The background features a dark blue gradient with faint, light blue mathematical diagrams. On the left side, there is a large circular scale with tick marks and numbers ranging from 140 to 260. Several circular diagrams with arrows and dashed lines are scattered across the page, suggesting geometric or algebraic concepts.

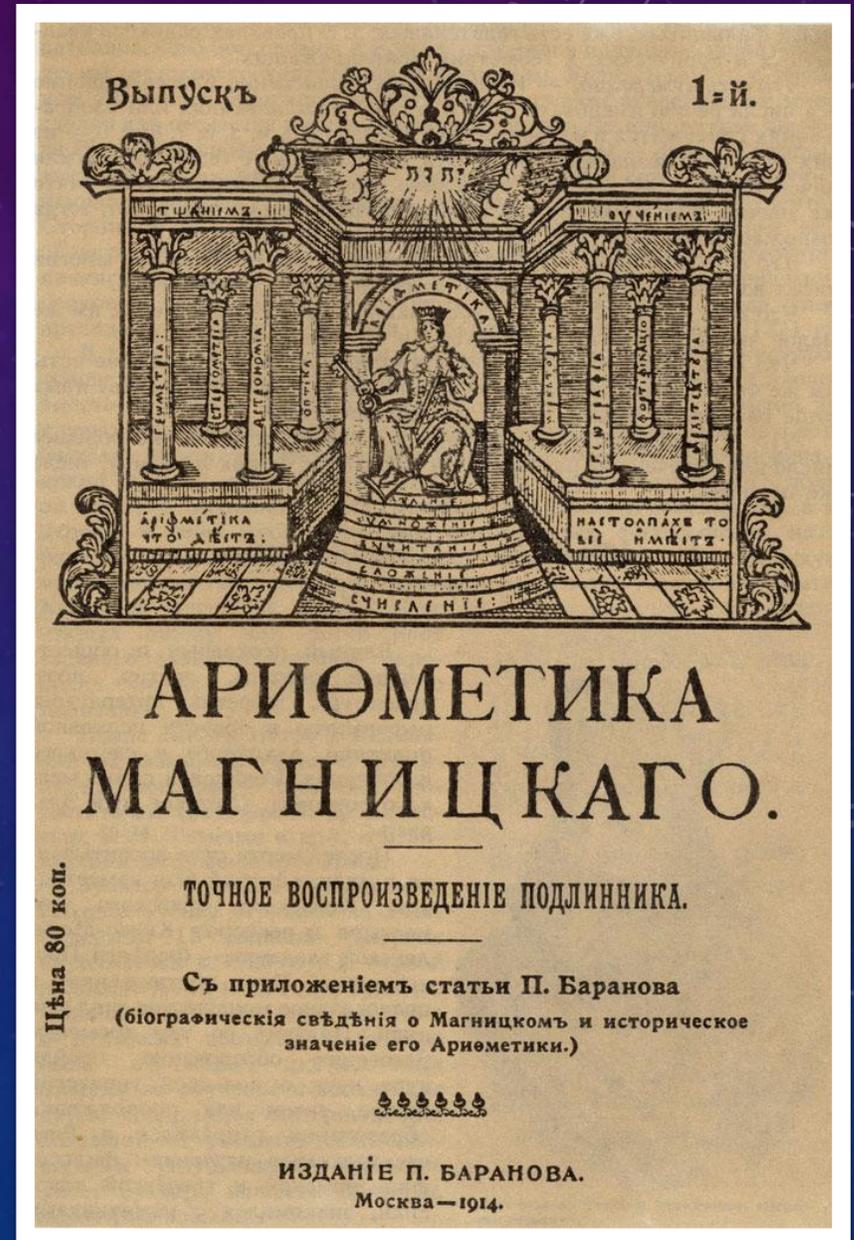
ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА НА
ТЕМУ: «ВВЕДЕНИЕ В АЛГЕБРУ В
УЧЕБНИКЕ Л.Ф.МАГНИЦКОГО
(АРИФМЕТИКА)»

ПОДГОТОВИЛА: СТУДЕНТКА ПНК-22

БАРАНОВА АЛЛА

ВВЕДЕНИЕ

«Арифметика» Л. Ф. Магницкого — первый российский учебник по математике, изданный в 1703 году. Эта книга, являющаяся национальным достоянием России, уникальна как своей историей, так и содержанием.



