

**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Берновская средняя общеобразовательная школа
имени А.С. Пушкина»**



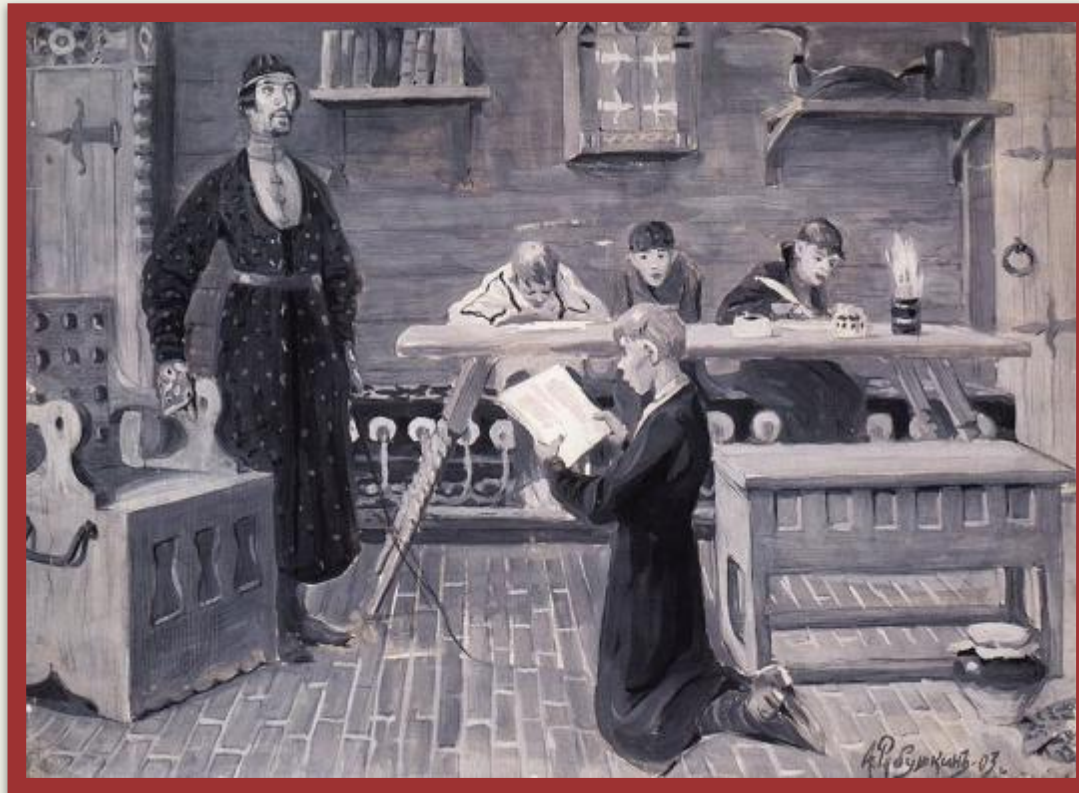
Леонтий Филиппович Магницкий (1669—1739)



первый выдающийся
учитель России

Образование в XIII–XVII вв.

Упадок культурной жизни в результате татаро-монгольского нашествия отразился и на образовании Древней Руси. Оно стало исключительно духовным (монастырским). Именно православные монастыри были в это время хранителями и распространителями русского образования.



Школа XVII века.
Худ. А. Рябушкин



Фото с картины Б. Карпова «Осташковские слободы в XVIII веке»

Русский математик, педагог. В **1669** году родился в Осташковской патриаршей слободе (г. Осташков) Тверской губернии (Тверская область) . Сын крестьянина Филиппа Теляшина.

Юность



- ◎ **1684** отправлен в Иосифо-Волоколамский монастырь (запад Московской области) как возчик для доставки рыбы монахам. Поразил монахов своей грамотностью и умом, оставлен при обители в роли чтеца.

