

# Кружковое занятие №2 с мотивированными детьми по математике по теме «Римские цифры» для 5 класса

Автор: Макарова Татьяна  
Павловна,  
учитель математики  
ГБОУ средней  
общеобразовательной  
школы №618 г. Москвы



2012  
год

# Тема: «Римские цифры».

## Цель:

- развитие логического мышления;
- раскрытие творческих способностей ребенка;
- воспитание твердости в пути достижения цели (решения той или иной задачи);
- привитие интереса к предмету.

# Римские цифры, цифры древних римлян.



Римская (буквенная) система нумерации появилась примерно в 500 году до нашей эры у этрусков. Просуществовала она много столетий, прежде чем в средние века была заменена на привычную нам

# Система эта довольно проста и основывается на применении 7 букв латинского алфавита:

- 1 I лат. *Unus*
- 5 V лат. *Quinque*
- 10 X лат. *Decem*
- 50 L лат. *Quinquaginta*
- 100 C лат. *Centum*
- 500 D лат. *Quingenti*
- 1000 M лат. *mille*

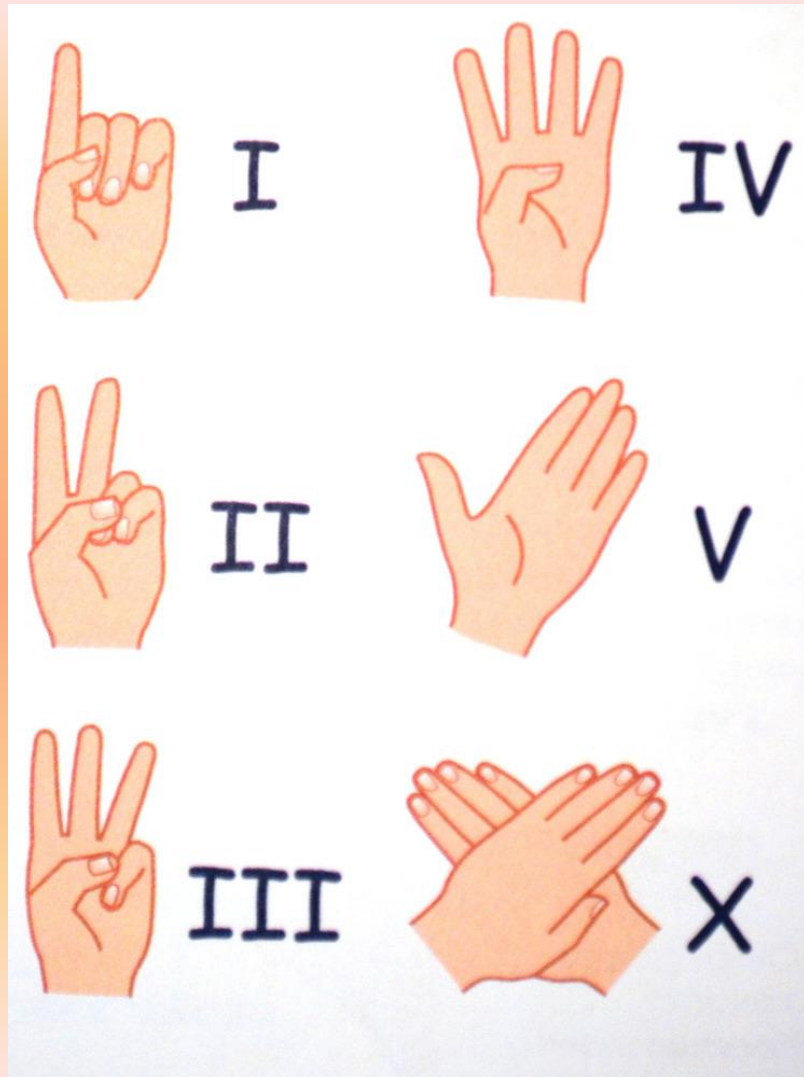


# Правила записи чисел римскими цифрами:



- Сначала пишутся тысячи и сотни, а затем - десятки и единицы.
- Если большая цифра стоит перед меньшей, то они складываются (принцип сложения), если же меньшая - перед большей, то меньшая вычитается из большей (принцип вычитания).

# История римских цифр



Единица - I - это изображение пальца.  
Пятерка - V - это изображение ладони с сомкнутыми вместе четырьмя пальцами и оттопыренным большим пальцем.

Десятка - X - это соединенные основаниями две ладони, обозначающие две пятерки.

# История римских цифр

- Они произошли от жестов. Пятьдесят - L - рука поднята на уровень плеча, согнута в локте, и предплечье с собранной кистью поднято вверх.
- Раньше римская цифра 4 записывалась как IIII, а не IV. Возможно, так делали потому, что IV - первые буквы в имени Юпитера (IVPITER) в старолатинской записи.



