

Старинные русские меры длины, веса, объёма.

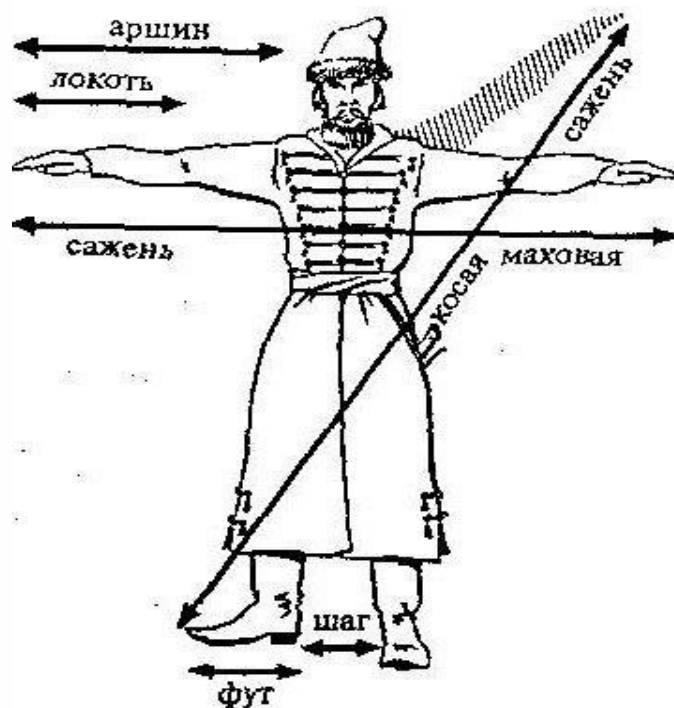
Работу выполнила Галкина Юля

6«в» класс

МОУ «Кишертская средняя школа»



- С глубокой древности наши предки измеряли расстояние собой, своим телом. Это и удобно, и руки с ногами всегда при тебе, их нельзя "забыть дома". Система древнерусских мер длины включала в себя следующие основные меры: версту, сажень, аршин, локоть, пядь и вершок.



Аршин

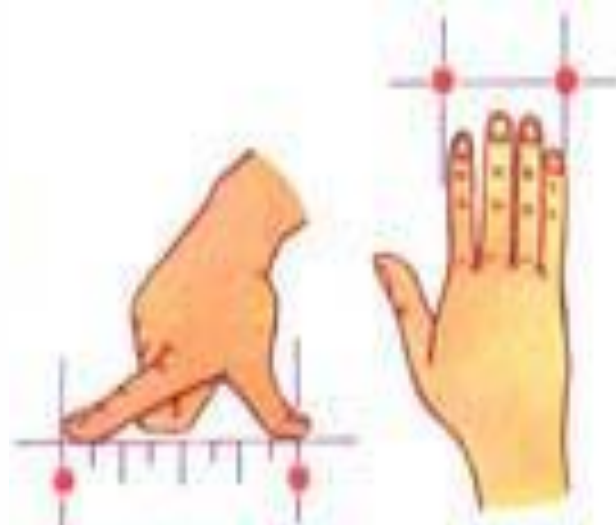
- АРШИН - старинная русская мера длины, равная, в современном исчислении 0,7112м.



- 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. Было и другое название этой меры – ШАГ. Практически, счёт мог производиться парами шагов взрослого человека ("малыми <простыми> саженьями"; раз-два – один, раз-два – два, раз-два – три ...), или тройками ("казёнными саженьями"; раз-два-три – один, раз-два-три – два ...), а при измерении шагами небольших расстояний, применялся пошаговый счёт. В дальнейшем, стали так же применять, под этим названием, равную величину – длину руки.