Цель работы: исследовать «Арифметику» Л.Ф. Магницкого.

Задачи:

- Изучить биографические данные о Л.Ф. Магницком и его вклад в развитии математического образования в России
- Рассмотреть содержание учебника



ЛЕОНТИЙ ФИЛИППОВИЧ МАГНИЦКИЙ (1669 – 1739)

В знак почтения и признания достоинств Пётр I жаловал ему фамилию Магницкий, «в сравнении того, как магнит привлекает к себе железо, так он природными и самообразованными способностями своими обратил внимание на себя».



ИСТОРИЯ СОЗДАНИЯ



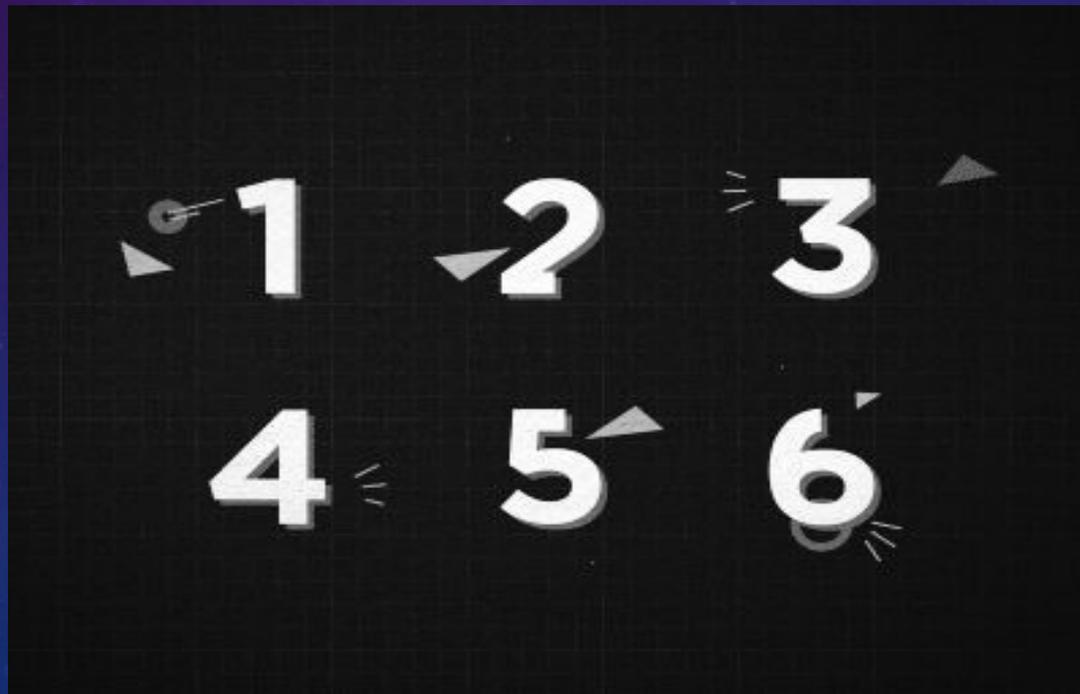
14 января 1701 года Петр I подписал указ об учреждении в Москве Школы математических и навигацких наук. 22 февраля 1701 года учителем этой школы был назначен Л.Ф. Магницкий, которому и поручили написать для школы учебник по математике. 21 ноября 1701 г. рукопись учебника была закончена и в 1703 г. вышла в свет.

ВНЕШНИЙ ВИД «АРИФМЕТИКИ»

