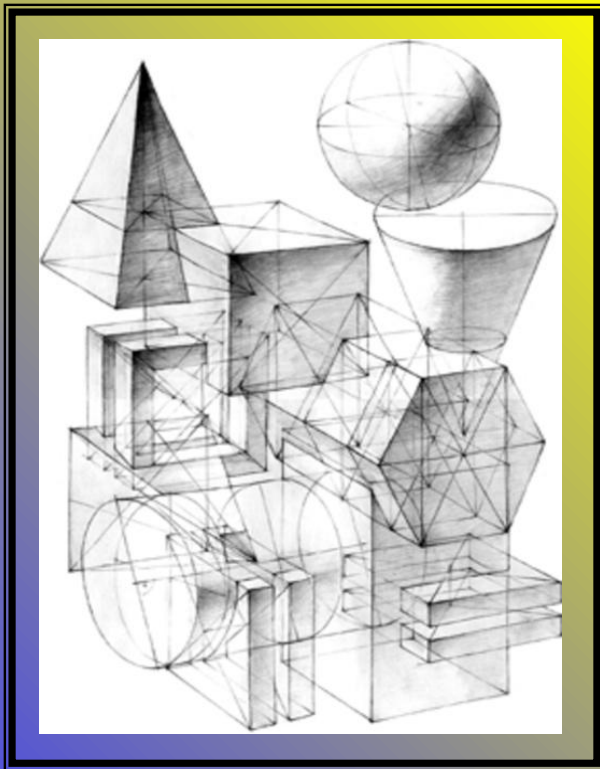
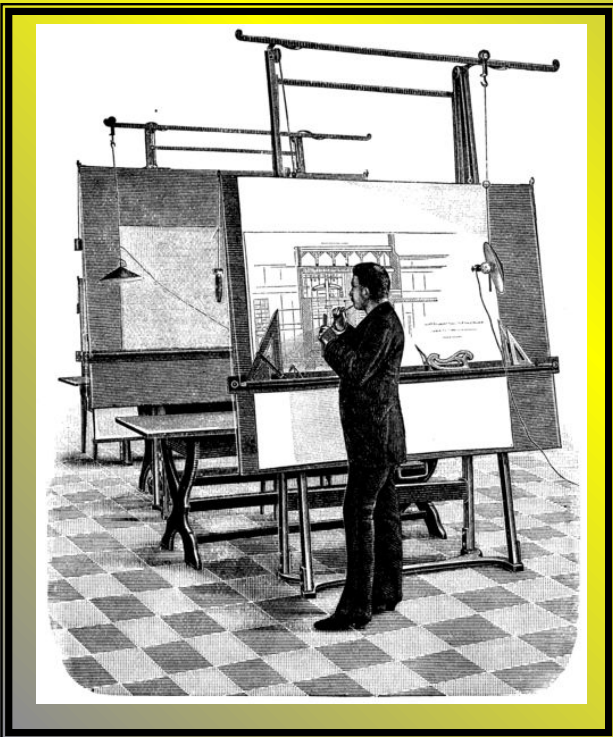


# Меры длины



Работу выполнил  
Ученик 4 «В» класса  
МАОУ «Лицей 62»  
Макарцев Павел  
Руководитель:  
Зотова М.В.



# Мир измерений

$$S_{\square} = a \times b$$

$$c^2 = a^2 + b^2$$



$$P_{\square} = 4a$$

$$P_{\square} = 2(a+b)$$



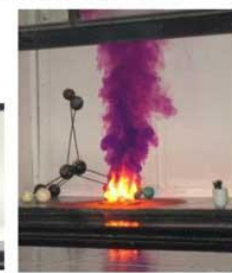
- ✓ какого ты роста,
- ✓ сколько ты весишь,
- ✓ сколько времени тебе  
идти от дома до школы



Рост - ?

Вес - ?

Время - ?



**Результаты измерений – это числа, которые сообщают нам информацию об окружающем мире.**

# Метрическая система СИ (международная система)

Основной **единицей длины**  
считают **метр**:

1 м = 100 см  
1 см = 10 мм  
1 км = 1000 м

**Массу** измеряют  
**в килограммах**:

1 кг = 1000 г  
1 ц = 100 кг  
1 т = 1000 кг

**Объем** измеряют **в литрах**:

1 л = 1000 мл  
1 л = 1 куб. дециметру



***Почему ученые разных стран выбрали именно эти единицы измерения, и всегда ли они были такими?***

четверть

аршин

# Цели моего проекта

пядь

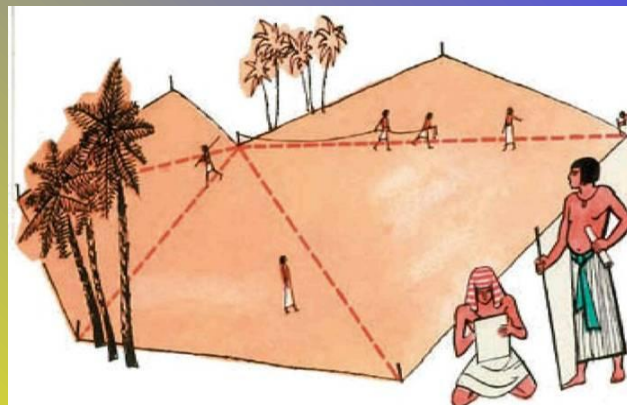
фут

- Рассказать об истории возникновения мер длины, их значении в жизни людей;
- Рассказать о старинных мерах длины на Руси и их роли в современном мире

сажень

локоть

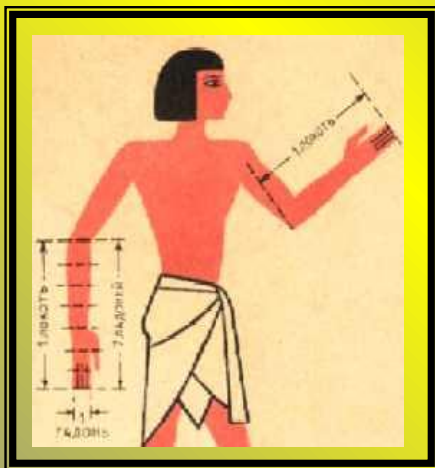
# Единицы измерения в древние времена



Оказывается еще с давних времен, когда люди стали заниматься земледелием, им понадобилось измерять площадь полей, количество собранного зерна.

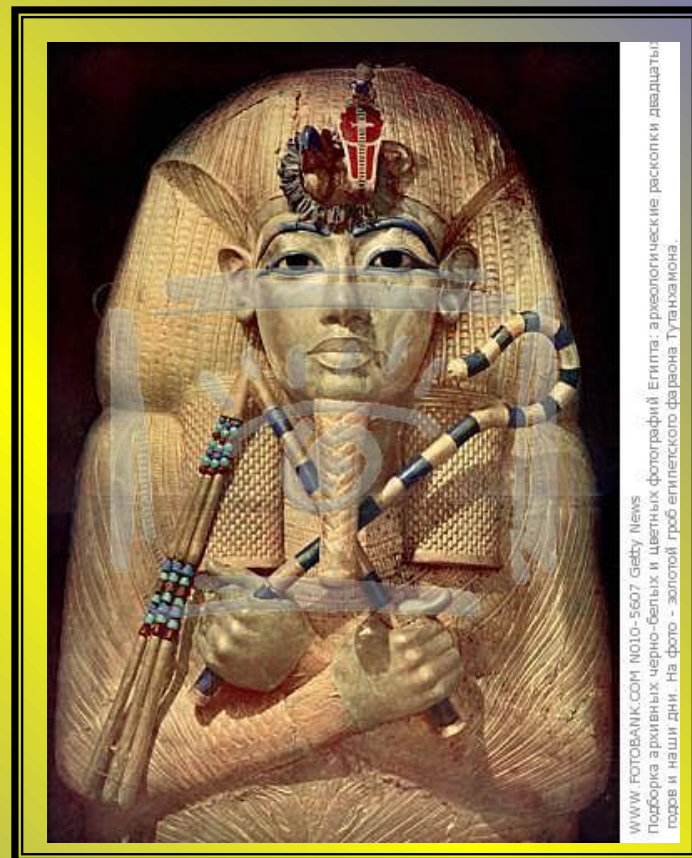






# Меры длины в Древнем Египте

Строители египетских пирамид эталоном длины считали **локоть правящего фараона**.



WWW.FOTOBANK.COM 1010-5607 Getty News  
подборка архивных черно-белых и цветных фотографий Египта: археологические раскопки двадцати городов и наши дни. На фото - золотой гроб египетского фараона Тутанхамона.

