

Проектная работа

«Единицы измерения массы»

Выполнил:

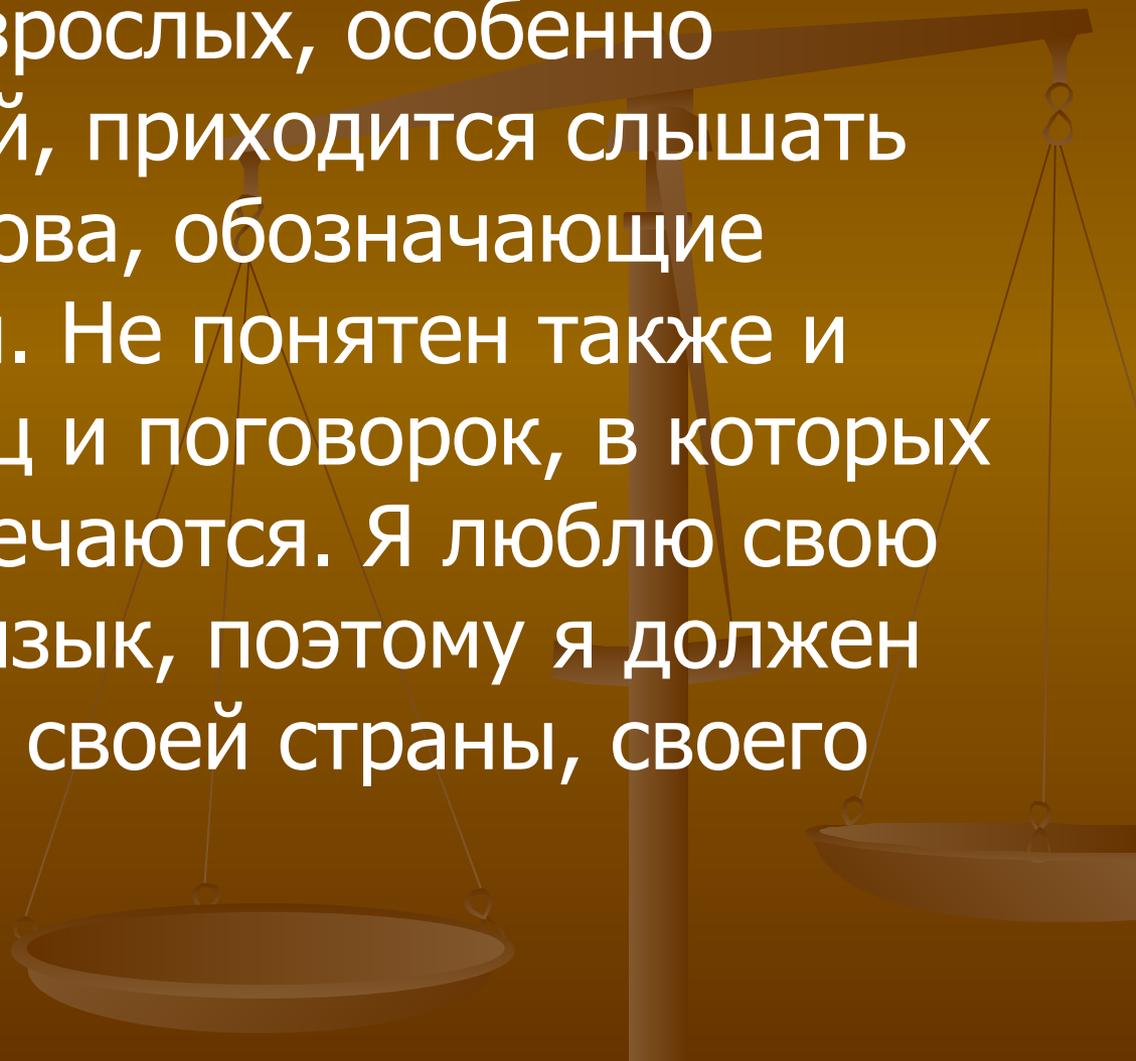
Нестеров Никита, ученик 5 класса
МОУ Малоибрйкинская ООШ

Руководитель:

Бурякова Вера Николаевна,
учитель математики

Актуальность

- часто в речи взрослых, особенно пожилых людей, приходится слышать непонятные слова, обозначающие единицы массы. Не понятен также и смысл пословиц и поговорок, в которых эти меры встречаются. Я люблю свою страну и свой язык, поэтому я должен знать историю своей страны, своего языка.



