A quill pen and an inkwell are positioned on the left side of the image. The quill is light-colored with a dark tip, and the inkwell is small and round with a dark opening. The background is a textured, brownish-gold paper.

Решение старинных задач

**Автор: Воронцова Ольга
Владимировна**

Цели:

Развитие умения преодолевать трудности при решении задач, анализировать, рассуждать, выделять главное; развитие памяти, внимания, логического мышления; развитие вычислительных навыков, математической речи учащихся и самостоятельности в учебной деятельности;

воспитание интереса к истории математики, экономическое воспитание.

Устный счет

• $\frac{4}{7} : \frac{2}{1} = \text{А}$

$\frac{3}{8} * \frac{4}{3} = \text{М}$

$\frac{3}{5} * \frac{3}{2} = \text{Г}$

$\frac{9}{5} * \frac{1}{3} = \text{Н}$

$\frac{4}{7} : 4 = \text{Ц}$

$\frac{4}{7} * \frac{2}{1} = \text{Й}$

$\frac{8}{3} : \frac{2}{3} = \text{И}$

$\frac{2}{3} : 2 = \text{К}$

				4			4	2
--	--	--	--	---	--	--	---	---

М

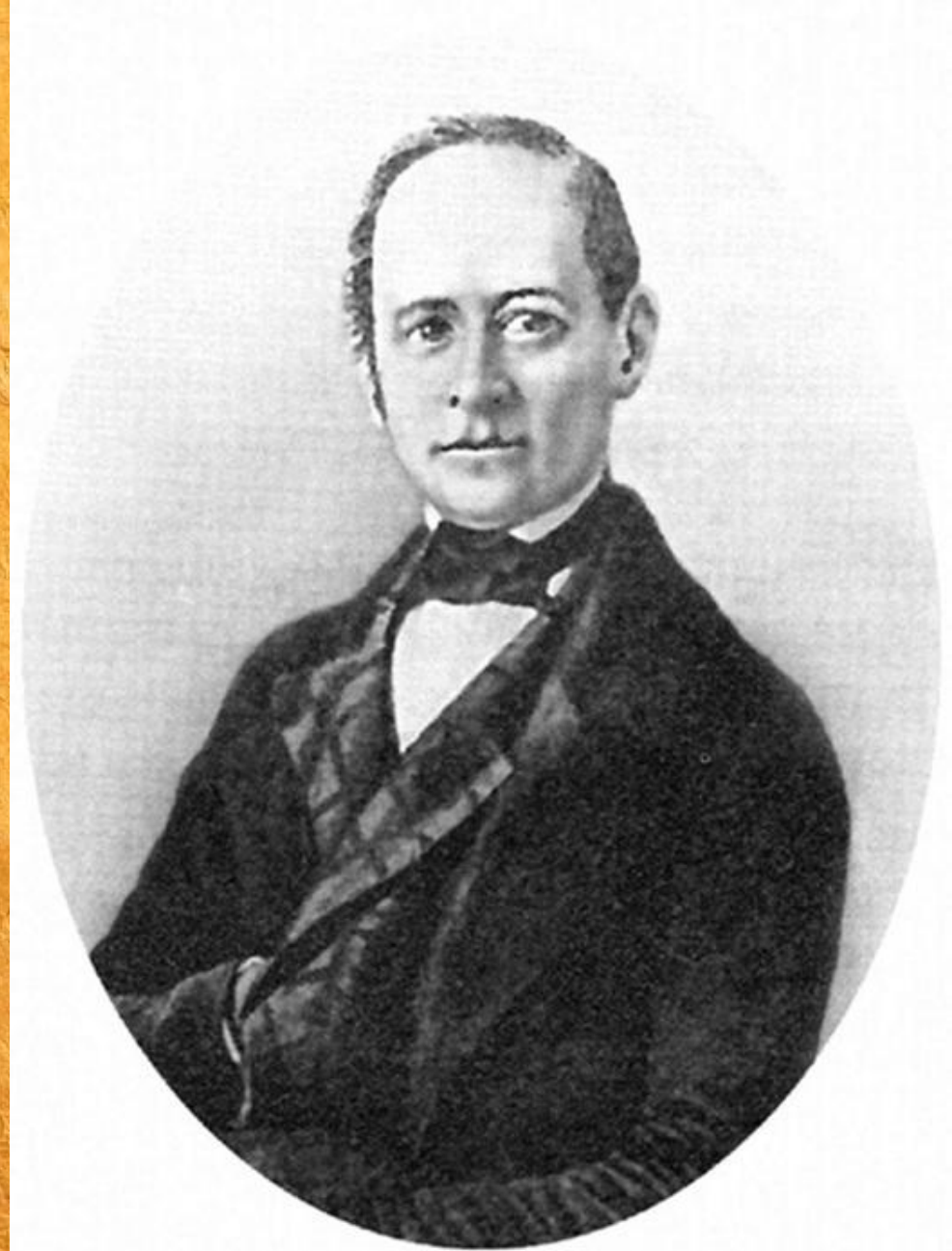
А

Г

...

