

Но разве вас не удивил необычайно маленький рост сказочного конька? Три вершка — это всего-навсего тринадцать с по-

ловиной сантиметров! Неужели он был таким крошечным? А здесь тоже своя особенность. В старину, называя рост лошади, люди говорили о том, насколько она выше одного аршина. То есть получается, что Конёк-Горбунок был выше аршина на три вершка — значит, его рост составлял почти восемьдесят пять сантиметров.

Очень часто аршин использовали купцы, отмеряя, например, ткань. Хитрые торгаши при этом жульничали: пользовались собственным, укороченным, аршином или вовсе мерили товар по-быстрому, «от плеча». И именно для того, чтобы искоренить обмер покупателей, власти ввели эталон — «казённый аршин» — деревянную линейку, на концах которой клепались металлические наконечники с государственным клеймом.

Про аршин-линейку говорится в выражении: «Будто аршин проглотил». Имеется в виду человек, который держится неестественно прямо. А о купцах-жуликах сохранилась память в поговорке: «Не стоит всех на свой аршин мерить».

Случалось, что аршином измеряли ещё и расстояние. Как в стихотворении Некрасова «Дедушка Мазай и зайцы»:

*С каждой минутой вода подбиралась
К бедным зверькам; уж под ними осталось
Меньше аршина земли в ширину,
Меньше сажени в длину.*

Сажень на любой вкус

«Ну вот, теперь «сажень» появилась! — удивитесь вы. — Что это такое? О каком расстоянии говорит Некрасов?»

И тут я разведу руками. То есть для начала покажу вам «простую сажень» (или сажень) — расстояние между большими паль-

цами раскинутых в стороны рук, около ста пятидесяти одного сантиметра. При этом скажу, что слово «сажень» произошло от славянского глагола «сягать», что означает «дотягиваться, доставать до чего-либо». А затем честно признаюсь, что точно не знаю, о каком расстоянии говорит поэт.

Дело в том, что различных саженьей на Руси было превеликое множество. Ведь дотягиваться, как вы понимаете, можно до чего угодно. Кроме простой сажени, в России существовали:

малая сажень — расстояние от поднятой на уровень плеча руки до пола, примерно один метр сорок два сантиметра четыре миллиметра;

косая сажень — расстояние от пальцев ноги до конца пальцев руки, вытянутой над головой по диагонали, примерно два метра сорок восемь сантиметров;

маховая сажень — расстояние размаха обеих рук, измеряемое по концам средних пальцев, приблизительно один метр семьдесят семь сантиметров восемь миллиметров;

сажень без чѣти — наибольшее расстояние между подошвой левой ноги и концом большого пальца поднятой вверх правой руки, приблизительно один метр девяносто семь сантиметров два миллиметра.

К тому же имелись великая сажень, городовая, греческая, казѣнная, кладочная, морская, народная, трубная, царская, церковная и четырёхаршинная. Они были разной длины — от одного метра пятидесяти девяти сантиметров до двух метров восьмидесяти шести сантиметров.

Кроме того, известно, что существовали и такие сажени — аршинная, береговая, большая, государева, дворовая, земельная, казачья, земляная, коловратная, косовая, крестьянская, лавочная, мерная, мостовая, небольшая, новая, ножная, печатная, писцовая, полная, ручная, степенная, ступенная, таможенная, указная, ходячая, человечья и другие. Вот сколько!