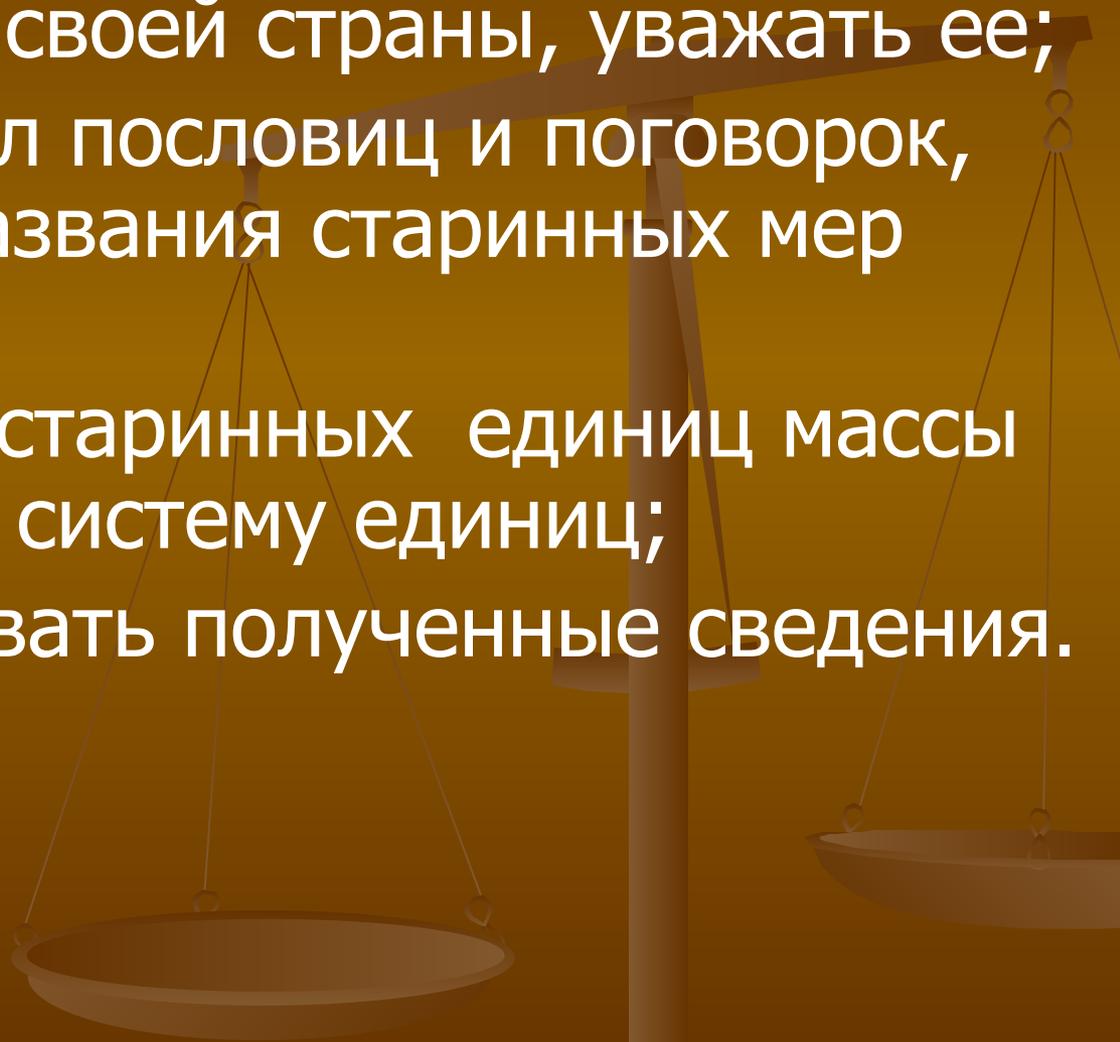
Цель работы:

- познакомиться со старинными русскими единицами измерения массы.