Иосифо-Волоколамский монастырь

Затем переведён в московский Симонов монастырь (ныне недалеко от ст. метро «Автозаводская»). Монастырское начальство решило готовить незаурядного юношу в священнослужители.



Славяно-греко-латинская академия



1685—1694 учится в Славяно-греко-латинской академии. Математика там не преподавалась, что говорит о том, что свои математические познания, он приобрёл путем самостоятельного изучения рукописей как русских, так и иностранных.

Образование в начале XVIII в.



Петра I (1681–1725 гг.)

Благодаря Петру в России возникла система профессионального образования. Петру мы обязаны введением гражданской азбуки, которой пользуемся и сейчас.

При нем были сделаны первые переводы на русский язык западноевропейских учебников, переписаны рукописи древних и византийских авторов по таким предметам, как астрономия, фортификация, геодезия и др.



Сухарева башня. г. Москва

Школа математических
и навигацких наук – военное учебное
заведение, находившееся с **1701** по **1715**
г. в помещениях Сухаревой башни и
готовившее военных инженеров для армии и
флота, геодезистов и других специалистов
для вооруженных сил.



Курс обучения в школе состоял из трех ступеней (классов, или школ):

Обучали чтению, письму, грамматике и основам арифметике.

Начальная ступень

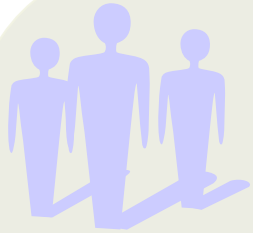
Обучали арифметике, геометрии, плоской и сферической тригонометрии.

Цифирная (арифметическая) школа

Обучали географии, астрономии, черчению, геодезии, навигации.

Высшие, навигаторские классы

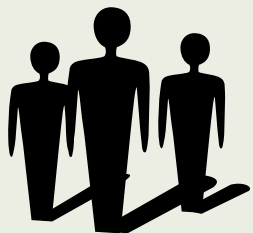
Главная роль в организации работы школы принадлежала Л.Ф. Магницкому и приглашенному из Шотландии профессору математики Андрею Д. Фарварсону.



Окончившие школу не только служили в армии и на флоте, но и назначались учителями во вновь создаваемые цифирные артиллерийские, инженерные, адмиралтейские школы.



Учащиеся высших классов проходили обязательную практику на морских кораблях, судостроительных верфях, на прокладке дорог.



Большинство учащихся (в основном не дворянского происхождения) ограничивалось первыми двумя ступенями, их направляли на подсобные работы во флот, писарями.

Морская академия



В **1715** г. навигаторские классы школы были переведены в Петербург, после чего на их основе была создана Морская академия.

Арифметика Магницкого

В **1703** году вышло первое русское печатное руководство под длинным заглавием **«Арифметика, сиречь наук числительная, с разных диалектов на словенский язык переведённая и во едино собрана и на две книги разделена... Сочинися сия книга чрез труды Леонтия Магницкого»**.

В книге были сведения из механики, физики, гидравлики, метеорологии, навигации, корабельного дела и пр., то есть научный материал, который имел исключительное значение для всего русского народа, в том числе для поморов и М.В. Ломоносова.



Структура учебника.

Почти каждое старинное русское руководство по математике начинается с разьяснения значения этой науки для человека. Изобретение арифметики и геометрии приписывается чаще всего Пифагору (греческому философу и математику **VI** века до н.э.). Эту традицию продолжает и Магницкий. В своей «Арифметике» на **титulyном листе** он изобразил, кроме Пифагора, ещё и Архимеда, и написал:

Архимедес же тут
представлен,
Древний философ велик явлен,
Где с ним и другой равный ему
Лицу представлен есть твоему.
Оный Архимед и Пифагор
Излиша яко воды от гор,
Первые были снискатели,
Сицевых наук писатели,
Равно об водам излияша,
Многи науки в мир издаша