САЖЕНЬ БЕЗ ЧЕТИ

МАХОВАЯ САЖЕНЬ

МАЛАЯ САЖЕНЬ

КОСАЯ САЖЕНЬ



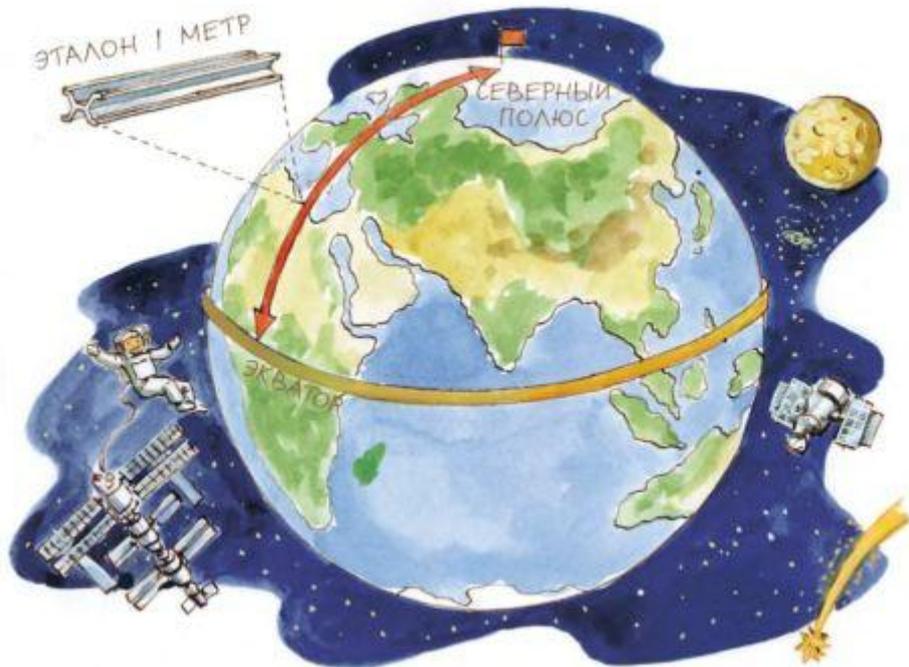
Общий измеритель

Самые большие расстояния, например расстояния между городами и сёлами, в России, как правило, измеряли «вёрстами». С восемнадцатого века (после того как царь Пётр Первый повелел уточнить русские меры длины и создать их эталоны) верста стала равняться пятистам казённым сажням. По нашим меркам — чуть более километра, а точнее — один километр шестьдесят шесть метров восемьдесят сантиметров.

Однако Пётр Первый не только уточнил русские меры длины, но и изменил некоторые из них — сделал зависимыми от английских мер. Например, одна русская сажень стала равняться семи английским футам, или восьмидесяти четырём дюймам.

Для чего это было сделано и почему? А потому что триста лет назад в разных странах насчитывалось несколько сотен различных единиц измерения, и при таком разнообразии мер вести международную торговлю было весьма трудно. Вот русский царь-реформатор и сделал так, что наши отечественные меры стало легко пересчитывать в английские, в то время наиболее распространённые в Европе.

Не только в России, но и в других странах задумывались над созданием удобной для всех системы мер. В итоге в конце восемнадцатого столетия во Франции была создана метрическая система, которая сегодня используется почти во всём мире.



Основной единицей длины в метрической системе мер является наш хороший знакомый — метр. Его название происходит от греческого слова «мётрон», что означает «мера» или «измеритель». Изначально за метр была принята одна десятимиллионная часть расстояния от Северного полюса до экватора*.

В России метрическую систему мер начинали вводить по проекту великого русского учёного Дмитрия Ивановича Менделеева в конце девятнадцатого века. Некоторое время россияне пользовались одновременно и новыми мерами, и старыми. И только в двадцатых годах прошлого столетия Россия окончательно перешла на метрическую систему.

* Экватор — воображаемая линия, проходящая вокруг земного шара на равном расстоянии от обоих полюсов и делящая земной шар на Северное и Южное полушария.



Эталон — дело особой важности

Первые эталоны появились очень давно, с тех самых пор, когда люди стали спорить и выяснять, чья мера правильнее. Хранение эталонов, изготовленных из дерева, камня или металла, у всех народов было делом особой важности.

Образцовые меры длины хранились в Египте в храмах, а в Риме они находились в правительственных учреждениях. Копии эталонов выставлялись в общественных местах. В Англии эталоны мер длины были встроены в стену здания, где заседал

парламент*. Железный образец старинной французской меры длины, который назывался «туаз», был вмурован в стену башни Гран-Шатлэ в Париже.

