



ГОСУДАРСТВЕННОЕ
БЮДЖЕТНОЕ
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ СРЕДНЯЯ
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
ШКОЛА №381
НОЖКИНА АЛЛА,
КРЕЦУ АРИАНА
5 - А КЛАСС
РУКОВОДИТЕЛЬ: РАЗБОЕВА
ТАТЬЯНА АЛЕКСЕЕВНА
2015- ГОД ВЫПОЛНЕНИЯ
РАБОТЫ

СТАРИННЫЕ ЕДИНИЦЫ, МЕРЫ ДЛИННЫ, ОБЪЁМА ПЛОЩАДИ И ВЕСА.



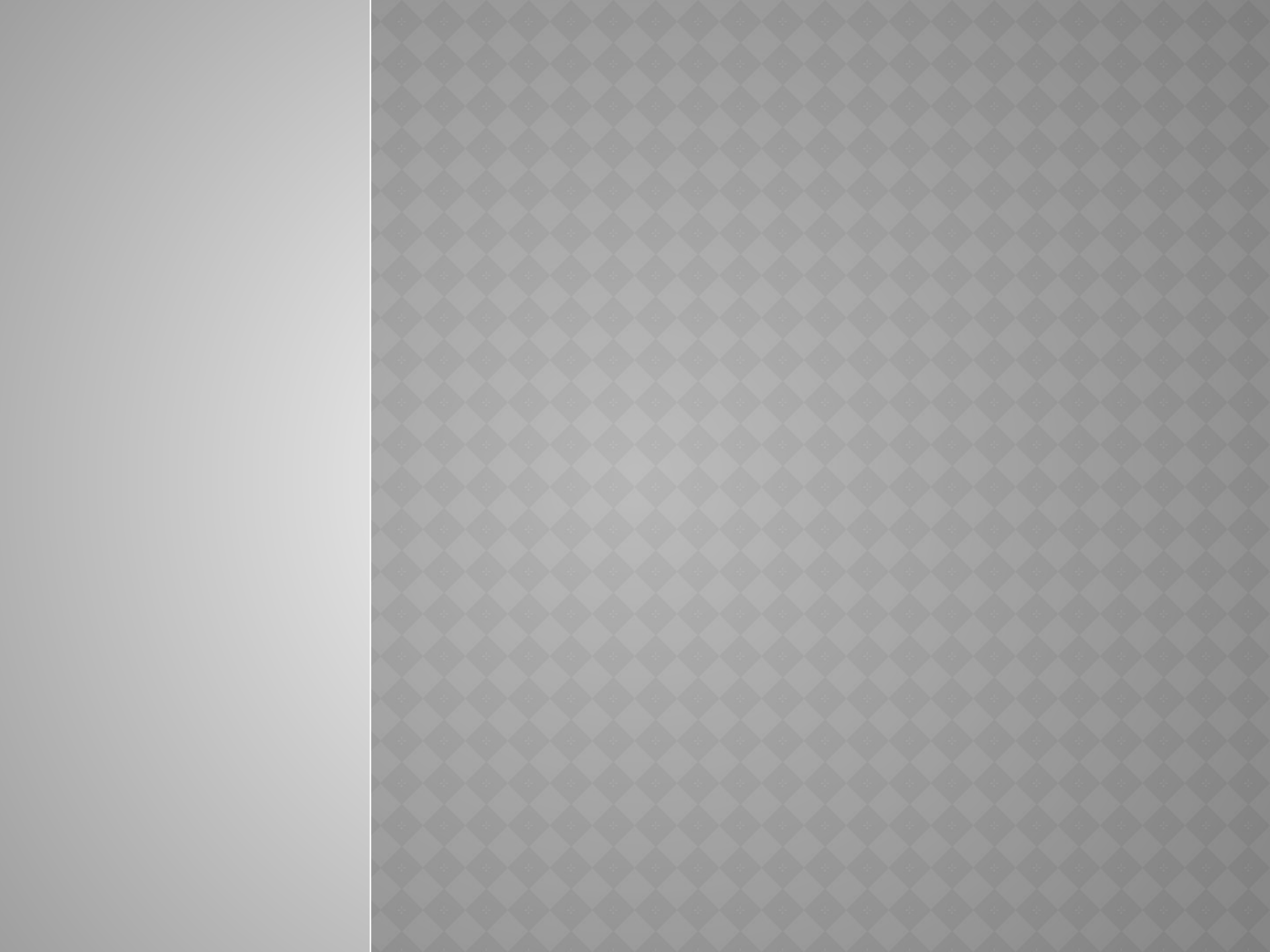
ЦЕЛЬ ПРОЕКТА:
ИССЛЕДОВАТЬ ВОЗНИКНОВЕНИЕ
ИЗМЕРЕНИЙ НА РУСИ
ВЫЯВИТЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ
СТАРИННЫХ ЕДИНИЦ ИЗМЕРЕНИЯ В
ПРАКТИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ
ЛЮДЕЙ НА РУСИ

