

Меры длины

Что такое мера?

«Мера – способ определения количества по принятой единице. Погонная, линейная мера служит для означения расстояний или величины линий»

В. Даль

Меры длины в старину

В старину многие единицы длины были связаны с оружием.

Морская лига – мера, равная дальности пушечного выстрела, которым может быть обстрелян корабль.

1 морская лига = 5560 м

В *Индии* **дхануш** – мера, равная расстоянию между концами лука:

$$1 \text{ дхануш} = 183 \text{ см}$$

В *Персии* **нейзе** – мера, равная расстоянию, которое пролетает копье, брошенное воином.

$$1 \text{ нейзе} = 4 - 5 \text{ м}$$

В *Китае* **инь**, у древних славян **перестрел** – мера, равная расстоянию, которое пролетает стрела, выпущенная из лука.

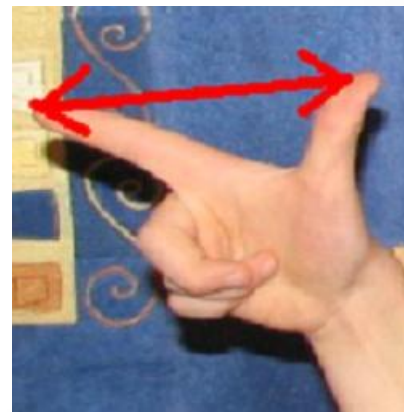
$$1 \text{ инь} = 32 \text{ м}$$

Старинные русские меры длины

В старину русские меры длины были основаны на размерах разных частей тела человека.

Пядь – расстояние между концами вытянутых большого и указательного пальцев

1 пядь = 18 - 19 см



Локоть – расстояние от локтевого сгиба до конца вытянутого среднего пальца

1 локоть = 46 - 47 см

Вершок – длина верхней части пальца

1 вершок = 4,45 см



Косая сажень - расстояние от подошвы левой ноги до конца большого пальца вытянутой вверх правой руки

Маховая сажень - расстояние между кончиками пальцев раскинутых рук

1 маховая сажень = 151,4 см



Верста – расстояние в 500 раз больше сажени
1 верста = 1540 м

Аршин – длина всей руки

1 аршин = 71,12 см



Древние меры длины в разных странах

В Англии **ярд** – мера, равная расстоянию от кончика носа до кончика среднего пальца английского короля Генриха I .

$$1 \text{ ярд} = 1,016 \text{ м}$$

мера, равная длине стопы

Во Франции - **пье**: $1 \text{ пье} = 32,48 \text{ см}$

В Италии – **пьеда**: $1 \text{ пьеда} = 29,76 \text{ см}$

В Испании - **пи**: $1 \text{ пи} = 27,86 \text{ см}$

В Англии – **фут** (от англ. слова foot - ступня): $1 \text{ фут} = 30,48 \text{ см}$

Самая маленькая древняя мера в странах Европы

Дюйм – мера, равная длине
верхней фаланги большого пальца.

1 дюйм = 2,54 см



Самая большая древняя мера в странах Европы

Миля (от латинского слова mille - тысяча) – мера, равная тысяче двойных шагов.

1 миля = 1478,7 м

В англо-американской системе мер используются

Сухопутная миля = 1609 м

Морская миля = 1852 м

Современные меры длины

Метр - основная единица метрической системы.

Метрическая система была принята во **Франции**, в конце 18 века. Тогда метр определили как одну десятимиллионную долю участка земного меридиана от Северного полюса до экватора. Метрическая система постепенно вытеснила местные и национальные системы в других странах и в 1875 году была законодательно признана в 17 странах, в том числе и в России.

Международная комиссия по метру в 1872 постановила принять за эталон длины «архивный» метр, хранящийся в **Париже**, «такой, каков он есть». Но постоянно ездить в Париж сверяться с эталонным метром очень неудобно. Поэтому с 1983 года метр равен расстоянию, которое проходит в вакууме свет за $1/299792458$ доли секунды.

В наше время так же используются:

1 миллиметр = 0,001 метра

1 сантиметр = 0,01 метра

1 дециметр = 0,1 метра

1 километр = 1000 метров

Спасибо за внимание!