# Применение римских цифр

- Номер века или тысячелетия: XIX век, II тысячелетие до н. э.
- Порядковый номер монарха: Карл V, Екатерина II, Петр I.
- Номер тома в многотомной книге (иногда - номера частей книги, разделов или глав).
- В некоторых изданиях — номера листов с предисловием к книге, чтобы не исправлять ссылки внутри основного текста при изменении предисловия.
- Маркировка циферблатов часов «под старину».
- Иные важные события или пункты списка, например: II мировая война, XXII олимпийские игры и т.д.
- Порядковый номер ступени в звукоряде.





# В каком году построено Понятно, что это 1930 год



**Когда было построено это здание,  
сколько лет оно строилось, и когда  
была проведена его реставрация?**

Здание Одесского оперного театра



# Запишите арабскими цифрами числа:

Римские числа	Ответ
<b>CMLXIV</b>	<b>964</b>
<b>CCCXXVI</b>	<b>326</b>
<b>DCCCXCI</b>	<b>891</b>
<b>CLXXX</b>	<b>180</b>
<b>LXXVII</b>	<b>77</b>
<b>XXXIV</b>	<b>34</b>
<b>MCMXLV</b>	<b>1945</b>

# Запишите римскими цифрами числа:

Арабские числа	Ответ
3527	MMMDXXVII
183693	CLXXXIII <sub>m</sub> DCXCIII
574	DLXXIV
1147	MCXLVII
1974	MCMLXXIV
5003	MMMMMIII
444	CDXLIV

# Закрепление пройденного

Здесь зашифрованы римскими цифрами годы рождения Александра Пушкина, Александра Герцена и Александра Блока. Решите сами, какому Александру принадлежит какая дата.

**MDCSSXII**

**MDCSXCI**

**MDCCLXXX**



# Сосчитайте:

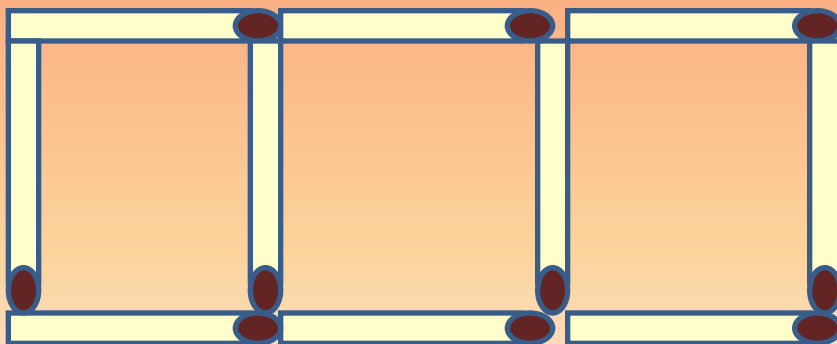
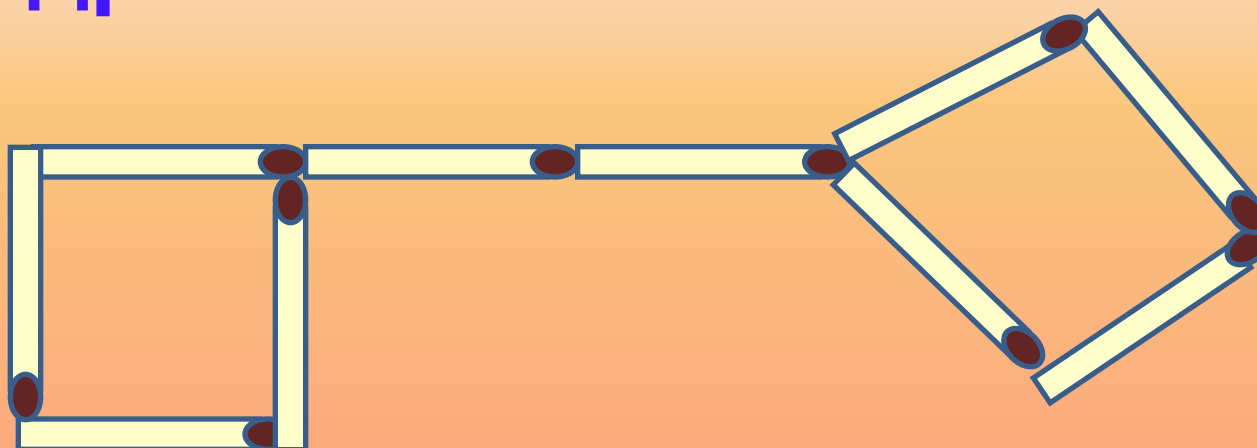
$$\text{LXXIV} - \text{XLVII} = \mathbf{XXVII}$$