**ЗАДАЧА ПРОЕКТА:
РАССМОТРЕТЬ ИСТОРИЮ
ВОЗНИКНОВЕНИЯ ИЗМЕРЕНИЙ.
ИЗУЧИТЬ ИСПОЛНЕНИЕ ИЗМЕРЕНИЙ В
ПРАКТИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ.
РАСШИРИТЬ ЗНАНИЯ О ЕДИНИЦАХ В
ДЛИНЫ.
СОВЕРШЕНСТВОВАТЬ НАВЫКИ РАБОТЫ С
ИНФОРМАЦИЕЙ.
СОСТАВЛЕНИЕ ИНТЕРЕСНЫХ ЗАДАЧ ПО
МАТЕМАТИКЕ ДЛЯ УЧАЩИХСЯ 5 КЛАССА
ЦЕЛЬЮ ПОВЫШЕНИЯ ИХ ИНТЕРЕСА К
ИСТОРИИ МАТЕМАТИКЕ, К ИСТОРИИ
ПОЯВЛЕНИЯ ИЗМЕРИТЕЛЬНЫХ ВЕЛИЧИН
И СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ
МАТЕМАТИЧЕСКИХ ВЫЧИСЛИТЕЛЬНЫХ
НАВЫКОВ ПУТЕМ РЕШЕНИЯ ЗАДАЧ.
РАСШИРИТЬ ЗНАНИЯ О СТАРИННЫХ
МЕРАХ В ЛИТЕРАТУРЕ.**

**ПРОБЛЕМА ПРОЕКТА:
НЕДОСТАТОЧНО ИНФОРМАЦИИ
О СТАРИННЫХ МЕРАХ
УЧЕБНИКЕ МАТЕМАТИКЕ.**

**ОБЪЕКТ
ИССЛЕДОВАНИЯ:
ЕДИНИЦЫ ИЗМЕРЕНИЯ НА РУСИ.**

ПРЕДМЕТ ИССЛЕДОВАНИЯ:
ВОЗНИКНОВЕНИЕ ЕДИНИЦ
ИЗМЕРЕНИЙ.



Людам издавна приходилось измерять расстояния,
определять площадь земельных участков,
использовать точные размеры при строительстве, и т. п.

Как измеряли раньше?

Какими пользовались единицами?

Мы это сегодня обязательно узнаем!



СТАРИННЫЕ ЕДИНИЦЫ.

В детстве мы часто слышим пословицы, в которых используются старинные слова. Например: «От горшка два вершка, а уже указчик», «Семь пядей во лбу», «Каждый купец на свой аршин меряет», «Косая сажень в плечах», «Коломенская верста».

В далекие исторические времена человеку приходилось постепенно постигать не только искусство счета, но и измерений. Когда наш предок - древний, но уже мыслящий, попытался найти для себя пещеру, он вынужден был соразмерить длину, ширину и высоту своего будущего убежища с собственным ростом.

СТАРИННЫЕ МЕРЫ ДЛИНЫ.

К 18 веку насчитывалось до 400 различных по величине единиц мер, употребляемых в разных странах.

Разнообразие мер затрудняло торговые операции. Поэтому каждое государство стремилось установить единообразные меры для своей страны.

Косая сажень

- **Косая сажень** — старорусская единица измерения, равная 2,47 метрам. Первоначально косая сажень — это расстояние от кончиков пальцев вытянутой вверх руки до пальцев противоположенной ей ноги.