# Меры измерения в других странах

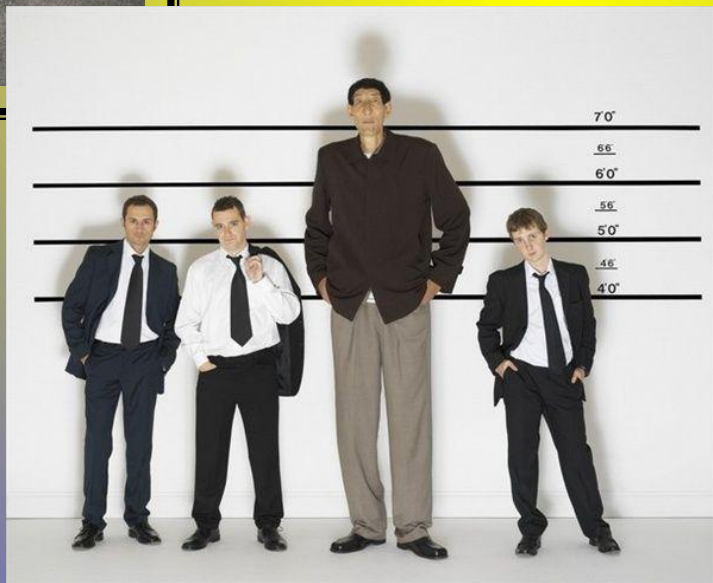


**Арабы** в древности мерой длины считали **волос из ослиной морды**.

**Англичане** до сих пор пользуются **королевским футом**, равным длине ступни короля.



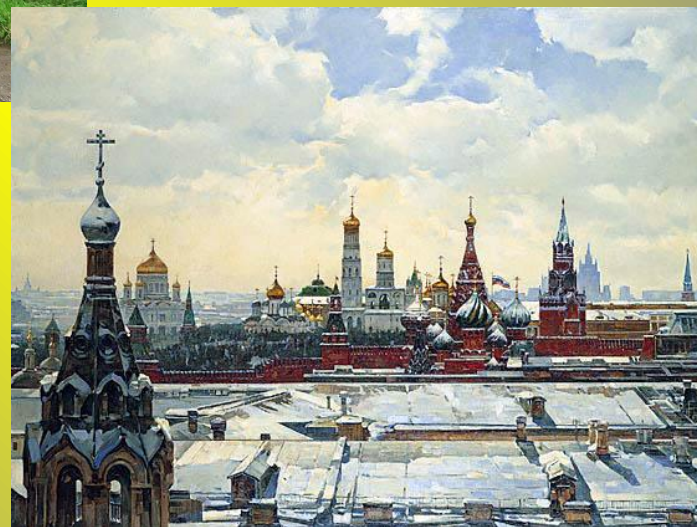
***Таким образом, мы видим, что люди, чтобы измерить длину, пользовались возможностями своего тела. Длину измеряли пядями, ступнями или локтями.***



# Измерения длины в Древней Руси



**А как же  
измеряли  
длину на  
Руси?**





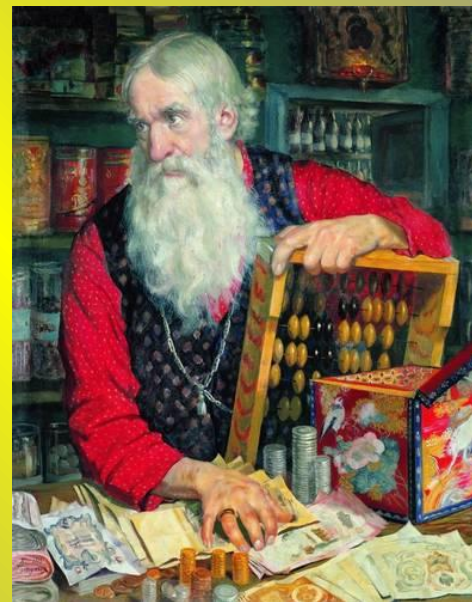
**Локоть** - это длина от локтя до верха среднего пальца руки.

**Сажень** происходит от славянского слова «сяг» — «шаг».

- **маховая**
- **косая**
- **казенная**
- **мерная**
- **большая**
- **греческая**
- **церковная**
- **царская**



- ✓ **Четверть** — расстояние между раздвинутыми большим и указательным пальцами.
- ✓ **Пядь** — расстояние от конца большого пальца до конца мизинца.
- ✓ **Аршин** — четыре четверти.