$$\text{CCMII} - \text{CCDI} = \mathbf{DI}$$

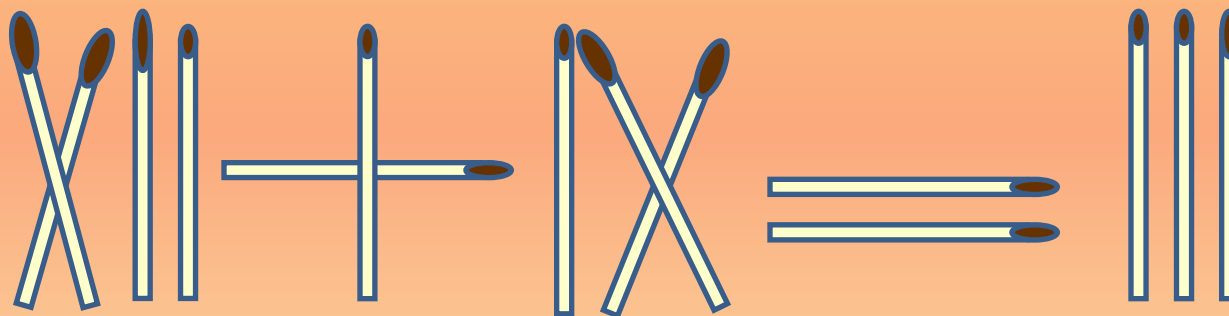
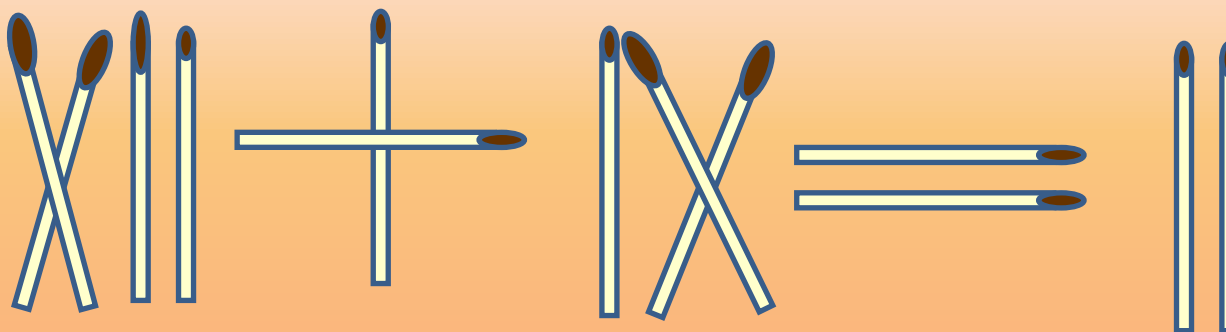
$$\text{MMDCXLVIII} - \text{MMDXXLIV} = \\ = \mathbf{CXIV}$$