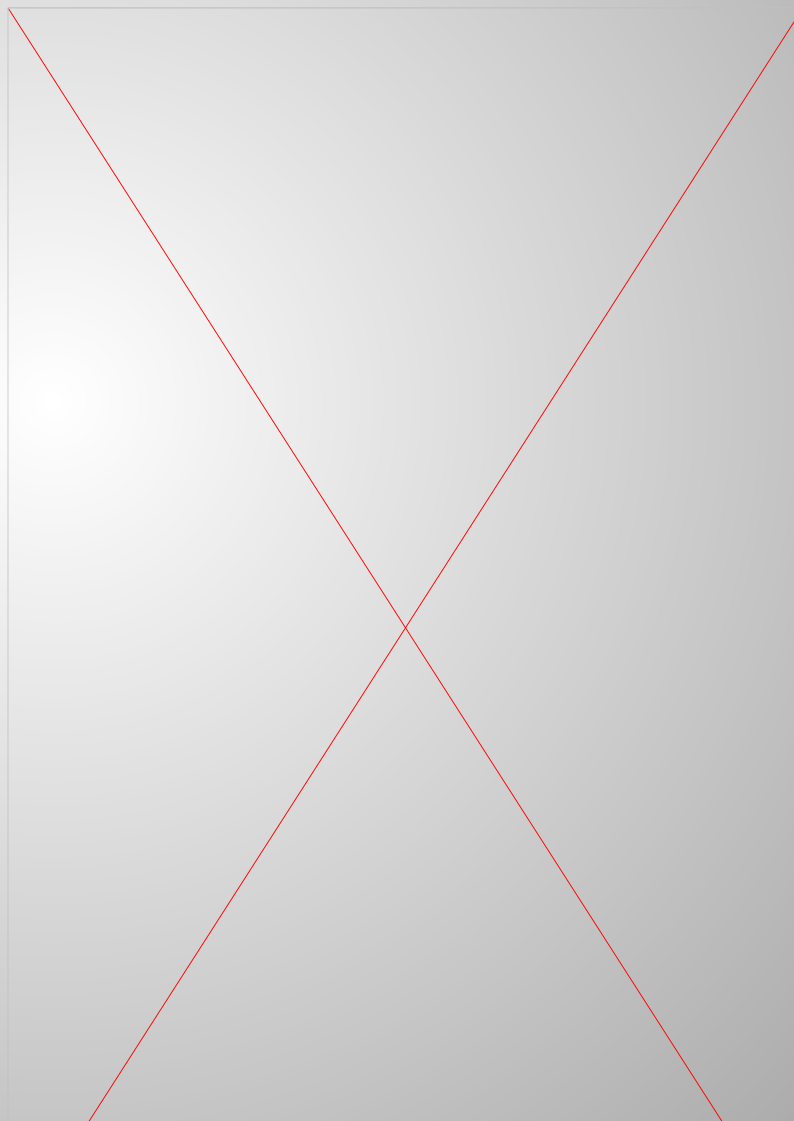


Меры длины

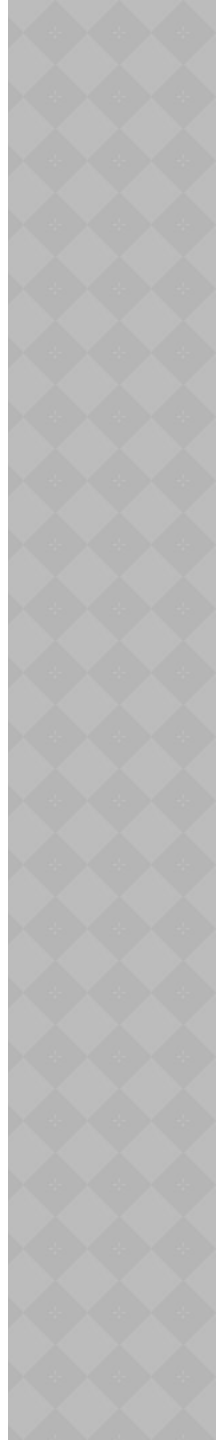
- **Перст** - старинное название указательного пальца руки , ширина которого равна приблизительно 2 см.
- **Дюйм** - (от голландского - большой палец). Он равен ширине большого пальца или длине трех сухих зерен ячменя , взятых из средней части колоса. **1 дюйм = 2,54 см = 10 линиям**. В настоящее время используется для измерения внутреннего измерения диаметра труб, автомобильных шин, толщины досок и т. д.



СТАРИННЫЕ МЕРЫ ВЕСА.



ЗОЛОТНИК



БЕРКОВЕЦ И ФУНТ.