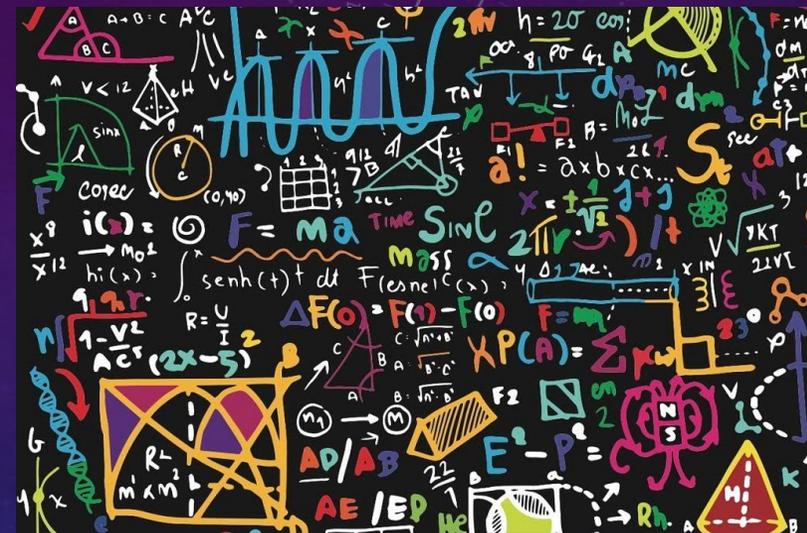


СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНИКА

В «Арифметике» Магницкого, как и во всех учебниках того времени, рассматривается пять действий: нумерация, сложение, вычитание, умножение и деление. В «Арифметике» Магницкого впервые в России для вычислений использовались «арабские» цифры, впервые было изложено учение о десятичных дробях.