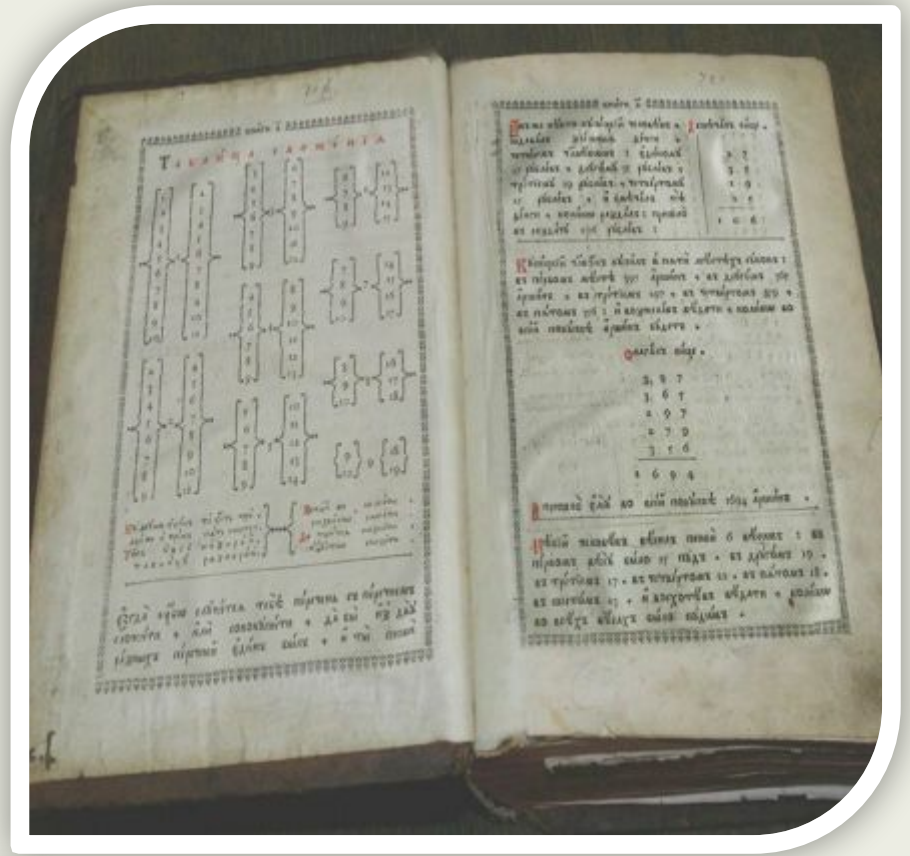
Содержание учебника

Всё произведение Магницкий разделил на две книги. Собственно арифметические сведения изложены в первых трёх частях первой книги. Часть **1-я** – «О числах целых», часть **2-я** – «О числах ломаных или с долями», часть **3-я** – «О правилах подобных, в трёх, пяти и в семи перечнях», части **4-я** и **5-я** – «О правилах фальшивых и гадательных», «О прогрессии и радиках квадратных и кубических» - содержат, скорее, алгебраический, а не арифметический материал.

Слова и символы

В «Арифметике» выделено как особое действие «нумерацио, или счисление».

В нем говорится: «нумерация есть счисление словами всех чисел, которые изображаемы быть могут десятью такими знаками: **1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 0**. Из них девять значащих; последняя же **0**, если стоит одна, то сама по себе значения не имеет. Когда же она присоединяется к какой-нибудь значащей, то увеличивает в десять раз, как будет показано в дальнейшем».



***) „Нумерацио есть счисленіе еже совершенно всѣмъ числамъ рѣчию именовати, также въ десяти знаменованіяхъ, или изображеніи содержатся, и изображаются сичце: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 0, изъ нихъ же девять назнаменователны сѣуть: послѣднее же 0 [еже цифрою, или ничемъ именоватеа] егда оубо (оно) едино стоитъ, тогда само въ себѣ ничтоже значитъ”

Задача: за **2** рубля можно купить **6** предметов. Сколько их можно купить на **4** рубля?