Фунт



- || Фунт равнялся:
32 лотам, 96 золотникам, 1/40 пуда,
в современном исчислении 409,50 г.
- || Русский фунт был принят
при Алексее Михайловиче.
- || Сахар продавали фунтами.



Не фунт изюма

ДОЛЯ И ЛОТ.

- Основная русская дометрическая мера объема жидкостей – **ведро** = 1/40 бочки = 10 кружек = 30 фунтов воды = 20 водочных бутылок (0,6) = 16 винных бутылок (0,75) = 100 чарок = 200 шкаликов = 12 литров (15 л - по другим источникам, редко) В. – 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 полчетвертей, а также на кружки и чарки. Древнейшая "международная" мера объёма - «горсть».
- **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)



СТАРИННЫЕ МЕРЫ ОБЪЁМА.

- ласт - 12 четвертей
 - четверть (четь) - $1/4$ часть кади
 - ось Кадь (кадка, окова, с виду - небольшая бочка / бочонок) = 20 вёдер и больше
- Цибик - ящик (чаю) = от 40 до 80 фунтов (по весу).

СТАРИННЫЕ РУССКИЕ МЕРЫ, ВСТРЕЧАЮЩИЕСЯ В ПРОИЗВЕДЕНИЯХ РУССКОЙ ЛИТЕРАТУРЕ

В романе Ф.М. Достоевского «Преступление и наказание», отправляясь к старухе-процентщице, *« чтобы повесить топор к пальто изнутри, Раскольников из рубашки выдрал тесьму в вершок шириной и вершков 8 длиной ».*

Это всё понятно.



Но почему же тогда рослая сестра старухи-процентщицы Лизавета была

« по крайней мере, 8 вершков росту »?

ЗАДАЧА №1.

- Раньше девушки чаще всего носили бусы из жемчуга:
- Вес жемчужных бус 8 золотников. Сколько они будут на наши измерения?

ЗАДАЧА №2.

- Собака усмотрела зайца в 150 саженьях от себя . Заяц пробегает за 2 минуты 500 саженьей , а собака - за 5 минут 1300 саженьей.
- За какое время собака догонит зайца?

Хлёстова в комедии А.С.Грибоедова «Горе от ума» даёт полковнику Скалозубу такую характеристику:



Ух! Я точнёхонько
избавилась от петли;
Ведь полоумный твой отец:
Дался ему **трёх сажень**
удалец.

Знакомит, не спросясь,
приятно ли нам, нет ли!

4. Определите рост Скалозуба.



По требованию своенравной Зинаиды юный герой повести И.С.Тургенева «Первая любовь» прыгает со стены **около двух саженьей вышины**: «Я пришёлся о землю ногами, но толчок был так силён, что я не мог удержаться; я упал и на мгновенье лишился сознания».

6. Определите высоту прыжка.

Кто не знает с детства
стихотворения Н.А.
Некрасова « Дедушка Мазай
и зайцы!

Там есть такие строки:
С каждой минутой вода
прибиралась
К бедным зверькам: уж под
ним осталось...

Меньше аршина земли в
ширину,
Меньше сажени в длину.



8. Определите площадь

Пословицы и поговорки.

- Аршин да кафтан, да два на заплатки.
За семь верст комара искали ,а комар на носу.
На аршин бороды, да ума на пядь.
Ни пяди не уступлю.
Охотник за семь верст ходит киселя хлебать.
Ты от правды (от службы) на пядень, а она от тебя –
на сажень.
Тянись верстой , да не будь простой.
Не худо что булка с полпуда.
Свой золотник чужого пуда дороже.
У него в голове ни ползолотника мозга (ума).
Худое валит пудами, а хорошее золотниками.

