



КАК ИЗМЕРЯЛИ В ДРЕВНОСТИ.

Каширова Мария

Ученица 5 класса

Голицинского филиала «Никифоровской сош №2»

ЗАЧЕМ ЧЕЛОВЕКУ НУЖНЫ ИЗМЕРЕНИЯ.

- Без измерений нельзя ни сшить платье, ни выточить на токарном станке деталь, ни узнать который час.



ПЕРВЫЕ ЕДИНИЦЫ ДЛИНЫ.

- В древности длины измеряли локтями, длиной ступни, шагами, длинами зерен, снами...



ДРЕВНИЙ РИМ.

- Для измерения больших расстояний служила миля – так называли путь в тысячу двойных шагов (и правой, и левой) вооруженного римского легионера и равнялась она 1481 метру.



ДРЕВНИЙ ЕГИПЕТ

- Древние египтяне, например, использовали три основные единицы длины: локоть, ладонь и палец, связанные между собой соотношением $1 \text{ локоть} = 6 \text{ ладоням} = 24 \text{ пальцам}$.



Япония.

- Лошадиный башмак – так называли путь. Проходимый лошадью, пока не износится привязываемая к ее копытам соломенная подошва, заменяющая в этой стране подкову.



ИСПАНИЯ

- В Испании известна мера расстояния – сигара: путь, который может пройти человек, куря сигару.



Англия.

- ▣ Ярд – указом короля Генриха I было определено расстояние от носа короля до конца среднего пальца вытянутой его руки, равняется длина ярда – 91,44 сантиметра.



АНГЛИЯ

- Дюйм -название происходит от голландского - "большой палец".
- Длина дюйма в Англии была уточнена и стала равняться длине трех ячменных зерен, вынутых из средней части колоса и поставленных друг к другу своими концами. $1 \text{ дюйм} = 10 \text{ линий} = 2,54 \text{ см}$



АНГЛИЯ

- Длина фута была уточнена с введением такой единицы длины как шток. Это “длина ступней 16 человек, выходящих из храма от заутрени в воскресенье”. Деля длину штока на 16 равных частей, получали среднюю длину ступни, ибо из церкви выходили люди разного роста. Длина фута стала равняться 30,48 см.



ДРЕВНЯЯ ГРЕЦИЯ

- ▣ В программе Олимпийских игр Древней Эллады был бег на стадию. Установлено, что греческая стадия (или стадий) это длина стадиона в Олимпии – 192,27 м. Эта мера была введена в Вавилоне, а затем перешла к грекам. За стадий принимали расстояние, которое человек проходит спокойным шагом за промежуток времени от появления первого луча солнца, при его восходе, до момента, когда солнечный диск целиком окажется над горизонтом. Это время приблизительно равно двум минутам.



Русь.

- Сажень примерно равна расстоянию от подошвы до конца пальцев поднятой вверх руки. Произошло это слово от глагола «сягать» – доставать до чего-либо. Существовало множество различных сажений – мерная, малая, косая, маховая, царская и т. д. Разные сажени – разная длина (от 152 до 248 сантиметров).



РУСЬ

- У наших предков были и весьма любопытные способы измерения. У славян была такая мера длины, как “вержение камня” – бросок камнем, “перестрел” – расстояние, которое пролетала стрела, выпущенная из лука.



Русь

- Есть различные версии происхождения аршинной меры длины. Возможно, первоначально, "аршин" обозначал длину человеческого шага (порядка семидесяти сантиметров, при ходьбе по равнине, в среднем темпе) и являлся базовой величиной для других крупных мер определения длины, расстояний (сажень, верста). Корень "АР" в слове а р ш и н - в древнерусском языке (и в других, соседних) означает "ЗЕМЛЯ", "поверхность земли", и указывает на то, что эта мера могла применяться при определении длины пройденного пешком пути.



РУСЬ

- ▣ ВЕРСТА - старорусская путевая мера (до неё было "поприще"). Этим словом, первоначально называли расстояние, пройденное от одного поворота плуга до другого до другого во время пахоты. Известны упоминания в письменных источниках 11 века. До царя Алексея Михайловича в 1 версте считали 1000 сажений. При Петре Первом одна верста равнялась 500 сажений- $213,36 \times 500 = 1066,8$ м.



РУСЬ

- В Сибири в стародавние времена употреблялась мера расстояния – бука. Это расстояние, на котором человек перестает видеть раздельно рога быка.



Вывод.

- Первые единицы длины были не совсем точными и отличались у разных народов. Так возникла необходимость перейти к единой метрической системе.



ЛИТЕРАТУРА

- Г.И. Глейзер История математики в школе IV – VI классы. Просвещение, М – 2005.
- И.Я. Депман, Н.Я. Виленкин За страницами учебника математики. Просвещение, М – 2003.
- <http://www.kinder.ru>

