



МБОУ СОШ №1

*«Решение старинных задач из
«Арифметики» Л.Ф. Магницкого.*

Презентацию подготовила учитель физики
и математики: Е.В. Мимеева.

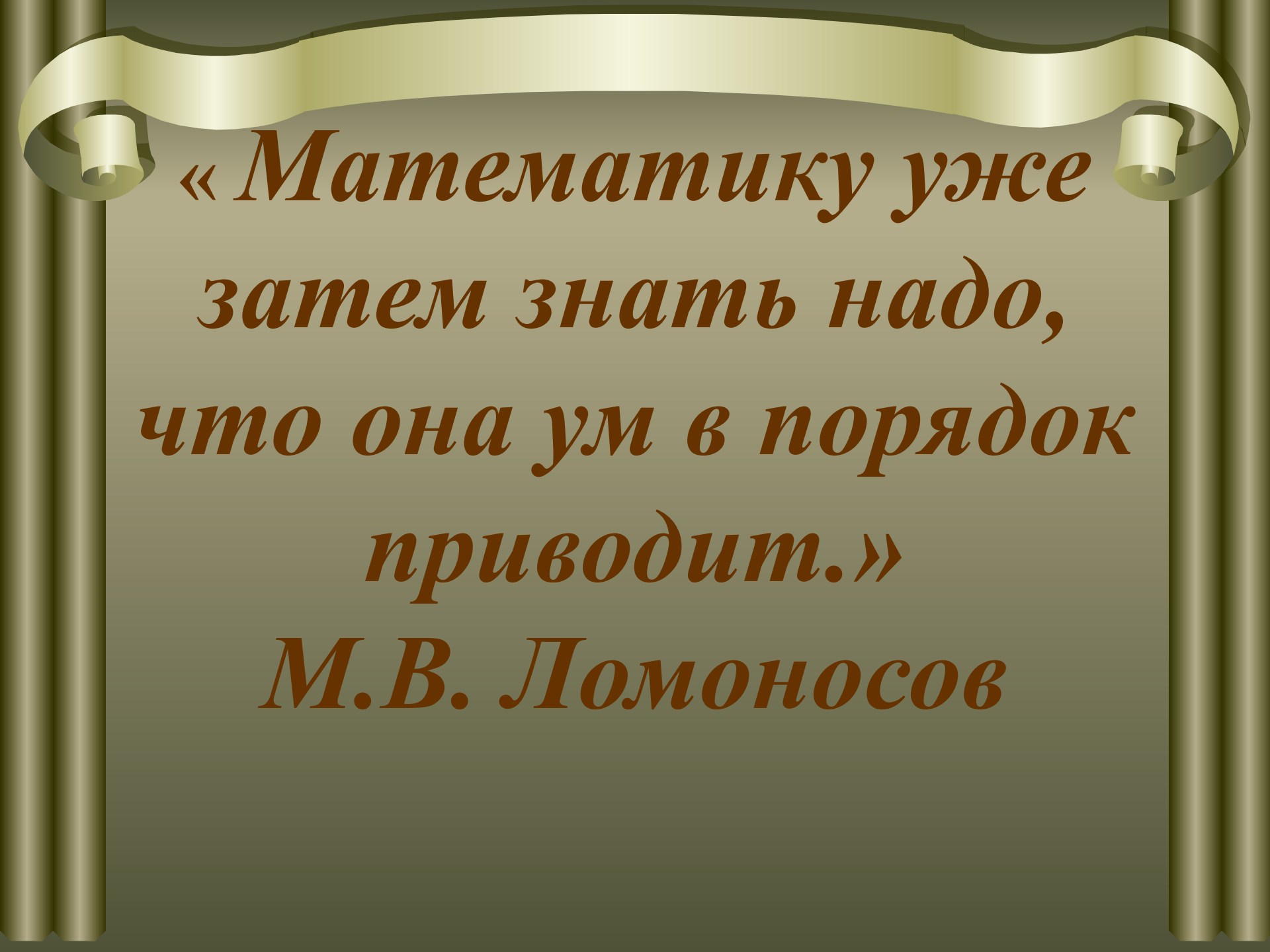
г. Радужный
2011 год.

Решение старинных

задач из

«Арифметики» Л.Ф.