○ По Магницкому

○ Решение:

○ $2 - 6 - 4$ (СТРОКА)

○ $6 \times 4 : 2 = 12$ (предметов)

Ответ: 12 предметов

○ В наше время

○ Решение:

○ (по действиям)

○ $4 : 2 = 2$ (раза)

○ $6 \times 2 = 12$ (предметов)

○ 2 способ (пропорцией)

○
$$\frac{2}{4} = \frac{6}{X}$$

○ $2X = 24$

○ $X = 12$

○ Ответ: 12 предметов

Задача: **20** рабочих могут выполнить работу в **30** дней.
Сколько рабочих могут сделать ту же работу в **5** дней?

ПО МАГНИЦКОМУ

- Решение:
- **5** – 20 – 30 (строка)
- $30 \times 20 = 600$
- $600 : 5 = 120$ (рабочих)
- Ответ: 120 рабочих

В НАШЕ ВРЕМЯ

- Решение: (по действиям)
- $30 : 5 = 6$ (раз)
- $20 \times 6 = 120$ (рабочих)
- Второй способ
(пропорцией)
- $$\frac{20}{x} = \frac{5}{30}$$
- $5x = 600$
- $x = 120$
- Ответ: 120 рабочих.

« Фальшивое правило »

- **Задача: спросил некто учителя: сколько у тебя в классе учеников, так как хочу отдать к тебе в учение своего сына. Учитель ответил: если придет еще столько же, сколько имею, и пол столько и четвертая часть и твой сын, тогда будет у меня учеников 100.**