В Древней Руси тоже существовали эталоны. В начале двенадцатого столетия правивший в Великом Новгороде князь Всеволод Мстиславович особой грамотой поручил церкви Иоанна Предтечи на Опоках вести наблюдение за точностью мер. Для этого в подвалах церкви было устроено хранилище различных эталонов, где среди прочих хранился и эталон длины — «локоть иваньский».

В 1842 году на территории Петропавловской крепости в Санкт-Петербурге открылось Депо образцовых мер и весов. Там хранились эталоны и их копии, изготавливались образцовые меры для передачи в другие города, сверялись российские меры с иностранными. В 1893 году Депо образцовых мер было преобразовано в Главную палату мер и весов, а сегодня их дело продолжает Всероссийский научно-исследовательский институт метрологии имени Менделеева.

Самой главной в мире организацией, занимающейся хранением эталонов, является Международное бюро мер и весов. Оно находится в столице Франции Париже, где когда-то была придумана метрическая система мер.

* Парламент — высший выборный орган власти для принятия законов и обсуждения государственных дел.



БЮРО МЕР И ВЕСОВ В ПАРИЖЕ

Чтобы измерить предмет или расстояние, недостаточно знать меру длины. Нужно иметь устройство, с помощью которого можно сравнивать ваши измерения с эталоном меры длины. То есть нужен измерительный инструмент.

«Линейка!» — воскликнете вы. Верно, хотя это может быть не только она, поскольку существует множество различных измерительных инструментов, например рулетка, портняжный метр, лазерный дальномер и другие. Причём важно не только иметь их, но и уметь ими пользоваться. А научиться этому совсем не сложно. Итак, смело берите в руки измерительные приборы — и вперёд! Как говорится: «Семь раз отмерь!..»

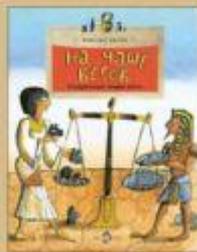




СЕМЬ РАЗ ОТМЕРЬ!

Сколько это - верста, сажень, аршин, «семь пядей во лбу»? Какого роста были Дюймовочка и Конёк-Горбунок? Автор книги поможет найти ответы на эти вопросы и научит нас измерять длину предметов пальцами и ступнями, локтями, железными сапогами, брошенными копытами, выпущенными стрелами и даже с помощью такого необычного инструмента, как «бычачий рёв».

• ЧИТАЙТЕ В ДЕТСКОЙ СЕРИИ •



НАШИ КНИГИ ЛЕГКО КУПИТЬ!

Магазинчик «Я люблю читать», Москва, ул. Покровка, 11, detknigi.ru
Доставка по Москве и России

Давайте дружить:   

Литературно-художественное издание
Классикой серии «Мастер и Маргарита»

Выпуск 104 3-е изд.

Максид Легов

СЕМЬ РАЗ ОТМЕРЬ!

Художник Владимир Лыбуха

Для детей старшего дошкольного
и младшего школьного возраста

© ООО «Издательство «Мастер и Маргарита», 2017

Защититель детской серии
Редактор
Художественный редактор
Дизайн обложки
Дизайн вкладки
Корректор

Анна Далекина
Александр Ткаченко
Светлана Лукомская
Ольга Грамова
Елена Ломоносова
Ирина Федорова

ISBN 978-5-906788-59-7
ISBN 978-5-906788-59-7
ISBN 978-5-906788-59-7

0+

Подписано и выпущено 06.10.2017
Формат 70х108 1/8. Печать офсетная. Печать офсетная.
Печ. л. 12. Тираж 3000 экз.

Отпечатано в ООО «ИД-ПРЕСС». Заказ № 18488-7.

Сайт издательства: itdeti.ru
Отдел оптовых продаж: zakaz@detknigi.ru
Тел.: 8-495-540-58-02

ISBN: 978-5-906788-59-7



9 785906 788597