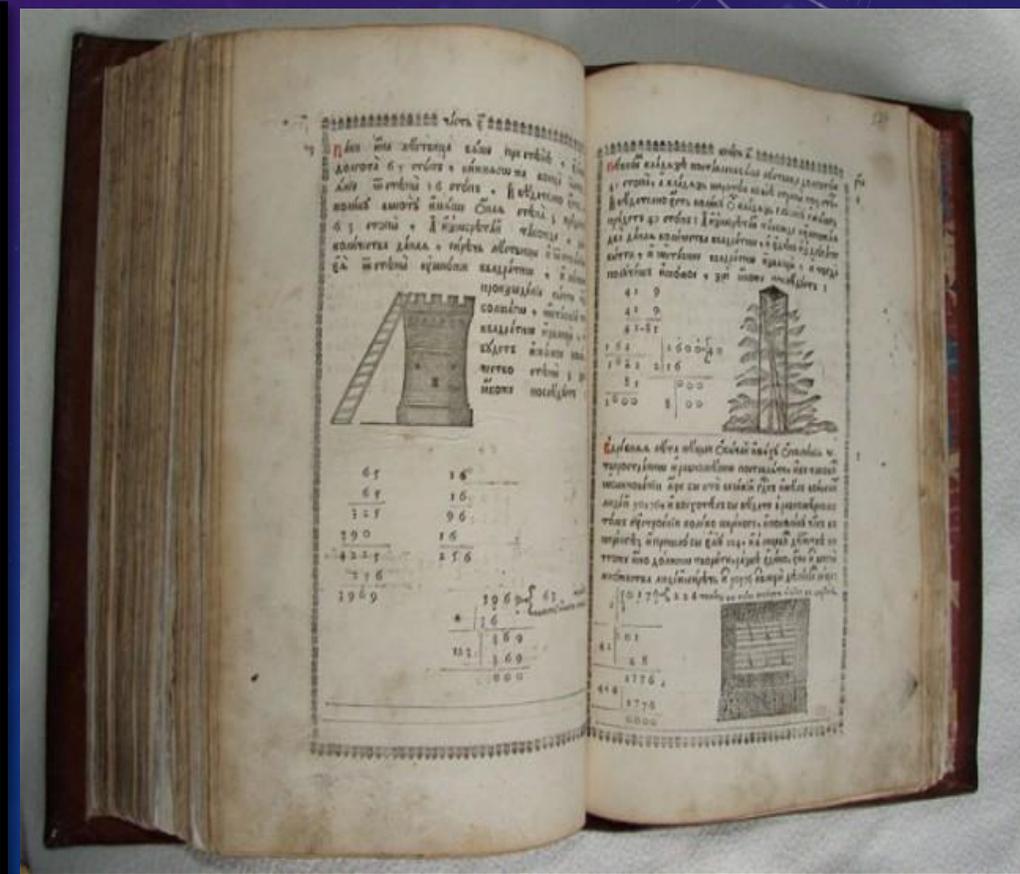
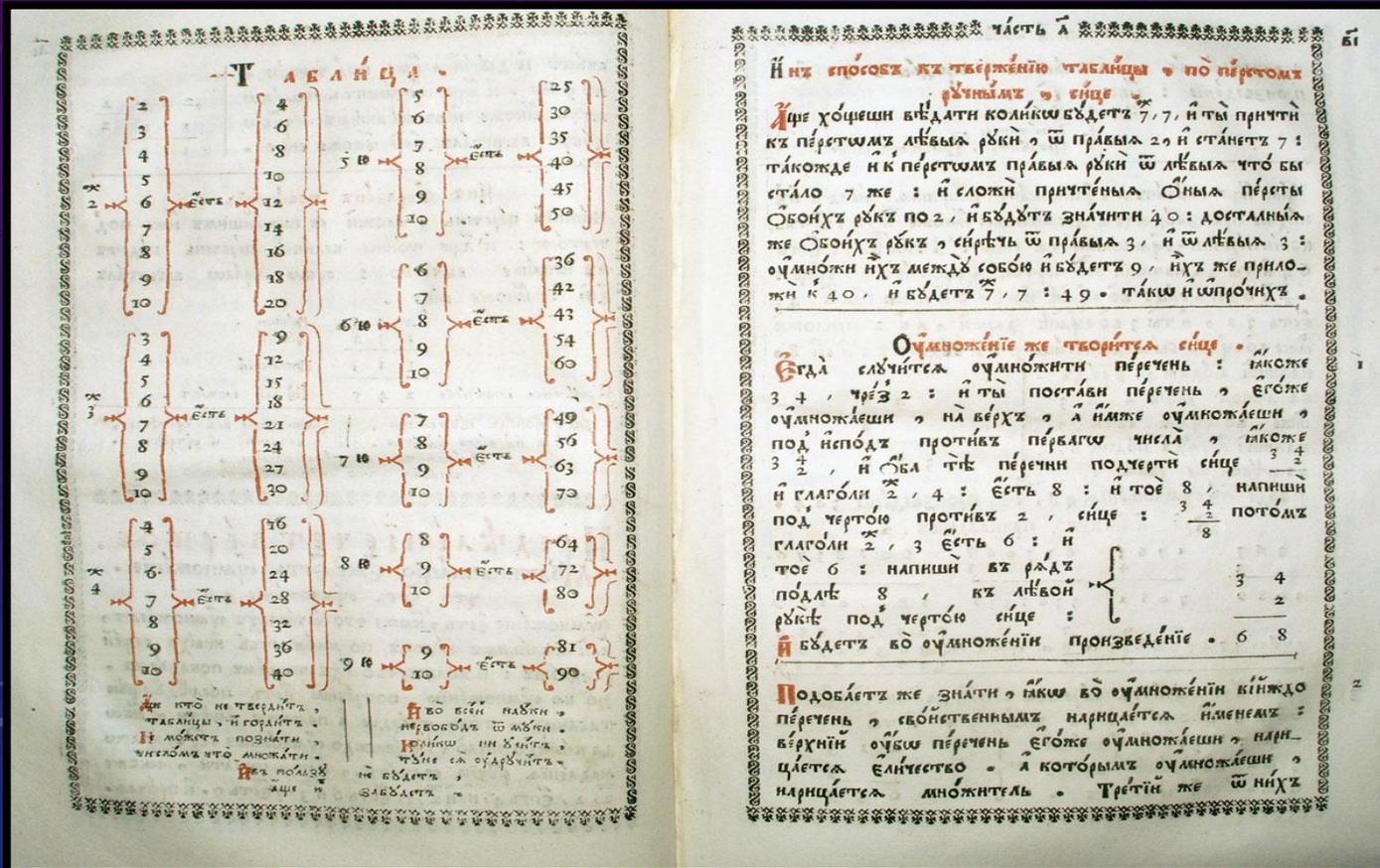


- ❑ Часть 1-я – «О числах целых»
- ❑ Часть 2-я – «О числах ломаных или с долями»
- ❑ Часть 3-я – «О правилах подобных, в трёх, пяти и в семи перечнях»
- ❑ Части 4-я и 5-я – «О правилах фальшивых и гадательных», «О прогрессии и радикасах квадратных и кубических»