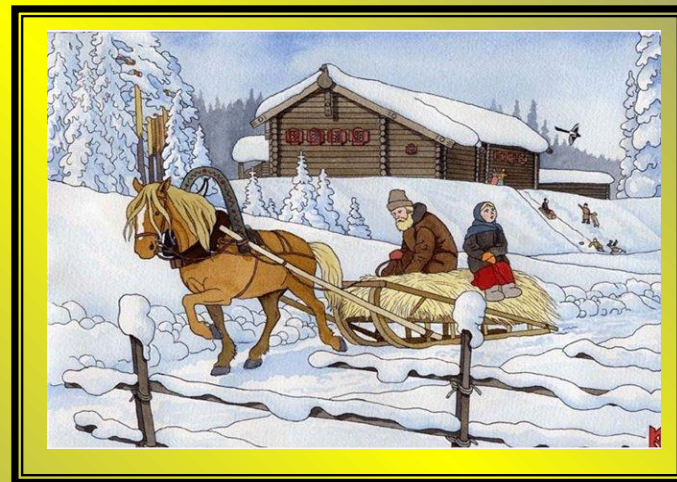
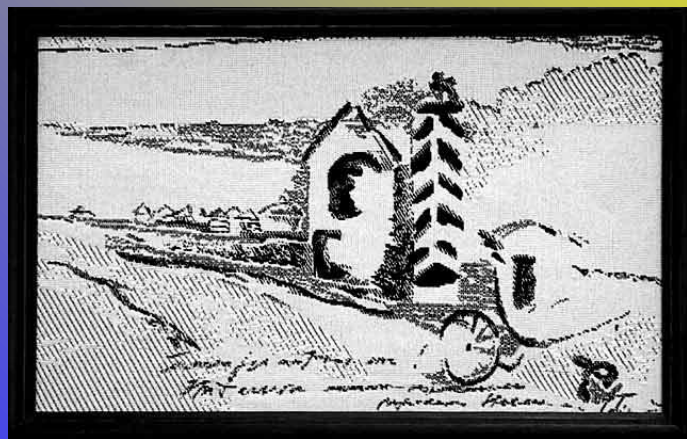
***А как же  
измерялись на Руси  
большие  
расстояния?***



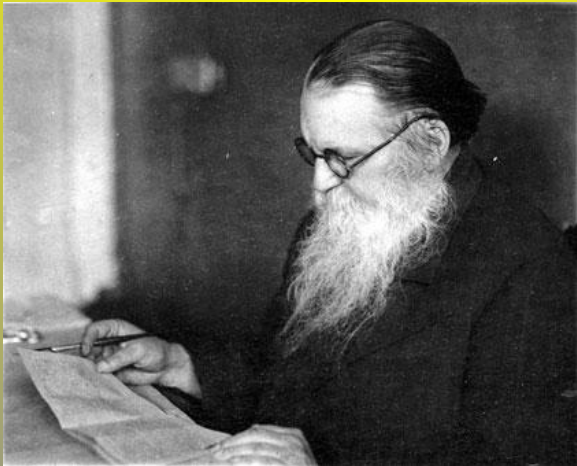
***В этом случае люди  
говорили, что расстояние  
от Санкт-Петербурга до  
Москвы три дня пути.***

# Верста

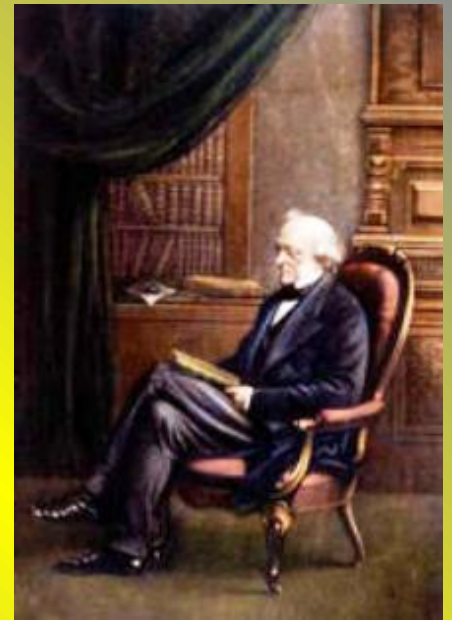
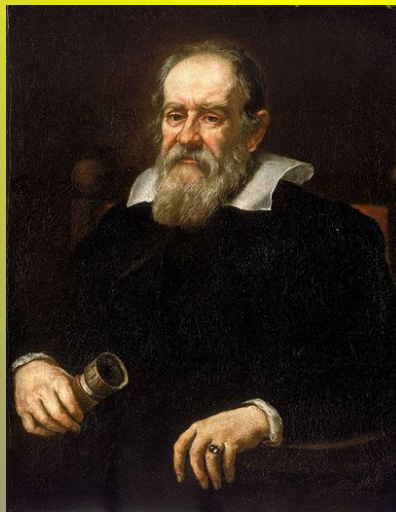
С конца 18 в.,  
до введения  
метрической  
системы мер, 1  
В. = 500  
саженям =  
1,0668 км.