Пядь

- . Для мелких мер длины базовой величиной была, применяемая испокон на Руси мера - "пядь», из которой глазомерно, легко можно было получить меньшие доли – два вершка ($1/2$ пяди) или вершок ($1/4$ пяди). ПЯДЬ (пядница) - древняя русская мера длины.
- МАЛАЯ ПЯДЬ - расстояние между концами расставленных большого и указательного (или среднего) пальцев = 17,78 см.
- БОЛЬШАЯ ПЯДЬ - расстояние между концами большого пальца и мизинца (22-23 см.).
- ПЯДЬ С КУВЫРКОМ ("пядень с кувырком", по Далю - 'пядь с кувырккой') - пядь с прибавкой двух суставов указательного палица = 27-31 см



Верста

- ВЕРСТА - старорусская путевая мера (её раннее название - "поприще"). Этим словом, первоначально называли расстояние, пройденное от одного поворота плуга до другого во время пахоты. Два названия долгое время употреблялись параллельно, как синонимы. "Верстой" также назывался верстовой столб на дороге.
- Величина версты неоднократно менялась в зависимости от числа сажен, входивших в неё, и величины сажени. До царя Алексея Михайловича в 1 версте считали 1000 саженей.



Сажень

- САЖЕНЬ - одна из наиболее распространенных на Руси мер длины..
- Наименование с а ж е н ь происходит от глагола сягать (досягать) - на сколько можно было дотянуться рукой. Для определения значения древнерусской сажени большую роль сыграла находка камня, на котором была высечена славянскими буквами надпись: "В лето 6576 (1068 г.) индикта 6 дня, Глеб князь мерил ... 10000 и 4000 сажен". Из сравнения этого результата с измерениями топографов получено значение сажени 151,4 см. С этим значением совпали результаты измерений храмов и значение русских народных мер. Существовали саженные мерные веревки и деревянные "складени", имевшие применение при измерении расстояний и в строительстве.

"Маховая сажень" - 1,76м, расстояние между концами пальцев широко расставленных рук взрослого мужчины.

МАХОВАЯ САЖЕНЬ



" Косая сажень " - 2,48м ,самая длинная: расстояние от носка левой ноги до конца среднего пальца поднятой вверх правой руки



- По данным историков и архитекторов, саженой было более 10 и они имели свои названия, были несоизмеримы и не кратны одна другой. Сажени: городовая - 284,8 см, без названия - 258,4 см, великая - 244,0 см, греческая - 230,4 см, казённая - 217,6 см, царская - 197,4 см, церковная - 186,4 см, народная - 176,0 см, кладочная - 159,7 см, простая - 150,8 см, малая - 142,4 см и ещё одна без названия - 134,5 см (данные из одного источника), а так же - дворовая, мостовая.

Локоть

- ЛОКОТЬ равнялся длине руки от пальцев до локтя (по другим данным - "расстояние по прямой от локтевого сгиба до конца вытянутого среднего пальца руки"). Величина этой древнейшей меры длины, по разным источникам, составляла от 38 до 47 см. С 16-го века постепенно вытесняется аршином и в 19 веке почти не употребляется.
- Локоть - исконно древнерусская мера длины, известная уже в 11 веке. Значение древнерусского локтя в 10.25-10.5 вершков (в среднем приблизительно 46-47 см) было получено из сравнения измерений в Иерусалимском храме



Вершок

- ВЕРШОК - мера длины , равная ширине двух пальцев (указательного и среднего). Равнялся $\frac{1}{16}$ аршина, $\frac{1}{4}$ четверти. В современном исчислении - 4,44см. На
- именование "Вершок" происходит от слова «верх»

Меры объема.

Ведро.

- Ведро = 1/40 бочки = 10 кружек = 30 фунтов воды = 100 чарок = 200 шкаликов = 12 литров. Это железная, деревянная или кожаная посуда, преимущественно цилиндрической формы, с ушками или дужкой для ношения. В обиходе, два ведра на коромысле должны быть в "подъём женщине". Деление на более мелкие меры проводилось по двоичному принципу: ведро делили на 2 полуведра или на 4 четверти ведра или на 8 получетвертей, а также на кружки и чарки. Древнейшая "международная" мера объёма - «горсть».



- До середины XVII в. в ведре содержалось 12 кружек, во второй половине XVII в. так называемое казённое ведро содержало 10 кружек, а в кружке — 10 чарок, так что в ведро входило 100 чарок. Затем, по указу 1652 года чарки сделали втрое больше по сравнению с прежними ("чарки в три чарки"). В торговое ведро вмещалось 8 кружек. Значение ведра было переменным, а значение кружки неизменным, в 3 фунта воды (1228,5 грамма). Объем ведра был равен 134,297 кубических вершков.