**Математику,
которой
Магницкий
занимался до
конца жизни, в
академии не
преподавали.
Следовательно,
её Леонтий
изучил
самостоятельно**

...



**Леонтий Филиппович
Магницкий**



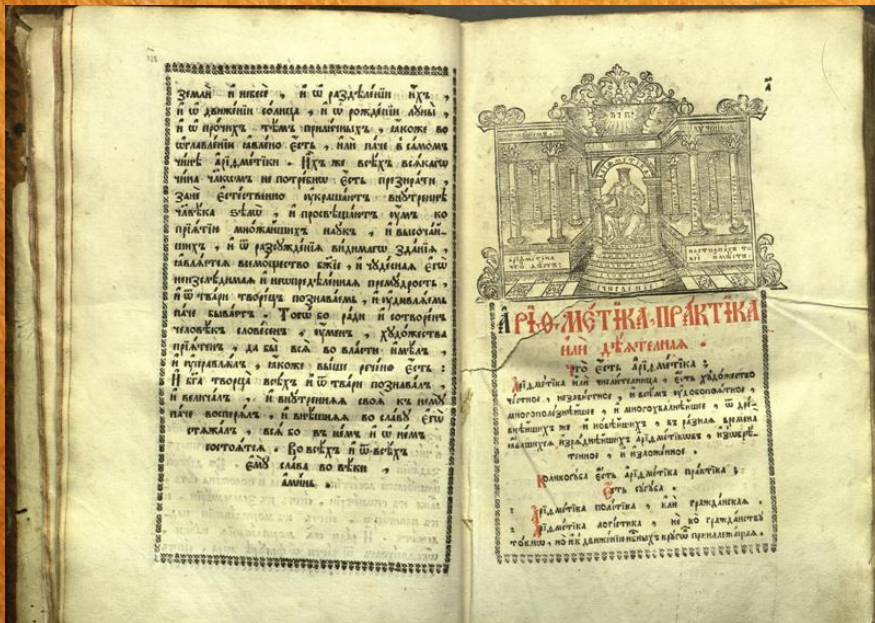
**В Москве и произошла
его встреча с Петром I,
который умел
находить людей,
полезных для России,
из каких бы слоев
общества они ни
проис**

**Именно по его
указанию
Магницкий и начал
работу над**





Учебник был написан и издан всего за два года. При этом он не являлся просто переводом иностранных учебников. Это полностью самостоятельный труд, причем даже отдаленно напоминающих его учебников в Европе в то время не существовало. В книге, содержащей более 600 страниц Магницкий не только стремился доходчиво разъяснить математические правила но и побудить





**Памятник Л.Ф. Магницкому в деревне
Осташково**

Условные знаки

- Слайд КАРТА – чтобы перейти к нужному слайду необходимо щелкнуть на картинку



- Стрелка - возвращение к КАРТЕ



- Ключ - переход к слайду с ОТВЕТОМ

Карта



Какое досталось наследство?

Сколько стоят игрушки?



Когда окупятся куры?

Самостоятельная работа



Физминутка



Домашнее задание

Наследство

Некто оставил в наследство жене, дочери и трем сыновьям 48000 рублей и завещал жене $\frac{1}{8}$ всей суммы, а каждому из сыновей вдвое больше, чем дочери. Сколько досталось каждому из наследников?



Решение:

1) $48000 * \frac{1}{8} = 6000$ (р.) – приходится на одну часть – доля наследства матери

2) $\frac{8}{8} - \frac{1}{8} = \frac{7}{8}$ (части) от всего наследства досталось дочери и трем сыновьям

3) Известно, что дочери досталась одна часть, а каждому сыну по 2 части,

4) $1+2+2+2 = 7$ (частей), что составляет $\frac{7}{8}$ от всего наследства

5) $\frac{7}{8} : 7 = \frac{1}{8}$ (часть) от всего наследства достанется дочери, что составляет 6000 р.

6) $6000 * 2 = 12000$ (р.)

Ответ: 6000р. досталось матери, 6000р. досталось дочери, по 12000р. досталось каждому из сыновей



**Один человек купил
три курицы и
заплатил за них 46
копеек. Первая
курица несла по 3
яйца через 4 дня,
вторая — по 2 яйца
через 3 дня, а третья
— по 1 яйцу через 2
дня.**

**Продавал он яйца по
5 штук за
1 копейку.**

За какое время

**За какое время
окупятся куры?**



Решение:

$\frac{3}{4}$ (часть) яйца «снесла» 1 курица за один день

$\frac{2}{3}$ (часть) яйца «снесла» 2 курица за один день

$\frac{1}{2}$ (часть) яйца «снесла» 3 курица за один день, тогда

1) $\frac{3}{4} + \frac{2}{3} + \frac{1}{2} = \frac{23}{12}$ (я.) – «снесли» три курицы за один день

5 яиц - $\frac{1}{2}$ коп., значит

10 яиц – 1 коп.