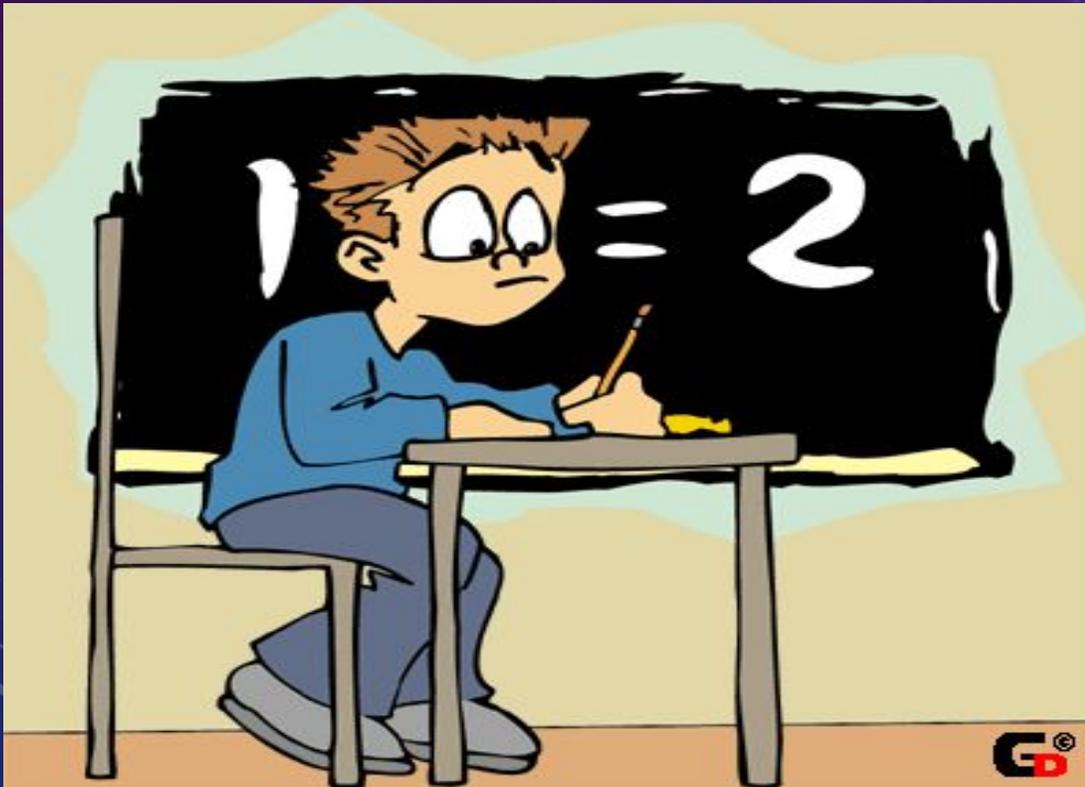
ФОРМА ИЗЛОЖЕНИЯ

В "Арифметике" строго и последовательно проведена одна форма изложения: каждое новое правило начинается с простого примера, потом идет общая формулировка, которая закрепляется большим количеством примеров и задач.



МАТЕМАТИЧЕСКИЕ ЗАБАВЫ

В «Арифметике» Магницкого забавы составляют особый раздел «О утешных неких действиях, через арифметику употребляемых». Автор пишет, что помечает его в свою книгу для утехи и, особенно для изощрения ума учащихся, хотя эти забавы, по мнению его, «и не зело нужные».



ЗАБАВА

Считаем дни недели, начиная с воскресенья: первый, второй, третий и так далее до седьмого (субботы). Кто-нибудь задумал день. Нужно угадать, какой день он задумал.



Пусть задумана пятница - шестой день. Угадывающий предлагает выполнить про себя следующие действия:

1) умножить номер задуманного дня на 2:

$$6 \cdot 2 = 12;$$

2) прибавить к произведению 5:

$$12 + 5 = 17;$$

3) умножить сумму на 5:

$$17 \cdot 5 = 85;$$

4) приписать к произведению нуль и назвать результат: 850.

От этого числа угадывающий отнимает 250 и получает: $850 - 250 = 600$.

Был задуман шестой день недели - пятница.



ВЫВОД

«Арифметика» была "вратами учености" не только для Ломоносова, но и для ряда поколений русских людей, сделавших много для просвещения страны.



**СПАСИБО
ЗА ВНИМАНИЕ**