Бочка.

- Бочка, как мера жидкостей применялась в основном в процессе торговли с иностранцами, которым запрещалось вести розничную торговлю вином на малые меры. Равнялась 40 ведрам (492 л)
- Чаще всего в крестьянском быту использовались небольшие бочки и бочонки от 5- и до 120-и литров. Большие бочки вмещали до сорока вёдер (сороковки)



- В XV в. еще были распространены старинные меры - голважня, лукно и уборок. В XVI-XVII вв. наряду с довольно распространенными коробьей и пузом часто встречается вятская хлебная мера куница, пермская сапца (мера соли и хлеба), старорусские луб и пошев. "
- В житейском обиходе и в торговле употребляли разнообразные хозяйственные сосуды: котлы, жбаны, корчаги, братины, енды. Значение таких бытовых мер в разных местах было различно: например, емкость котлов колебалась от полуведра до 20 ведер. В XVII в. была введена система кубических единиц на основе 7-футовой сажени, а также введен термин кубический (или "кубичный"). Кубическая сажень содержала 27 кубических аршин или 343 кубических фута; кубический аршин — 4096 кубических вершков или 21952 кубических дюймов.

Кружка. Чарка.

- Кружка (слово означает - 'для питья по кругу') = 10 чаркам = 1,23 л.
- Современный граненый стакан раньше назывался "досканом" ("строганные доски"), состоящим из обвязанных верёвкой ладов-дощечек, вокруг деревянного донца.
- Чарка (рус. мера жидкости) = 1/10 штофа = 2 шкаликам = 0,123 л.



Старинная пивная кружка
© Иван Юрьев / Фотобанк Лори



ClipArtBank.ru

Ендова.Бурдюк.Корчага.Насадка.Ушат.Короб.Балакирь.

- Ендова- деревянная или металлическая утварь (часто, украшенная орнаментом), используемая для подачи к столу напитков. Представляла собой невысокую чашу с носиком. Металлическая ендова изготавливалась из меди или латуни. Деревянные ендовы изготавливали из осины, липы или берёзы.
- Кожаный мешок (бурдюк) – до 60 л
- Корчага - 12 л
- Насадка - 2,5 ведра (Ногородская мера жидкости, XV век)
- Ушат – высота посудыны – 30-35 сантиметров, диаметр – 40 сантиметров, объем – 2 ведра или 22-25 л.
- Короб - из цельных кусков луба, сшитых полосами лыка. Донце и верхняя крышка - из досок. Размеры – от небольших корбушек до больших "комонов"
- Балакирь — долбленая деревянная посуда, объемом в 1/4—1/5, ведра.

- Как правило, в центральной и западной частях России мерные емкости для хранения молока были пропорциональны суточным потребностям семьи и представляли собой разнообразные глиняные горшки, корчаги, подойники, крынки, кувшины, горланы, дойницы, берестяные бурачки с крышками, туеса, вместимость которых составляла примерно $1/4$ — $1/2$ ведра (около 3—5 л). Емкости же махоток, ставцов, туесков, в которых держали кисломолочную продукцию— сметану, простоквашу и сливки, примерно соответствовали $1/8$ ведра.
- В старорусских мерах и в посуде, используемой для питья, заложен принцип соотношения объемов — 1:2:4:8:16.

Старинные меры объема:

- 1 куб. сажень = 9,713 куб. метра
- 1 куб. аршин = 0,3597 куб. метра
- 1 куб. вершок = 87,82 куб. см
- 1 куб. фут \doteq 28,32 куб. дециметра (литра)
- 1 куб. дюйм = 16,39 куб. см
- 1 куб. линия = 16,39 куб. мм
- 1 Кварта - немногим больше литра.

Меры объема жидких и сыпучих тел:

- 1 четверть = 2,099 гектолитра = 209,9 л
- 1 четверик ("мера") = 2,624 декалитра = 26,24 л
- 1 гарнец = 3,280 литра

Меры веса.