2) $46 * 10 = 460$ (я.) нужно продать, чтобы окупилась курица

3) $460 : \frac{23}{12} = 240$ (д.)

Ответ: через 240 дней окупятся куры.





<http://videouroki.net>

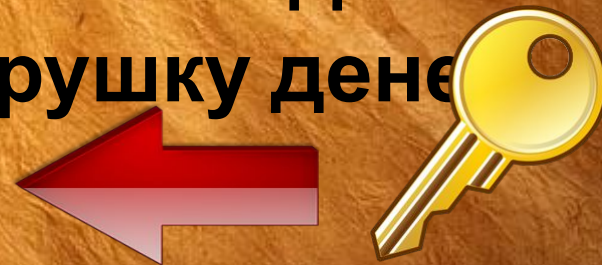




Покупка игрушек

Некто пришел в ряд,
купил игрушек для
малых ребят. За
первую игрушку
заплатил $\frac{1}{5}$ часть

за другую - $\frac{3}{7}$ остатка ~~всех своих денег~~ от первой покупки.
За третью игрушку заплатил $\frac{3}{5}$ остатка от
второй покупки, а по приезде в дом нашел
остальных в кошельке денег 1руб 92 коп.
Спрашивается, сколько в кошельке денег
было и сколько за каждую игрушку денег
заплатили?



Решение:

Примем все деньги за единицу. Тогда

1) $1 - \frac{1}{5} = \frac{4}{5}$ (части) – осталось после первой покупки

2) $\frac{3}{7} * \frac{4}{5} = \frac{12}{35}$ (части) – приходится на вторую покупку

3) $\frac{4}{5} - \frac{12}{35} = \frac{28}{35} - \frac{12}{35} = \frac{16}{35}$ (части) – остаток от второй покупки

4) $\frac{16}{35} * \frac{3}{5} = \frac{48}{175}$ (части) – приходится на третью покупку

5) $\frac{16}{35} - \frac{48}{175} = \frac{80}{175} - \frac{48}{175} = \frac{32}{175}$ (части) – остаток от третьей покупки, что составляет 1р. 92коп.

1р. 92 коп. = 192 коп.

6) $192 : \frac{32}{175} = 6 * 175 = 1050$ коп. = 10р. 50коп.

Ответ: в кошельке было 10р. 50коп.



Самостоятельная работа

Некто купил $\frac{3}{4}$ аршина сукна и заплатил за них 3 алтына.

Сколько надо заплатить за 100 аршин такого же сукна?

Решение:

$$3 : \frac{3}{4} * 100 = 400 \text{ (алтын)}$$

Ответ: 400 алтын
заплатили за 100 аршин.



***Спасибо за
внимание!***



Использованные источники:

Физминутка

- <http://www.youtube.com/watch?v=SAWr-KZhD0E>

Картинки

- <http://baikalpress.ru/images/editions/sm/2009/n17/8.jpg>
- http://uonb.ru/old/kniga_pam/collection/img/arifmetika/gravur_derevo.JPG
- <http://www.groni.ru/wp-content/uploads/2013/01/%D0%BC%D0%B8%D0%BD%D0%B8-%D0%BA%D1%83%D1%80%D1%8B.jpg>
- <http://s018.radikal.ru/i512/1201/f2/f7d6865dcc40.png>
- <http://moyhutor.net/wp-content/uploads/2012/07/kuri2.jpg>
- <http://yoursmileys.ru/ismile/arrows/arrow0044.png>
- <http://mr-stiher.ru/img/Key.png>
- <http://tkani.tv/wp-content/uploads/2009/04/sukno.jpg>
- <http://us.123rf.com/400wm/400/400/jara3000/jara30001109/jara3000110900005/10545373-noe-----n-----n-----n-n-----n---eps-8.jpg>
- http://www.hrono.ru/img/monarhi/petr1_1725.jpg
- <http://maria123.ucoz.ru/magniz.jpg>
- http://matemonline.com/wp-content/uploads/2012/04/arifmetika_magnickogo.jpg

Текст, задачи

- <http://matematika.gym075.edusite.ru/zadachki/denegnir-racheti-1.html>
- <http://www.pavelbers.com/Arifmetika%20Magnizkogo.htm>
- http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9C%D0%B0%D0%B3%D0%BD%D0%B8%D1%86%D0%BA%D0%B8%D0%B9_%D0%9B%D0%B5%D0%BE%D0%BD%D1%82%D0%B8%D0%B9_%D0%A4%D0%B8%D0%BB%D0%B8%D0%BF%D0%BF%D0%BE%D0%B2%D0%B8%D1%87
- <http://www.shevkin.ru/?action=Page&ID=399>
- http://borisova-irino4ka.narod.ru/olderfiles/2/tekstovye_zadachi_po_matematike.pdf
- <http://matematika.gym075.edusite.ru/magnickiy.html>