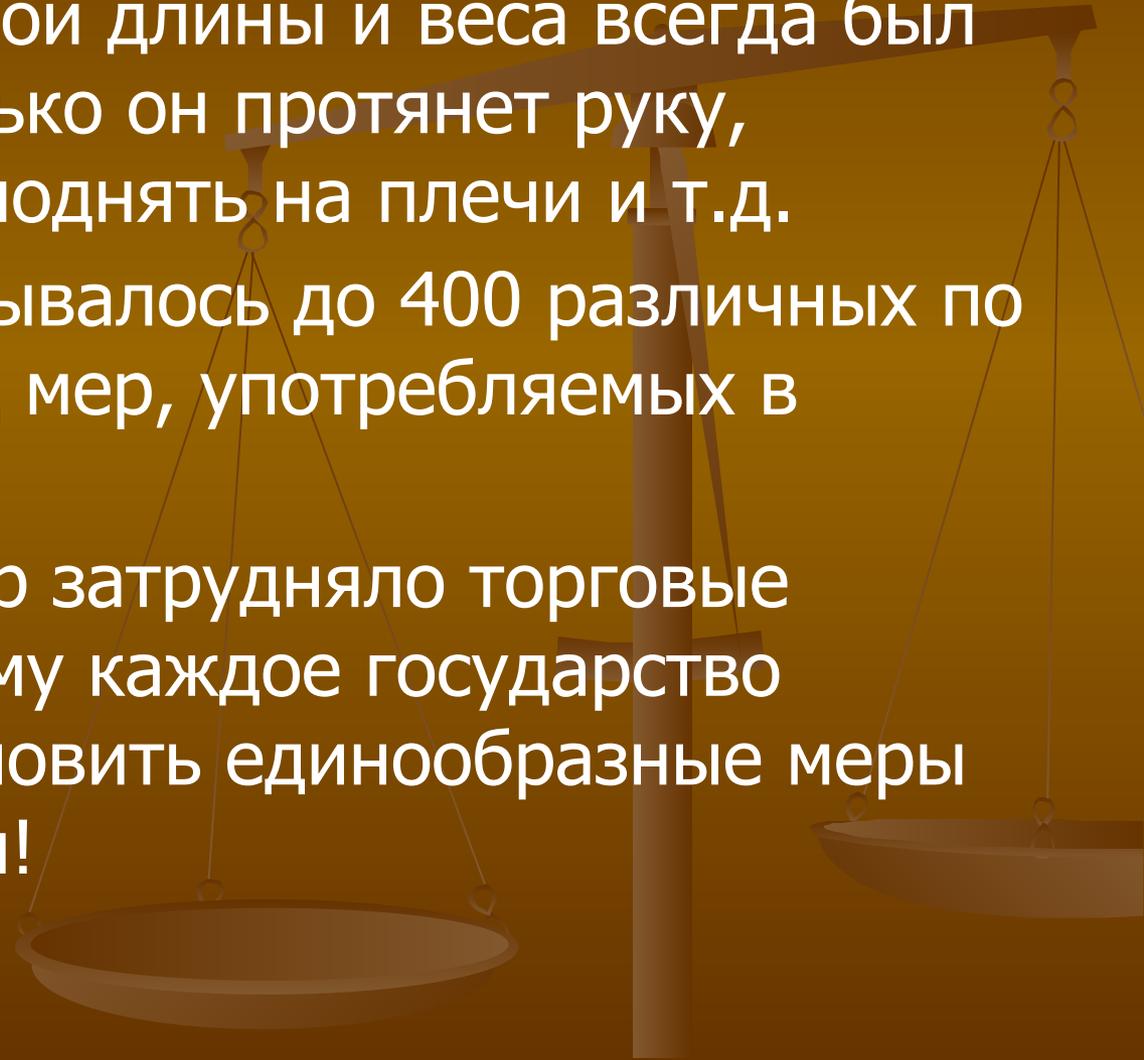
Задачи:

- знать историю своей страны, уважать ее;
- понимать смысл пословиц и поговорок, содержащих названия старинных мер массы;
- знать перевод старинных единиц массы в метрическую систему единиц;
- систематизировать полученные сведения.



Развитие системы мер

- С древности мерой длины и веса всегда был человек: на сколько он протянет руку, сколько сможет поднять на плечи и т.д.
- 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!