По Магницкому

- Первое положение

- $24 + 24 + 12 + 6 + 1 = 67$ $100 - 67 = 33$

- Второе положение

- $32 + 32 + 16 + 8 + 1 = 89$ $100 - 89 = 11$

- $24 \text{ ----- } 33$

- $\text{ВЫЧТИ } 22$

- $32 \text{ ----- } 11$

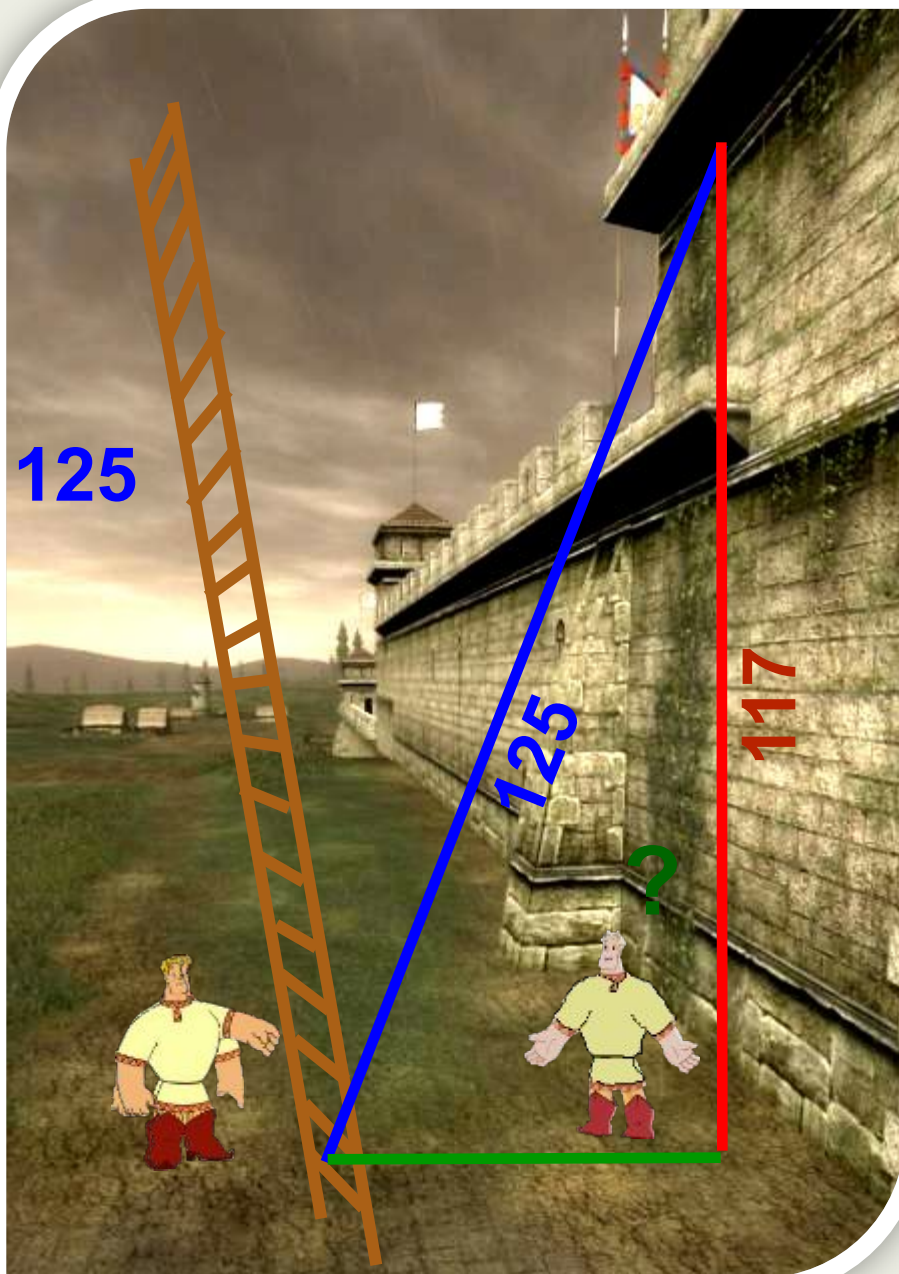
- $32 \times 33 = 1056$ $24 \times 11 = 264$ $1056 - 264 = 792$

- $792 : 22 = 36$ (учеников)

- Ответ: 36 учеников

В наше время

- Пусть x учеников в классе. Составим уравнение: $x + x + 0,5x + 0,25x + 1 = 100$
- Решим уравнение: $2,75x = 99$
 - $x = 99 : 2,75 = 36$
 - Ответ: 36 учеников



Случился некому человеку к стене лестницу прибрать, стены же тоя высота есть **117** стоп. И обреете лестницу долготью **125** стоп. И ведати хочет, колико стоп сея лестницы нижний конец от стены отстояти имать.

«А вот, задачка для малых ребяток того времени»
из «Математики» Л.Ф. Магницкого



Хозяин нанял работника на год и обещал ему дать **12** рублей и кафтан. Но тот проработав только **7** месяцев, захотел уйти. При расчете он получил кафтан и **5** рублей. Сколько стоит кафтан?

У дверей школы.
Худ. Н. Богданов-Бельский

Последние года

- ◎ С **1732** года и до последних дней своей жизни Л. Ф. Магницкий являлся руководителем Навигатской школы.
- ◎ Будучи бессменным преподавателем Навигацкой школы в течение почти четырех десятилетий, а затем и главным ее руководителем, Магницкий способствовал успеху петровских преобразований в области просвещения.



ЦЕРКОВЬ ГРЕБНЕВСКОЙ БОЖИЕЙ МАТЕРИ

Умер Леонтий Филиппович в
октябре **1739** г. в возрасте
70 лет. Похоронен в церкви
Гребневской иконы
Божией Матери
у Никольских ворот (в **1932**
г. церковь разобрана).



Памятный знак в честь знаменитого земляка – Леонтия Филипповича Магницкого – был установлен на месте расположения бывшей Патриаршей слободы в городе Осташкове.