- На Руси использовались в торговле следующие меры веса :
- берковец = 10 пудов
- пуд = 40 фунтов = 16,38 кг
- фунт (гривна) = 96 золотников = 0,41 кг
- лот = 3 золотника = 12,797 г
- золотник = 4,27 г
- доля = 0,044 г

Берковец.

- БЕРКОВЕЦ - эта большая мера веса, употреблялась в оптовой торговле преимущественно для взвешивания воска, меда и т.д.
- Берковец - от названия острова Бьерк. Так на Руси называлась мера веса в 10 пудов, как раз стандартная бочка с воском, которую один человек мог закатить на купеческую ладью, плывущую на этот самый остров. (163,8 кг). Известно упоминание берковца в XII веке в уставной грамоте князя Всеволода Гавриила Мстиславича новгородскому купечеству.

Золотник, куль, гарнец.

- ЗОЛОТНИК равнялся 4,26 г. Про него говорили: "мал золотник да дорог". Это слово, первоначально обозначало золотую монету.
- КУЛЬ (ранее Мехъ БЕРКОВЕЦ - эта большая мера веса, употреблялась в оптовой торговле преимущественно для взвешивания воска, меда и т.д.
- ГАРНЕЦ («горшок» по-древнерусски). В Царстве Польском употреблялся до 1849г., разделялся на 4 кварталы = 4 литра. В Галиции употреблялся до 1857г. = 3,85 литра (по Южакову). Общевосточнославянская мера сыпучих тел. "Найдется купец и на дырявый гарнец!"

Четверик, осьмина, уборок.

- ЧЕТВЕРИК = 26,25 литра. Мера емкости в России. В одном четверике 8 гарнцев, $\frac{1}{8}$ четверти.
- ОСЬМИНА (осьминка). Мера сыпучих тел равная половине четверти (105 – 125 литра). (по «Библиотеке Фольклора»)
- УБОРОК - старинная русская мера небольшой вместимости – около ежедневной порции зерна (по «Русской Правде»).

Меры площади.

- Основной мерой измерения площадей считалась десятина, а так же, доли десятины: полдесятины, четверть (четь - составляла 40 сажень длины и 30 широты) и так далее. Землемеры применяли (особенно после "Соборного уложения" 1649 г.) преимущественно, казённую трехаршинную сажень, равную 2.1336 м., таким образом, десятина в 2400 квадратных сажен равнялась, приблизительно, 1.093 гектара.

- Масштабы использования десятины и четверти росли в соответствии с освоением угодий и увеличением территории государства. Однако уже в первой половине XVI века выяснилось, что при измерении земель в четвертях общая опись земель затянется на много лет. И тогда в 40-х годах XVI века один из просвещеннейших людей Ермолай Еразм предложил пользоваться более крупной единицей — четверогранным поприщем, под которым подразумевалась квадратная площадь со стороной в 1000-саженную версту. Это предложение не было принято, но сыграло определенную роль в процессе введения большой сохи. Ермолай Еразм — один из первых метрологов-теоретиков, к тому же стремившийся сочетать решение метрологических и социальных вопросов. При определении площадей сенокосных угодий десятина внедрялась с большим трудом т.к. угодия из-за их расположения и неправильных форм были неудобны для измерения. Чаще применялась урожайная мера — копна. Постепенно эта мера получила значение, увязанное с десятиной, и подразделялась на 2 полукопны, на 4 четверти копны, на 8 полчетвертей копны и т.д. С течением времени копна, как мера площади, была приравнена 0,1 десятины (т.е. считали, что с десятины снимали в среднем 10 копен сена). Трудовые и посевные меры выражались через геометрическую меру — десятину.

Меры площади поверхности:

- 1 кв. верста = 250000 квадратных саженей = 1,138 кв. километра
- 1 десятина = 2400 квадратных саженей = 1,093 гектара
- 1 копна = 0,1 десятины
- 1 кв. сажень = 16 квадратных аршинов = 4,552 кв. метра
- 1 кв. аршин=0,5058 кв. метра
- 1 кв. вершок=19,76 кв. см
- 1 кв. фут=9,29 кв. дюйма=0,0929 кв. м
- 1 кв. дюйм=6,452 кв. сантиметра
- 1 кв. линия=6,452 кв. миллиметра

Спасибо за внимание!