Старинные меры измерения массы

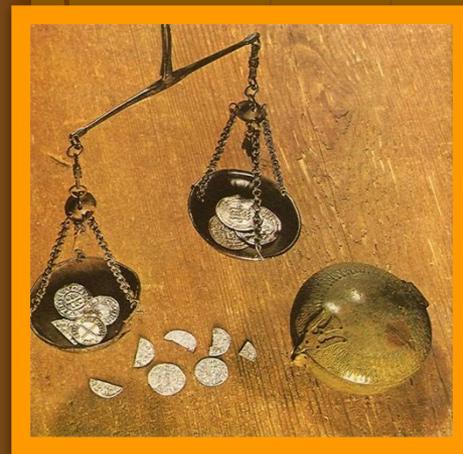
- *Доля* – самая мелкая старорусская единица измерения массы, равная $1/96$ *золотника* или $0,044$ *граммам*.
- *Карат* — единица массы для драгоценных камней, а также золота в ювелирном деле. С начала XX в. установлен метрический карат, масса которого $0,2$ г.



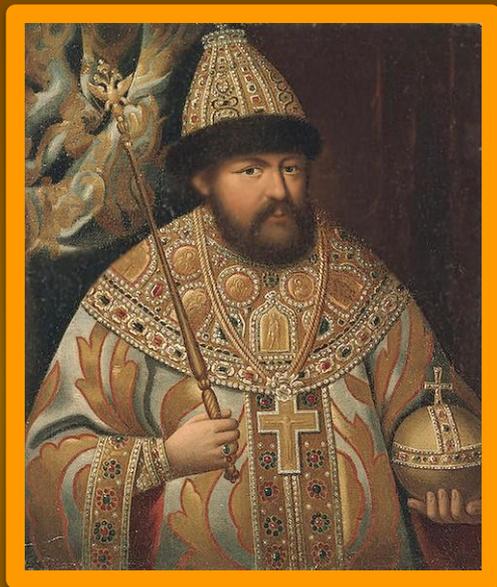
Старинные меры измерения массы.

- **Золотник** — около **4,3 г.** В X в. во времена киевского князя Владимира Святославича существовала монета, которую называли "златник".
- **Лот** — старорусская единица измерения массы, равная **трём золотникам** или **12,797 граммам.**

■ *«Мал золотник,
да золото им весят,
велик верблюд,
да воду на нем возят».*



Старинные меры измерения массы



Фунт равнялся: 96 золотникам,
1/40 пуда, в современном
исчислении 409,5 г.

Русский фунт был принят
при Алексее Михайловиче.
Сахар продавали фунтами.

*«Это тебе не фунт изюму»
«Вот так фунт!»*



Старинные меры измерения массы

Пуд равнялся **40 фунтам**, в современном исчислении – **16,38 кг**. Применялся уже в 12 веке.

Пуд – это не только мера, но и весоизмерительное устройство.

Пуд - разновидность весов с переменной точкой опоры и неподвижной гирей.

Пуд как единица массы был отменён в СССР в 1924г.