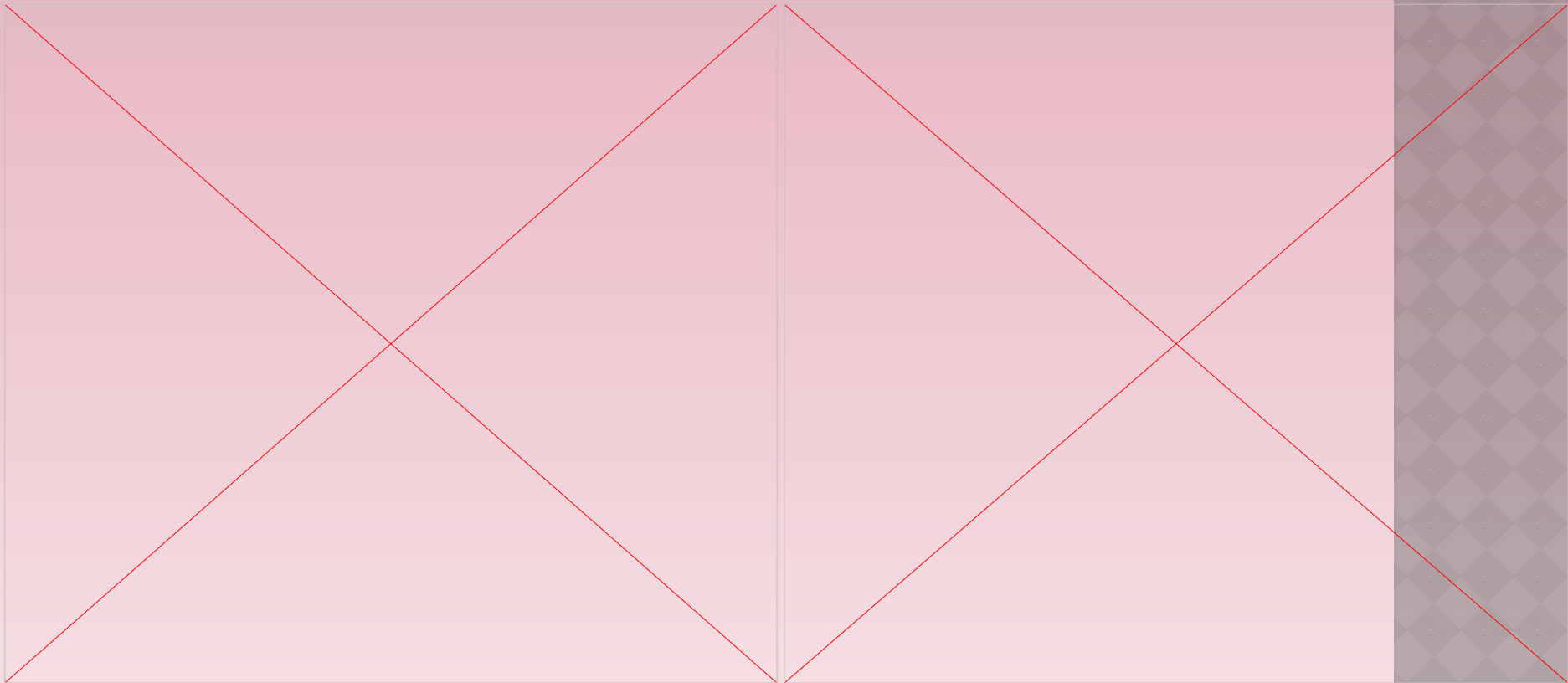
ИНТЕРЕСНЫЙ ФАКТ О СТАРИННЫХ ЕДИНИЦАХ.

Шагами отмерялось расстояние, на которое должны были сходиться противники во время дуэли. Так, с расстояния в 10 шагов на Черной речке под Петербургом 27 января 1837 г. на дуэли Дантес стрелял в А.С. Пушкина и ранил его смертельно. В 1841 г. 15 июля недалеко от Пятигорска Мартынов произвел свой роковой выстрел с расстояния 15 шагов и убил М.Ю. Лермонтова.



ИНТЕРЕСНЫЙ ФАКТ О СТАРИННЫХ ЕДИНИЦАХ.

- А вы знали что мальчик с пальчик выше дюймовочки в 2 раза. Дюймовочка 2,54 см, а мальчик с пальчик 6 см.



Отгадай слово.

