



единицы площади

Выполнила ученица
5 А класса
МОУ «СОШ № 1 р.п. Новые Бурасы
Новобурасского района Саратовской области
Зобкова Анжелика

Привет, это я...



Цель моей работы:

- Познакомиться со старинными русскими мерами площади и их происхождением.
- Найти значения старинных мер площади, «перевести» их на современный язык.
- Составить задачи, содержащие в себе старинные русские меры площади.



Меры площади в Киевской Руси



- В Киевской Руси мер площади, как квадратных мер, судя по сохранившимся источникам, не было.
- Хотя, древнерусские зодчие и землемеры имели о них представление.
- Меры площади нужны были для определения размеров земельных

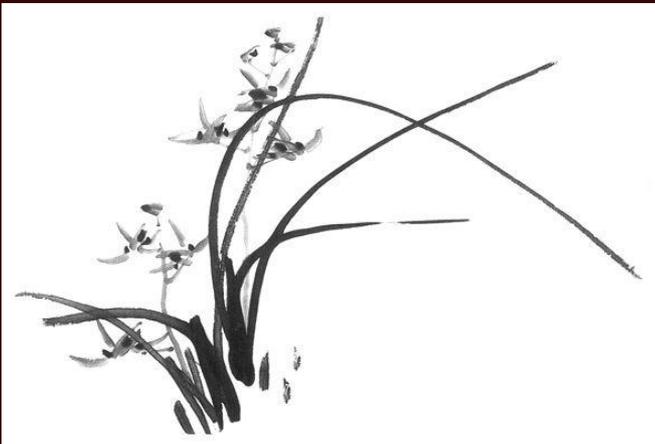
Четверть в древней Руси



- В древней Руси слабо знали основы геометрии и испытывали трудности их приложения.
- С течением времени для пахотных земель их начали использовать к измерению земельных участков неправильной формы.

Меры посевных площадей

- Для сенокосных угодий широко применяли «урожайные» меры - копны.
- Копна «трудовые», «урожайные» использовали и в качестве мер посевных площадей.



Десятина в древности

- В памятниках древней письменности с конца XIV века упоминается геометрическая мера земельных площадей - десятина.
- С середины XV века десятину стали употреблять и в качестве мер посевных площадей.



Система мер земельных площадей в XV-XVII веках

- Выть - 12-16 четвертей
- Четверть - 2 V
- Соха - 500 -1200 четвертей V
полосьмины
- Пол-полчетверти V осьмины
- Полчетверти (осьмина) - 2
V четверти 2 (четвёрик) - 2
полчетвёрика V (полосьмина) - 2
четвёрика
- Пол-пол-полчетверти V
- Полчетвёрик - 2 пол-

Единицы площади при Петре I



- При Петре I в системе единиц площади прочно утвердились квадратные меры.

Меры площадей

- Квадратная верста - 250000 сажень² (1,138 км²)
- Квадратная сажень - 9 аршин² (4,552 км²) √
- Кадь - площадь, для засева которой нужно было примерно 24 пуда (то есть 400 кг) ржи.
- Квадратный фут - 0,093 м²
- Квадратный аршин - 0,506 м²



использовалась в *XI – XIII* веках.

- Плуг - мера площади.
- Плуг - мера земли, с которой платили дань.
- Десятина - мера земельной площади десятая.
- Есть некоторое основание считать плуг равным 8-9 гектарам. Она введена в обиход в XVI веке.



В России существовали различные виды десятины:

- Они отличались друг от друга как по площади, так и названием.
- В словаре В. Даля приводятся следующие виды десятин:
 - казенная – тридцатка или сороковка $80 \times 30 = 2400$ кв. саженей или $60 \times 40 = 2400$ кв. саженей (1,09 га);
 - круглая – $60 \times 60 = 3600$ кв. сажен;
 - сотенная – $100 \times 100 = 10000$ кв. сажен;
 - астраханская – $100 \times 10 = 1000$ кв. сажен;
 - бахчевая – $80 \times 10 = 800$ кв. сажен;
 - хозяйственная – $80 \times 40 = 3200$ кв. сажен.
- Десятина иногда называлась коробьей.



Задачи и решения

ЗАДАЧА. У помещика было поле, площадью 1,6 кади земли.

- Сколько килограммов ржи понадобится, чтобы засеять все поле?

РЕШЕНИЕ.

- 1 кадь \approx 24 пуда
- 24 пуда ржи ржи $1,6 \times 24 = 38,4$ - пуда ржи
- 38,4 пуда необходимо \approx 400 кг ржи



Вывод:

- Необходимо помнить и знать старинные меры, ведь для расширения кругозора мы должны знать о прошлом жизни, быта и культуры нашего народа.



Литература и источники

- Савин А.П. - Энциклопедический словарь юного математика. - М.: Педагогика, 1985.
- <http://humanities.edu.ru>
- <http://1september.ru>
- http://www.iro.yar.ru:8101/resource/distant/math/metrol_00/