



# Арифметика Магницкого

---

**Автор:**

*Филяк Татьяна, ученица 10 класса*

**Руководитель:**

*Клетченко У.Ж., учитель математики*

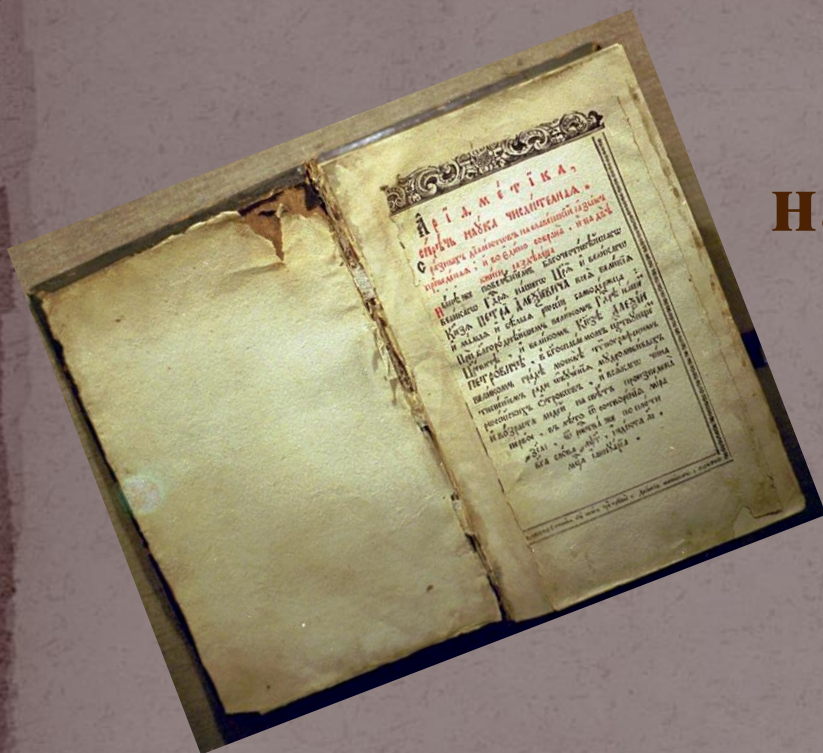
*МОУ «Родниковская СОШ»*

# Леонтий Филиппович Магницкий (1669-1739)

Леонтий Филиппович  
Магницкий — первый учитель  
математики и морских наук в  
России — обладал самообытным  
математическим дарованием.







**Арифметика  
Магницкого  
напечатана в 1703 году в  
Москве и почти сразу  
после выхода в свет  
ставшей основным  
математическим  
учебником России на  
долгие годы.**

Знаменитый наш  
соотечественник Михаил  
Васильевич Ломоносов  
высоко ценил эту книгу за  
ее стремление пробудить у  
учащегося интерес к  
познанию окружающего  
мира числом и мерою;  
недаром он назвал ее  
"вратами учености".





## Задача 1.

Некий человек нанял работника на год, обещав ему дать 12 рублей и кафтан, но тот проработал 7 месяцев, захотел уйти и попросил достойной платы с кафтаном, а хозяин дал расчет 5 рублей и кафтан, сколько стоит кафтан?

**Решение:** По условию задачи годовая оплата труда работника составляет 12 рублей и кафтан, то за один месяц он зарабатывает в 12 раз меньше, а именно 1 рубль и  $\frac{1}{12}$  стоимости кафтана. Работник не получил  $12 - 5 = 7$  (руб.) за  $12 - 7 = 5$  (месяцев), поэтому за один месяц ему платили  $7:5 = 1,4$  (руб.), а за 7 месяцев он получил  $7 \cdot 1,4 = 9,8$  (руб.), тогда кафтан стоил  $9,8 - 5 = 4,8$  (руб.).

**Ответ:** 4,8 руб.



Хозяин нанял работника с таким условием: за каждый рабочий день будет кому платить по 20 копеек, а за каждый нерабочий день - вычитать 30 копеек, по прошествии 60 дней работник ничего не заработал. Сколько было рабочих дней?

**Решение:** Пусть работник работал без прогулов, то за 60 дней он заработал бы  $20 \cdot 60 = 1200$  копеек, за каждый нерабочий день у него вычитают 30 копеек и он не зарабатывает 20 копеек, то есть за каждый прогул он теряет  $20 + 30 = 50$  копеек. Поскольку за 60 дней он ничего не заработал, то потеря за все нерабочие дни составила 1200 копеек, то есть число нерабочих дней равно  $1200 : 50 = 24$  дня, количество рабочих дней поэтому равно  $60 - 24 = 36$  дням.

**Ответ: 36 дней**



У приезжего молодца оценили "богатство": модный жилет с поношенным фраком в три алтына без полушки, но фрак вполтретья дороже жилета, спрашивается каждой вещи цена.

**Решение:** "вполтретья" - в 2.5 раза три алтына без полушки составляет 35 полушек и такова стоимость фрака вместе с жилетом, фрак по условию дороже жилета в 2.5 раза, поэтому жилет в 3.5 раза дешевле, чем фрак и жилет вместе, так что жилет стоит  $35 : 3.5 = 10$  полушек, а фрак стоит  $10 \cdot 2.5 = 25$  полушек или 6.25 копейки.

## Литература

1. И.И.Гаврин, Е.А.Фрибус. Старинные задачи- М.:просвещение, 1994.
2. . Минковский В.Л. За страницами учебника математики. - М.: Просвещение, 1966.
5. Нагибин Ф.Ф. Математическая шкатулка. - М.:Просвещение, 1964.
6. Олехник С.Н., Нестеренко Ю.В., Потапов М.К. Старинные занимательные задачи. - М.: "Вита-Пресс", 1994.
7. 300 ЛЕТ "АРИФМЕТИКЕ" ЛЕОНТИЯ МАГНИЦКОГО, *Доктор исторических наук Р.А. СИМОНОВ, ведущий научный сотрудник Научного центра исследований истории книжной культуры при Академиздатцентре "Наука" РАН*
8. <http://shkolazhizni.ru/archive/0/n-32397/>
9. <http://kspu.kaluga.ru/mathematik/mat/name/magnicki.htm>
10. [http://www.kirov.ru/~uspeh/math/magnickij\\_biografy.htm](http://www.kirov.ru/~uspeh/math/magnickij_biografy.htm)
11. [www.yspu.yar.ru/vestnik/chronika\\_informaciya/5\\_1/](http://www.yspu.yar.ru/vestnik/chronika_informaciya/5_1/)