	С ²				
	А	П ³	А ⁴		Л ⁶
	Ж	Е	Р	З ⁵	О
В ¹	Е	Р	Ш	О	К
Е	Н	С	И	Л	О
Р	Ь	Т	Н	О	Т
С				Т	Ь
Т				Н	
А				И	
				К	

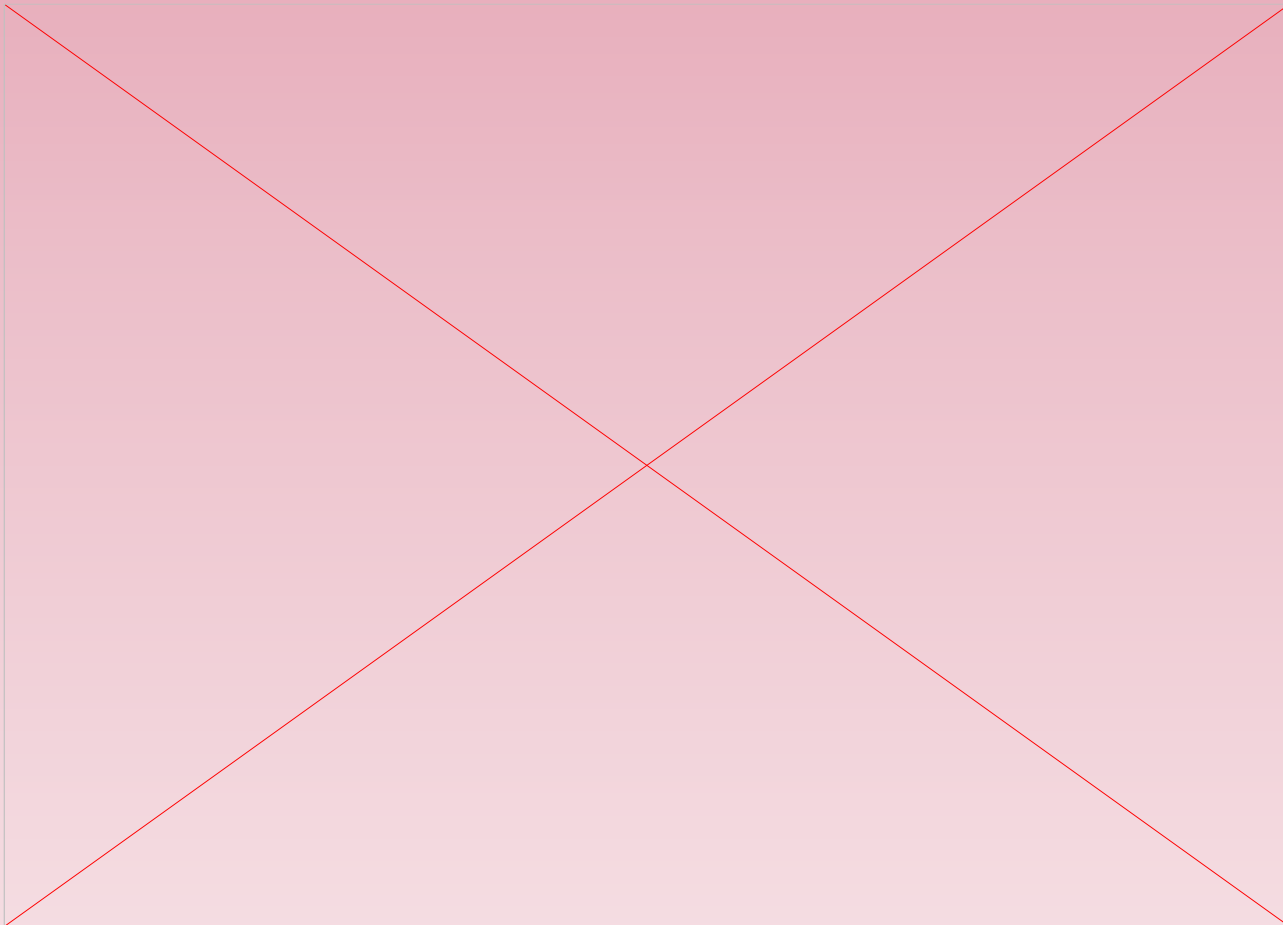
По вертикали.

1. Старинная единица длины 1,067 км.
2. Вставь слово «Косая ... в плечах».
3. Старинная единица длины 2 см.
4. Вставь слово «Словно ... проглотил».
5. Старинная единица массы 4,3 г.
6. Старинная единица длины 40 см.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ.

Изучая историю возникновения единиц измерения на Руси, мы познакомились со старинными единицами измерения. Конечно они не были точны, поэтому к ним применяется слово «около». В ходе работы удалось узнать много интересных выходящих за школьный учебник. Задачи помогут ученикам закрепить вычислительные навыки.

СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!



ИСТОЧНИКИ ИНФОРМАЦИИ:

- http://genius.pstu.ru/file.php/1/pupils_works_2013/Korhaleva.pdf
- <http://festival.1september.ru/articles/593783/>
- <http://nsportal.ru/ap/library/drugoe/2012/12/06/starinnye-mery-dliny>