*«Человека узнаешь,
когда с ним пуд соли
съешь»*



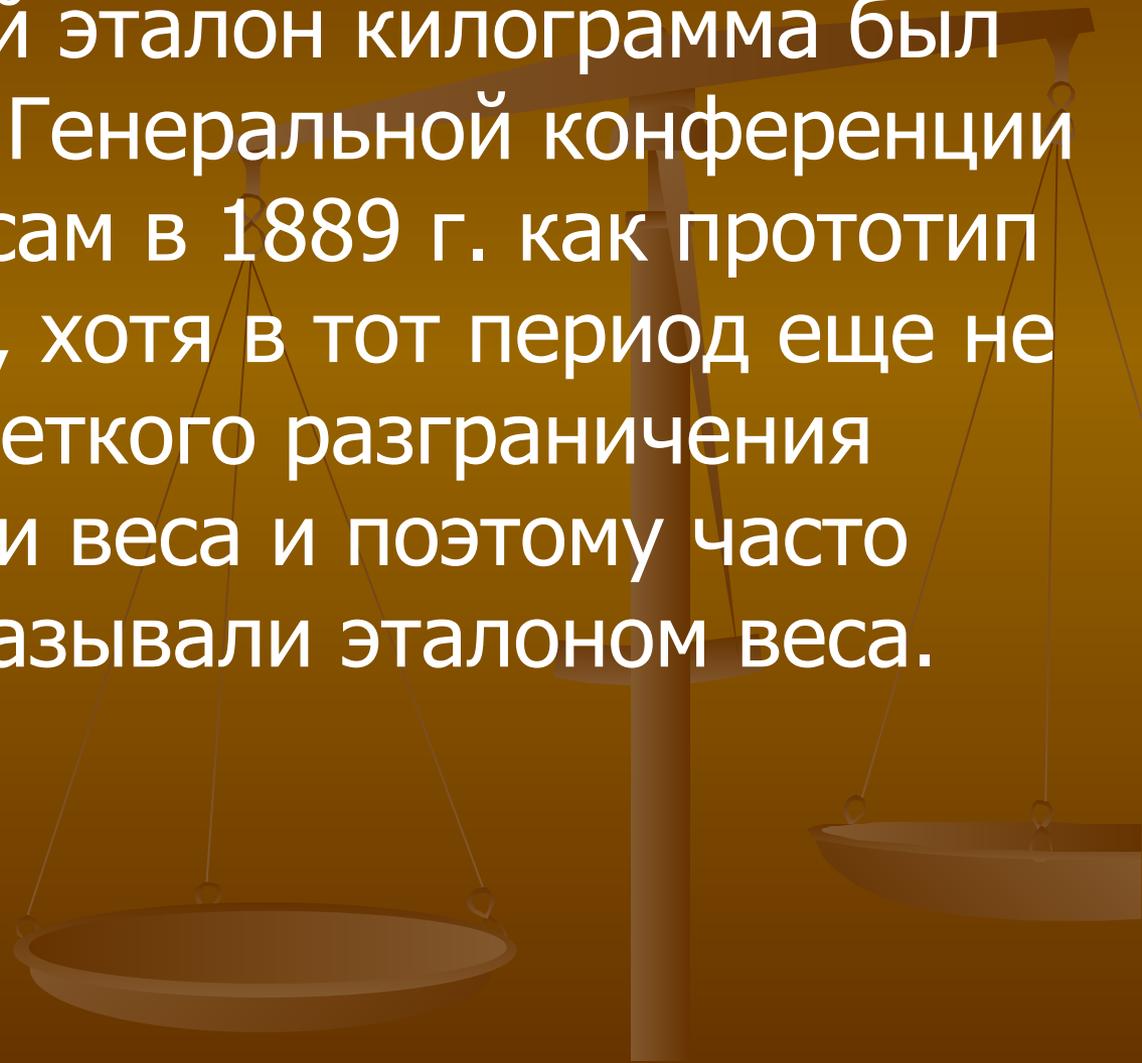
Старинные меры измерения массы.

- *Берковец* – это большая мера веса, употреблялась в оптовой торговле преимущественно для взвешивания воска и мёда.
- Происходит от названия острова Бьерк. Так на Руси называлась мера веса в 10 пудов (163,8 кг), как раз стандартная бочка с воском, которую один человек мог закатить на купеческую ладью, плывущую на этот самый остров.



Эталон единицы массы

- Международный эталон килограмма был утвержден на I Генеральной конференции по метрам и весам в 1889 г. как прототип единицы массы, хотя в тот период еще не существовало четкого разграничения понятий массы и веса и поэтому часто эталон массы называли эталоном веса.



