

Измерение отрезков





***Измерь самого
себя –
и ты станешь
настоящим
геометром***

Марсилио Сичино

Вопрос:

«Что значит измерить какую-то величину?»

**Герои одного мультфильма измеряли
длину удава в попугаях.**

Единицы измерения длины в разное время и в разных странах



*Английский король
Генрих I*
ввел в качестве единиц
длины **ЯРД** –
расстояние от кончика
своего носа до
большого пальца
вытянутой руки.

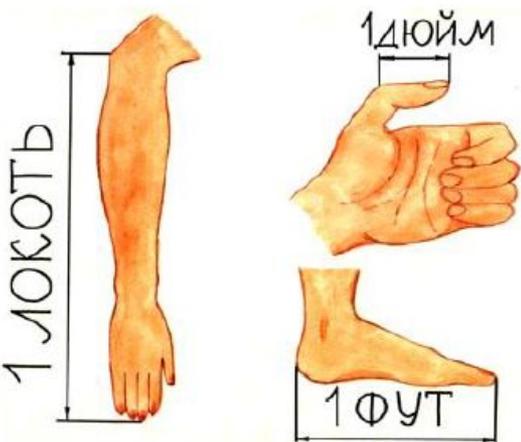
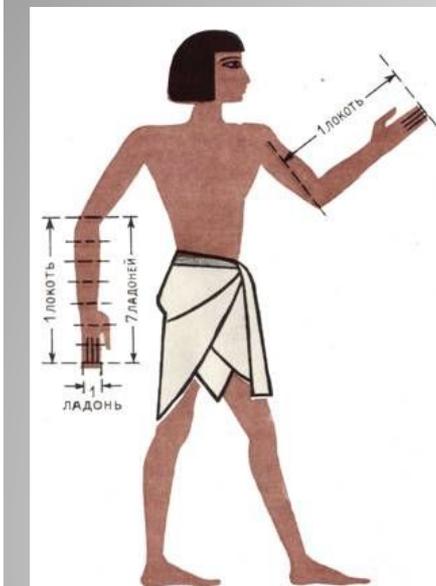


Другая английская единица длины ФУТ, что по-английски означает «ступня».

16 англичан выстраивались в цепочку таким образом, что каждый следующий касался концами пальцев своих ног пяток предыдущего. 1/16 такой цепочки и составляла 1 фут.



На Руси в старину мерой длины был ШАГ и ПЯДЬ: *Малая пядь* равнялась расстоянию между концами растянутых пальцев, большого и указательного (~19 см), *большая пядь* – расстояние между раздвинутым большим пальцем и мизинцем (~ 23 см)



ЛАДОНЬ – ширина кисти руки,
ЛОКОТЬ – расстояние от локтя до конца среднего пальца (~71 см).

Большие расстояния измерялись **ПОЛЕТОМ СТРЕЛЫ.**

АРШИН в переводе с персидского – локоть.
Существовал персидский аршин, турецкий аршин и др., отсюда и появилась поговорка «Мерить на свой аршин».



3 аршина составляли САЖЕНЬ



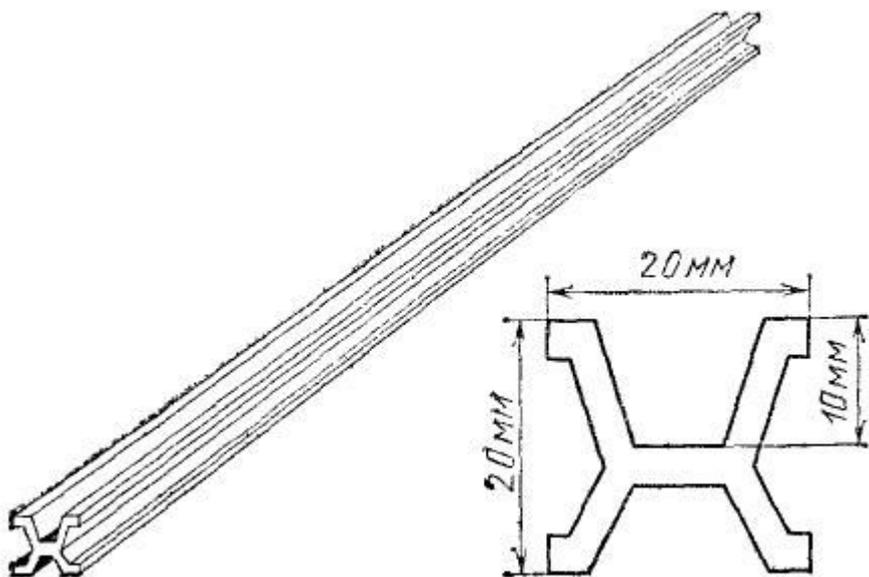
Длина локтя или шага у разных людей различная, а мера длины должна быть одинаковой.