Оценка деятельности современниками и ПОТОМКАМИ

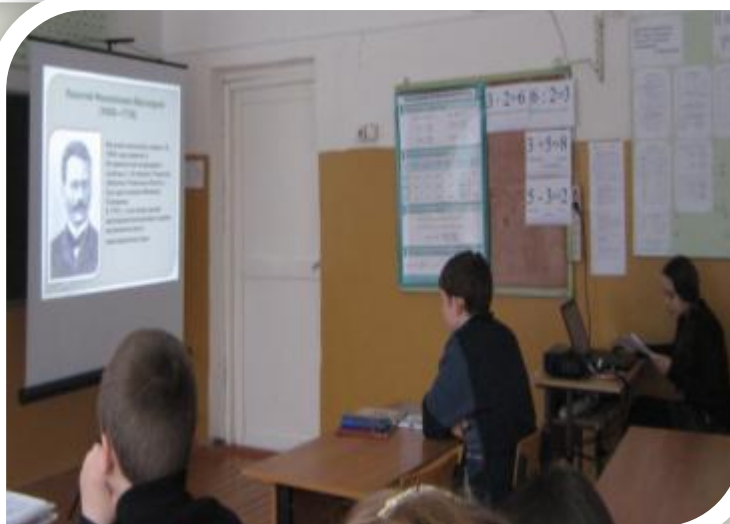
- ⦿ М. В. Ломоносов (1711—1765) называл «Арифметику» Леонтия Магницкого и «Грамматику» Мелетия Смотрицкого «вратами своей учёности».
- ⦿ Адмирал В. Я. Чичагов (1726—1809) — «Один из учителей, Магницкий, слыл за великого математика. Он издал ... сочинение, бывшее у меня в руках, в котором заключались арифметика, геометрия, тригонометрия и начатки алгебры. Впоследствии эту книгу признавали за образец учености.»
- ⦿ В. К. Третьяковский (1708—1769) русский поэт, ученый-филолог, писал: «Магницкий Леонтий муж, сведущий славянского языка, добросовестный и нельстивый человек, первый Российский арифметик и геометр; первый издатель и учитель в России арифметики и геометрии.»
- ⦿ Профессор П. Н. Берков называет «Арифметику» «одним из важнейших явлений книгопечатной деятельности Петровского времени».
- ⦿ В наши дни её называют книгой энциклопедического характера по различным отраслям математики и естествознания (геодезии, навигации, астрономии).

Врата учености

Великий русский ученый М. В. Ломоносов называл «Арифметику» Магницкого «вратами своей учености». «Вратами учености» эта книга была для всех стремившихся к образованию в первой половине **XVIII** века. У многих людей желание всегда иметь под рукой книгу Магницкого было столь велико, что они переписывали её от руки.



Память поколений



Литература

- **Список литературы.**
- **1.** Андронов И.К. Первый учитель математики российского юношества Леонтий Филиппович Магницкий // Математика в школе. **1969.** № **6.**
- **3.** Глейзер Г. И. История математики в школе. Пособие для учителей. – М.: «Просвещение», **1981.** – **239** с.
- **4.** Гнеденко Б.В. и др. Энциклопедический словарь юного математика.-М.: «Педагогика», **1985** – **349** с.
- **6.** Олехник С. Н. и др. Старинные занимательные задачи – **3-е** изд. – М.: «Дрофа», **2006.** – **173** с.
- **7.** <http://www.etudes.ru/ru/mov/magn/index.php>
- М. Хачпанова, «АРИФМЕТИКА С ИРЕЧЬ НАУКА ЧИСЛИТЕЛЬНАЯ» В журнале // Математика. **2013.**№**3** Изд. «Первое сентября»
- www.yspu.yar.ru/vestnik/chronika_informaciya/5_1/
- - <http://shkolazhizni.ru/archive/0/n-32397/>
- : <http://www.eparhia.ru>