Магницкого



*« Математику уже
затем знать надо,
что она ум в порядок
приводит.»*

М.В. Ломоносов

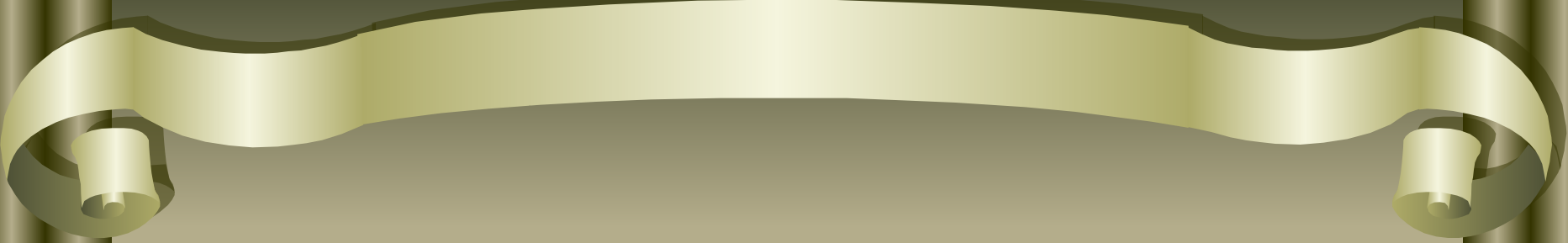
*Родина Ломоносова – деревня
Мишанинская Архангельской губернии (в
настоящее время - село Ломоносово,
возникшее в результате слияния
деревень Мишанинской и Денисовки*



Здесь, скрыв правду о своем крестьянском происхождении, ему удалось поступить в **Славяно-греко-латинскую академию**.

«Ломоносов был великий человек... Он один является самобытным сподвижником просвещения, он создал первый университет. Он, лучше сказать, сам был первым нашим университетом».

А.С. Пушкин.



*« Вратами своей
учёности» М.В.
Ломоносов считал
«Грамматику»
Смотрицкого и
«Арифметику» Л.Ф.
Магницкого.*

Задача №1

Купил некто трёх сукон 106 аршин,
единого взял 12-ю аршин больше перед
другим, а другого 9-ю больше перед
третьим, и ведательно есть, колико коего
взято было?



Старинные русские единицы длины



Локоть



Маховая сажень



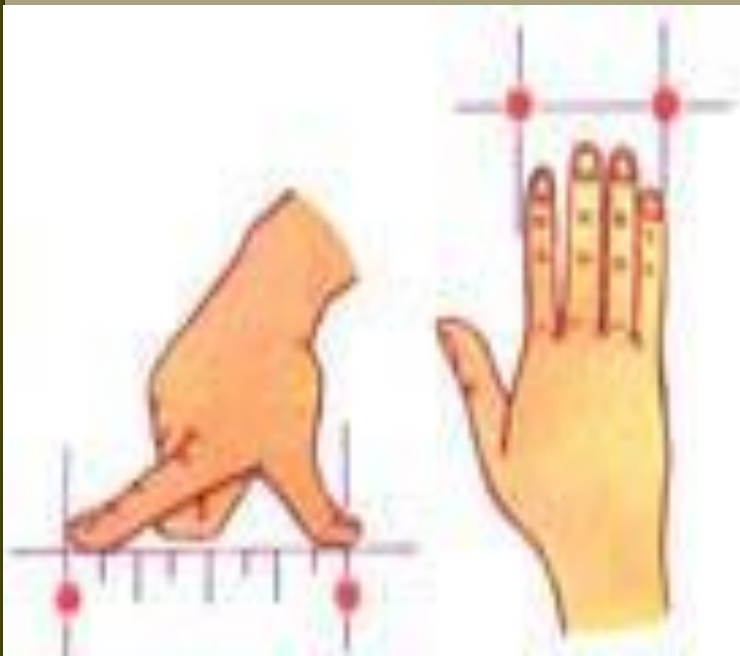
Косая сажень

PowerPointNet.Ru

ЛОКОТЬ



- **Локоть** - это расстояние от конца вытянутого среднего пальца руки до локтевого сгиба (размер локтя колебался в пределах от 38 см до 46)



- **Пядь, пядень** (или четверть) - одна из самых старинных мер длины. Название происходит от древнерусского слова "пять", т.е. **кулак или кисть руки**.
- Различают **пядь малую** - расстояние между концами вытянутых большого и указательного пальцев, что составляет около 18 см, и **пядь великую** - расстояние от конца вытянутого мизинца до конца большого пальца, 22-23 см.