появился метр





**Образец меры –
метр, принятый
за эталон,
сейчас хранится
в одном из
французских
музеев.**



Коротко можно ответить так:

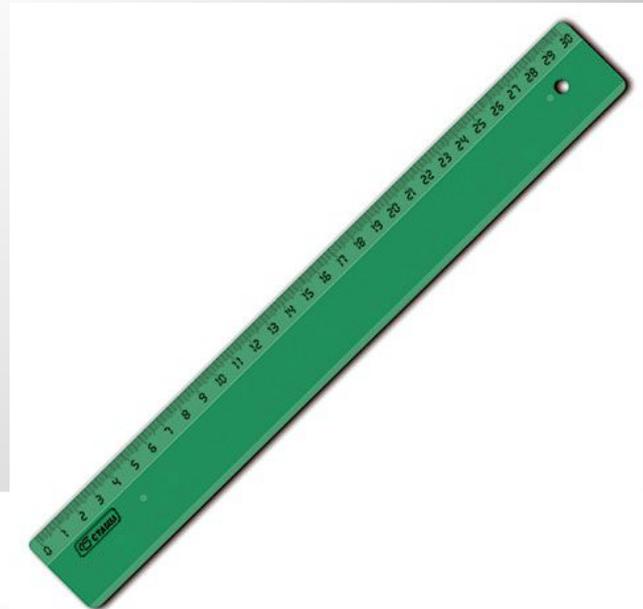
**«Измерить – значит
сравнить с эталоном».**

*Вернемся к вопросу, заданному в
начале: «Что значит измерить?»*

Инструменты

- А чем мы обычно измеряем?

К древнейшим геометрическим инструментам относятся **циркуль и линейка**. Сначала изобрели линейку, а циркуль был изобретен позже – в I веке в Древней Греции.

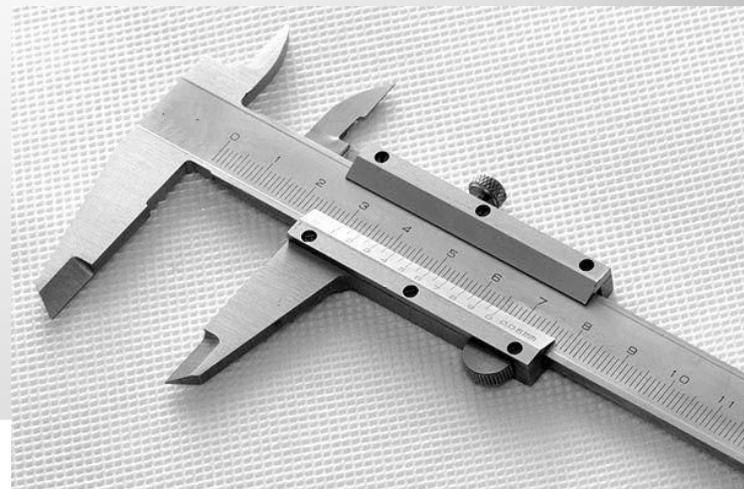


Инструменты

В техническом черчении употребляют **масштабную миллиметровую линейку.**



Для измерения диаметра трубки используют **штангенциркуль.**



Инструменты

Для измерения расстояний на местности пользуются **рулеткой**. «Рулетка» - с французского (*rouler* – свертывать, катать).



Свойства длины отрезка

Какие отрезки нельзя начертить?

- а) 2,5 см,
- б) 5 см,
- в) - 2 см.

Вывод 1:

*Длина отрезка выражается
положительным числом*

Свойства длины отрезка

Что можно сказать о длине двух равных отрезков?

Вывод 2:

Равные отрезки имеют равные длины

Свойства длины отрезка

Если начертить отрезок АВ, поставить на нём точку С, то получатся отрезки АС и СВ. Что можно узнать, сложив длины отрезков АС и СВ?

Вывод 3:

*Длина всего отрезка равна
сумме длин отрезков,
из которых он состоит*