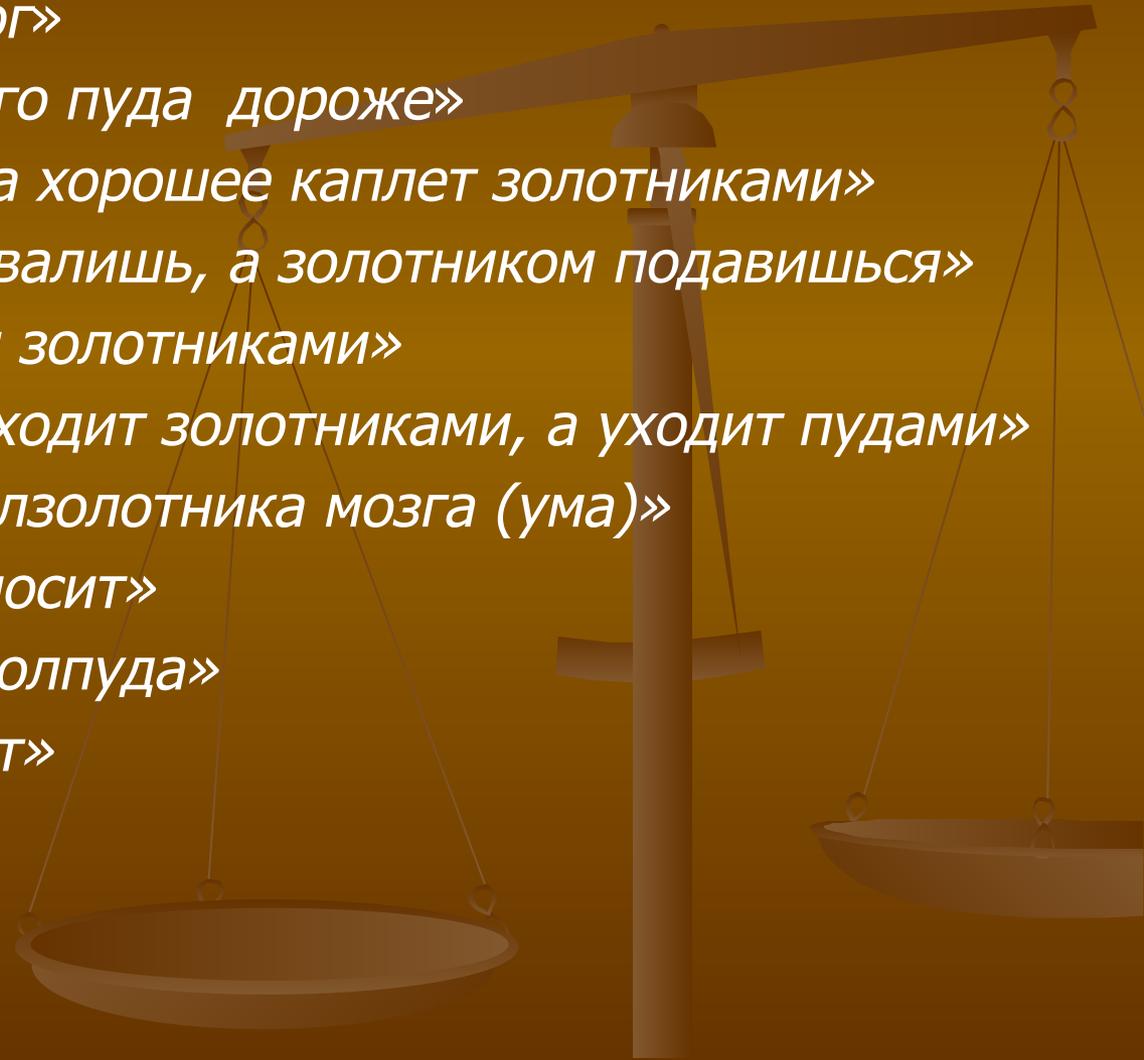
Эталон единицы массы



Прототип эталона представляет собой платиновую цилиндрическую гирю высотой и диаметром 39 мм.