Новые меры, введённые с 18 века

- 1 фут = 1/7 сажени
 - = 12 дюймов = 30,479 см
 - 1 дюйм = 10 линий = 2,54 см
- Название происходит от голландского - "большой палец".

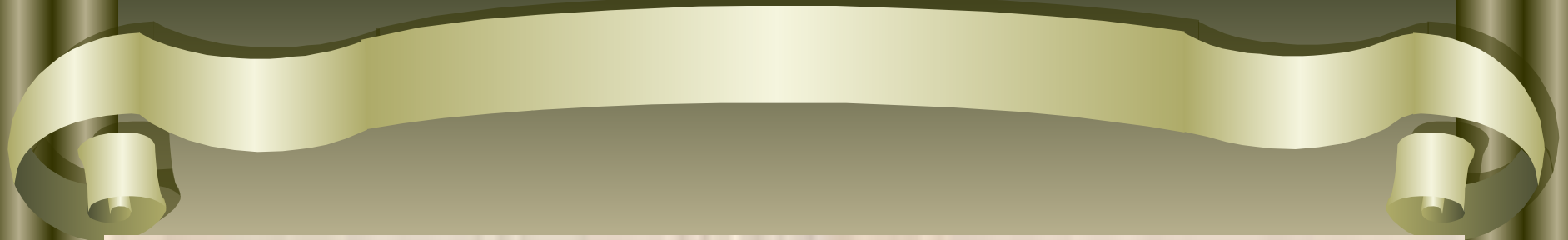


Задача №2

ЕДИНЪ ПУТНИКЪ ИДЕТЪ О ГРАДА В ДОМЪ, А ХОДУ ЕГО
БУДЕТЪ 17 ДНЕЙ, А ДРУГОЙ ПУТЕШЕСТВЕННИКЪ О ДОМУ
ВО ГРАДЪ ТОТЪЖЕ ПУТЬ ТВОРАШЕ, А МОЖЕТЪ ПРОЙТИ
ВЪ 20 ДНЕЙ, ОБА ЖЕ СИИ ЧЛВКА ПОИДОША ВО
ЕДИНЪ И ТОТЪЖЕ ЧАСЪ О МЕСТЪ СВОИХЪ, И ВЕДАТЕЛНО
ЕСТЬ ВЪ КОЛИКО ДНЕЙ СОИДУТСА: ПРИДЕТЪ ВЪ
 $9\frac{7}{37}$ ДНА, А ЗРИ ИЗЪВЕРЖАЕТСА ЕЩЕ:

8

Один путник идёт от града в дом, а ходу его будет 17 дней, а другой от дому в град тот же путь творящее, может пройти в 20 дней, оба же сии человека поидоша во един и тот же час от мест своих, и ведательно есть, в колико дней сойдутся



- *Некий человек нанял работника на год, обещал ему 12 р и кафтан, но тот проработав 7 месяцев, восхотел уйти и просил достойные платы с кафтаном. Он же даде ему по достоинству расчёт 5 р. И кафтан, и ведательно есть, какой цены оный кафтан был?*

А изверятъ снцъ :
прежде широты Овои
квдратны множи ,
и твои чрезъ прелено
тронно , множи здѣ :



6	.....	12
6	.....	12
36	.....	144
1	.....	3
72	.....	432

4 2 6 толико широты в длину
7 2 6 вышннхъ мѣстъ :

24

Гдѣ же ем така же два мѣста явнма долготы
но не явнма широты емлю и е единхъ вудило ем 4
те : а в дѣлнго те и егда Оума Ова мѣста распорѣтъ
и единхъ изъ оной широкн здѣлать , пото вѣдательо
есть колнку в тон нобым широкн мѣстѣ вышннхъ
пѣта мѣстѣ ; прндетъ 25 четвертн . А изверятъ
снцъ : широту мѣстѣ прежде сложи и еддетъ 13
потому единхъ дѣлнхъ оумножи прндѣ ; 6 и извертн
нзкнцы квдратнхъ рднхъ , и вѣдои положи
прндетъ 12 , и к нмъ сложеню снрѣчь 13 приложн ,
и еддетъ 25



четвертн
вуднтъ ко
Оумн нобым
мѣстѣ ; зн :