**Существовало  
более 700 терминов  
измерений длины.**

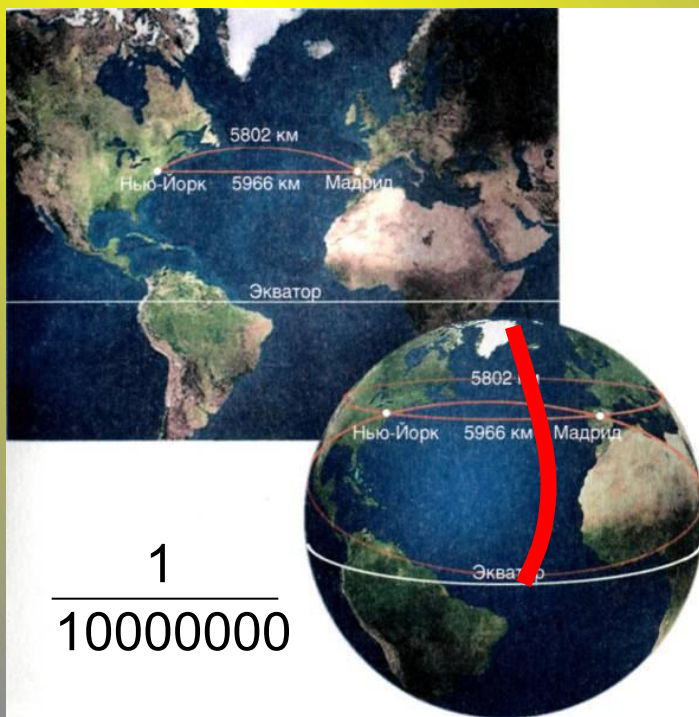




# Метрическая конвенция

Но лишь в **1875** году ученые **17** стран, в том числе и России, подписали единую Метрическую конвенцию.





**Стандартный метр** этой системы был определен как **одна десятимиллионная** часть расстояния **между Северным полюсом и экватором**.

**С 1983 года, метром** называют определенную долю того расстояния, которое свет проходит в вакууме за 1 секунду.



# Заключение

**Четверть** — расстояние между раздвинутыми большим и указательным пальцами.

**Пядь** — расстояние от конца большого пальца до конца мизинца.

**Локоть** - это длина от локтя до верха среднего пальца руки.

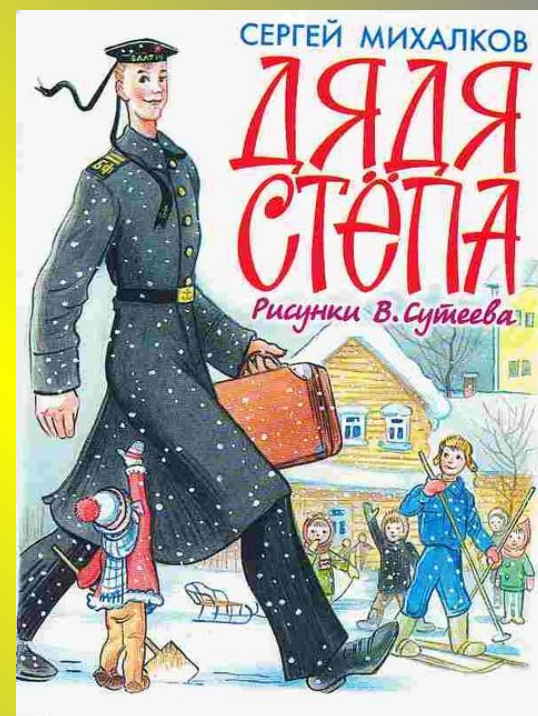
**Аршин** -четыре четверти

**Метр** - расстояние, которое свет проходит в вакууме за 1 секунду.

- **Решение старинных математических задач**
- **Чтение книг древнерусских писателей**
- **Изучение учебников по истории**

# Это интересно

- "Пишешь аршинными буквами" - крупно
- "Коломенская верста" - шутливое название очень высокого человека.
- "Косая сажень в плечах" - широкоплечий
- Умом Россию не понять, Аршином общим - не измерить



# Планы на будущее



# Список использованной литературы

1. «Большая энциклопедия школьника»; У.В.Сапцина, А. И.Ким; Москва: изд. «Росмэн - Пресс», 2002
2. «Открытия и изобретения»; Ф. Симон, В. Курушин; Москва: изд. «Махаон», 2008
3. «Я познаю мир»; Д. Щигель; ООО «Издательство Астрель», 2003
4. «Наука. Энциклопедия»; А. Крейг, К. Росни; Москва: изд. «Росмэн», 2000

До новых встреч!