



Арифметика Магницкого

Автор:

Филяк Татьяна, ученица 10 класса

Руководитель:

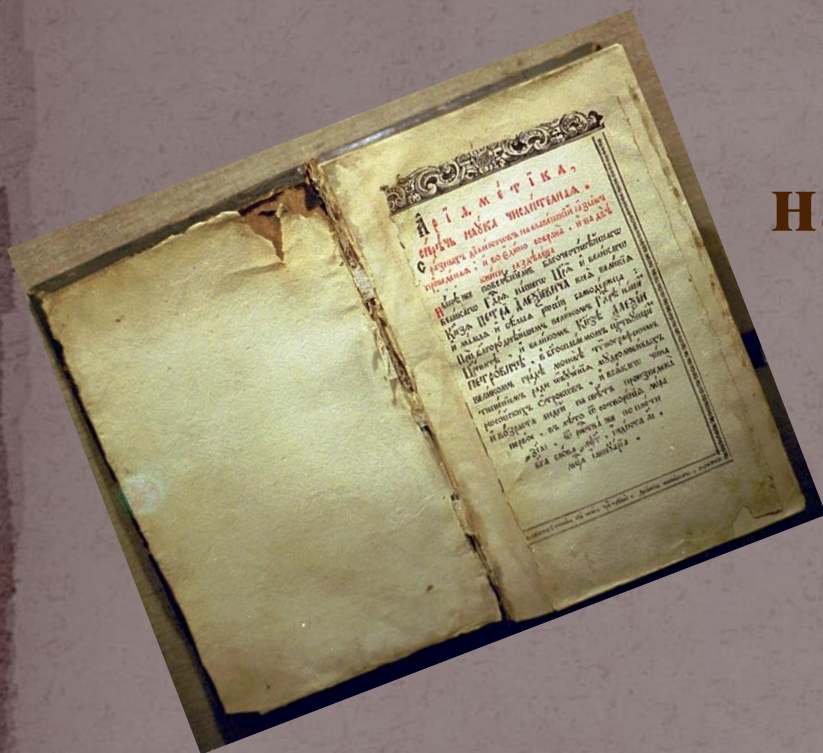
Клетченко У.Ж., учитель математики

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
11. www.yspu.yar.ru/vestnik/chronika_informaciya/5_1/