9	9	88	6	12
4	4	88	2	11
13	36	12	25	толико широты в нобым мѣстѣ

рл

Аще кто кохоритъ землю шпрдѣлнтн къ садѣ
плоскѣ и четиуголнхъ явнхъ мѣстѣмъ 8100 аршнхъ
квдратнхъ насаднтн всѣмнхъ плодотнхъмн дѣвнхъ
такнхъ : да ем ш дѣла до дѣла емлю 15 аршнхъ .
И вѣдательо естъ колнку дѣвнхъ бнмхъ возмѣтно
посаднтн ; прндетъ 49 : а изверятъ снцъ : нз
8100 нзкнцы рднхъ квдратнхъ и прндетъ
квдждо стнмн 90 , и снѣ раздѣлн чрезъ 15 , прндетъ
6 , и къ томѣ приложнхъ
едннцѣ оумножи квдрат-
нхъ , снрѣчь 7 множи
само наса , и прндетъ 49
толнку дѣлхъ мѣстѣ ,
посаднтн на томѣ мѣстѣ .



Такожде егда ннмн садѣ емлѣ ем къ долготѣ
28 аршнхъ , къ широтѣ же 28 аршнхъ , а дѣлѣл
к нмѣ столн ем нмѣлѣ разнотко по 16
аршнхъ , и нго рдн вѣдательо естъ колнку ем
дѣлѣхъ къ томѣ садѣ столѣ ; прндетъ 475
дѣлѣхъ , а твои снцъ : раздѣлн 384 и 282 на 16
прндетъ 24 и 18 и приложн к нмѣ по едннцѣ ,

24	и	18	25
1	.....	1	10
25	.....	19	и на мѣстѣ нмѣлѣ садѣ : 25



и приложн к нмѣ
мѣстѣ колнхъ 475 .

26

Задача №4

СТАТІА ШЕСТАА.

ВОПРОСНАА ЖЕ СО ВРЕМЕНЫ.

АДІНЪ ЧЛКЪ ВЫПЬЕТЪ КАДЬ ПИТІА В 14 ДНЕНЪ, А СО
ЖЕНОЮ ВЫПЬЕТЪ ТОЕ ЖЕ КАДЬ В 10 ДНЕНЪ, И ВЪДАТЕЛНО
ЕСТЬ ВЪ КОЛІКЮ ДНЕНЪ ЖЕНА ЕГЮ ОСОБНО ВЫПЬЕТЪ ТОЕ
ЖЕ КАДЬ 3 ПРИДЕТЪ ВЪ 35 ДНЕНЪ, ТАКОЖЕ ЗДЕ :

МЪЖЪ 14

СЪ ЖЕНОЮ 10

ВЪУТИ

- *Один человек выпьет кадь пития в 14 дней, а со женою выпьет ту же кадь в 10 дней, и ведательно есть, в колико дней жена его особо выпьет ту же кадь?*



domsovetof.ru

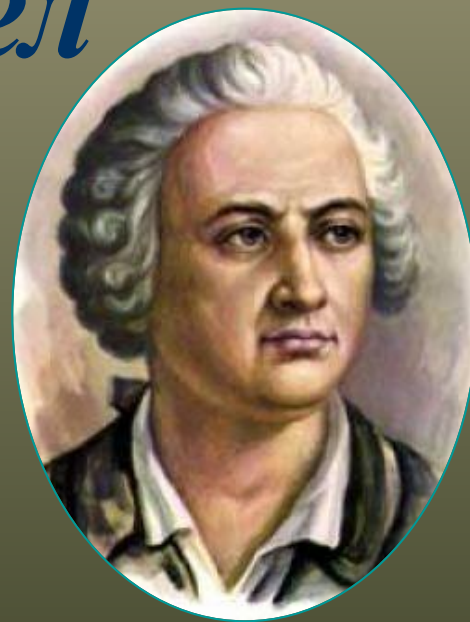
	МѢРѢ	ВѢДРО	ПОЛВѢДРА	ЧЕТВЕРТЬ	ОСМЪХА
БѢДРА	4	0			
ПОЛБѢДРА	2				
ЧЕТВЕРТЬ	2				
ОСМЪХА	2				
КРѢШКИ	2				

Заключение

Ломоносов придавал большое значение математике в деле познания природы. Об этом он говорил много раз по самым разнообразным поводам. В своих сочинениях по механике, химии, минералогии писал «Химия - правая рука физики, математика её глаз», «Всё, что без этого было темно, сомнительно и неверно, математика сделала ясным, верным и очевидным».

*«Везде исследуйте
всечасно, что есть
велико и прекрасно,
чего ещё не видел
свет».*

М.В. Ломоносов





Спасибо за уро