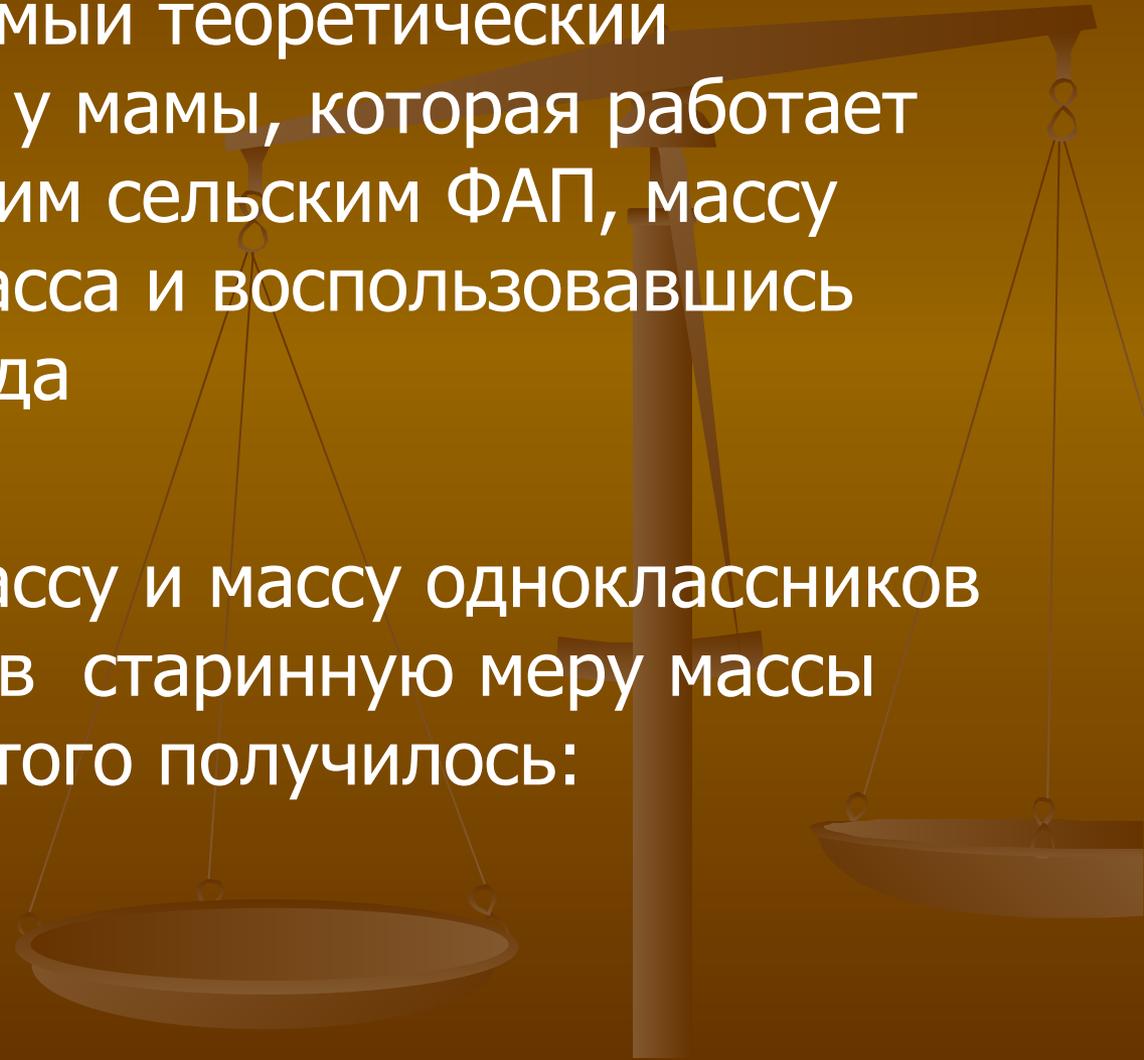
Меры массы в пословицах и поговорках.

- *«Мал золотник, да дорог»*
- *«Свой золотник чужого пуда дороже»*
- *«Худое валит пудами, а хорошее каплет золотниками»*
- *«Пудовое горе с плеч свалишь, а золотником подавишься»*
- *«Не доля пудами, доля золотниками»*
- *«Здоровье (слава) приходит золотниками, а уходит пудами»*
- *«У него в голове ни ползолотника мозга (ума)»*
- *«Одно зерно пуды приносит»*
- *«Не худо, что булка с полпуда»*
- *«Зернышко пуд бережет»*



Практическая часть

- Изучив необходимый теоретический материал, я взял у мамы, которая работает заведующей нашим сельским ФАП, массу ребят нашего класса и воспользовавшись таблицей перевода
- $1 \text{ пуд} = 16,38 \text{ кг}$
- перевел свою массу и массу одноклассников из килограммов в старинную меру массы пуд. Вот что из этого получилось:



Масса учащихся 5 класса

№	Фамилия, имя учащихся	Масса в кг	Масса в пудах
1	Апанасова Арина	46	2,8
2	Апанасов Вадим	35	2,1
3	Кудряшов Данил	36	2,2
4	Кудряшов Олег	33	2,0
5	Константинов Константин	36	2,2
6	Назейкин Дмитрий	37	2,3
7	Нестеров Никита	40	2,4
8	Осипов Владислав	37	2,3
9	Старшинов Александр	41	2,5



Заключение

- В ходе выполнения проектной работы я познакомился с неизвестными для меня старинными русскими мерами массы и имею теперь представление о различных старинных мерах массы, переводе старинных мер.
- Многие из старинных единиц измерения массы, рассмотренные в данной работе, не описаны в школьных пособиях. Проведенная работа позволит мне в будущем решать задачи, содержащие старинные меры массы, которые встречаются в дополнительной литературе по математике, приобрести необходимые знания, умения и навыки, связанные с различными областями знаний.
- Изучив старинные единицы измерения массы, я расширил свои представления о некоторых неизвестных понятиях. Кроме того, мне стал понятен смысл пословиц и поговорок, содержащих старинные названия мер массы.