**Задача.** Из 10 спичек составлен рисунок ключа. Переложите в нем 4 спички так, чтобы получить три квадрата.



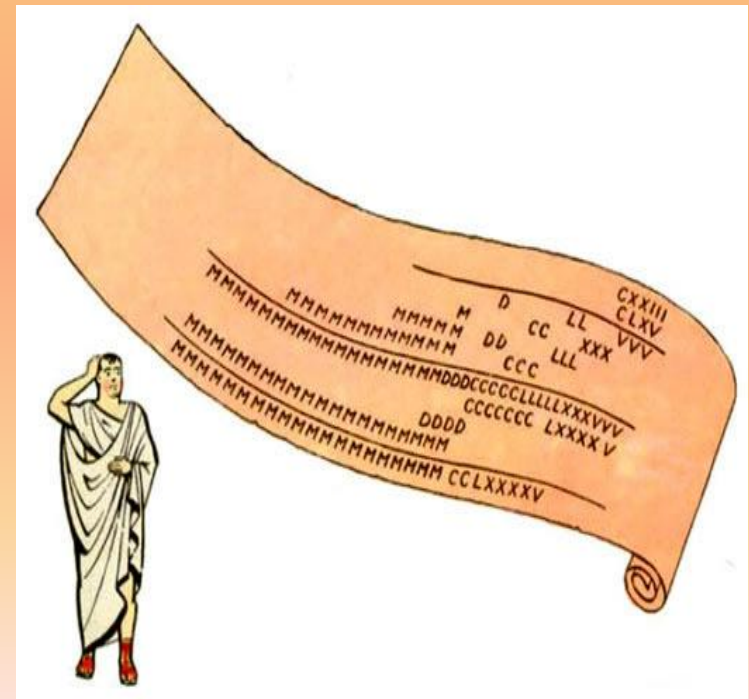
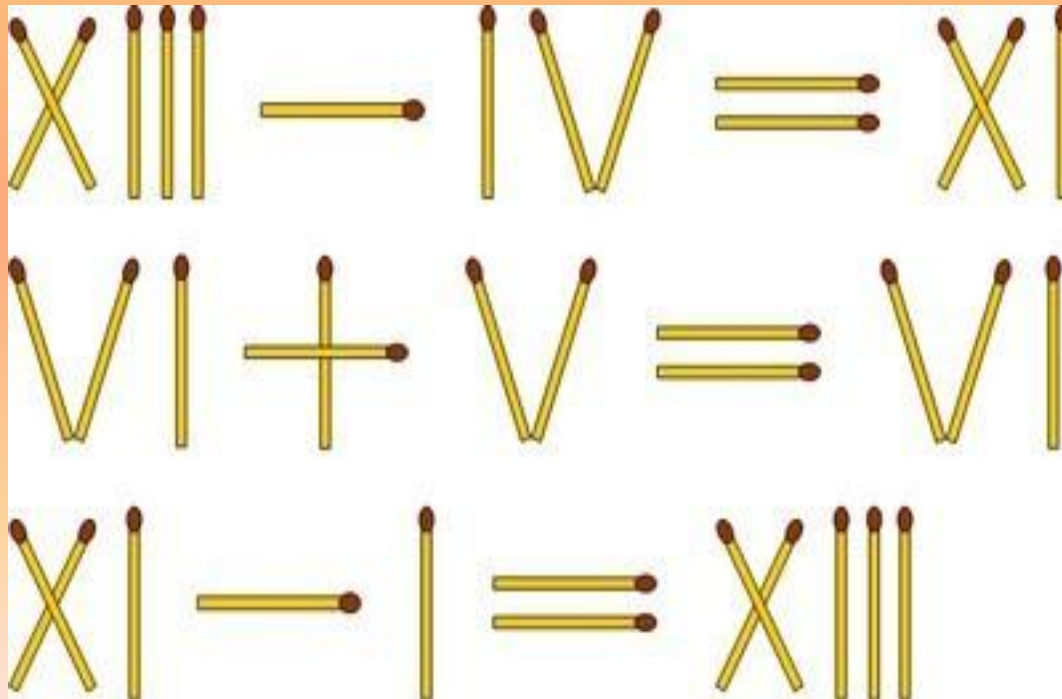
Из спичек сложили неверное равенство. Переложите в равенстве по одной спичке так, чтобы равенство стало верным.





# Одна спичка - одна ошибка

Из спичек сложили неверное равенство. Переложите в равенстве по одной спичке так, чтобы равенство стало верным.





# Домашнее задание

1. Какое число римляне написали на здании храма ?
2. Сколько чисел по правилам римской нумерации можно записать с помощью цифр I; V; X?

3. Используя римскую систему записи чисел, запишите год своего рождения.

4. Переложи одну палочку так, чтобы выражение имело верное значение

$$VI + I = V$$

$$IX - I = X$$

$$X + III = XI$$

$$VI - IV = IX$$

# Спасибо за внимание!



# ИСТОЧНИКИ

- 1. [http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%E8%EC%F1%EA%E8%E5\\_%F6%E8%F4%F0%FB](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%E8%EC%F1%EA%E8%E5_%F6%E8%F4%F0%FB)
- 2. Фото «Часы – куранты Спасской башни»  
<http://t0.gstatic.com/images?q=tbn:ANd9GcShEhodjJtzrsEGbA-7WOvAKMCreu0RN3SUuEPa7C-26UQwsCAi9A>
- 3. Рисунок «Жесты»  
[http://t3.gstatic.com/images?q=tbn:ANd9GcO8zQO3SfqDlRhqXHt5OndP2AigkvVy0toMFO3\\_61SKFdX9rBGPqSij2yAe](http://t3.gstatic.com/images?q=tbn:ANd9GcO8zQO3SfqDlRhqXHt5OndP2AigkvVy0toMFO3_61SKFdX9rBGPqSij2yAe)
- 4. Рисунок «Часы»  
<http://t3.gstatic.com/images?q=tbn:ANd9GcQOnCoWNVoF40dGcdhPd-s8NXT3MfqNh4cwUIXr6mmwV1T3FNPok3DSjas>
- 5. Рисунок «Глобус»  
<http://t2.gstatic.com/images?q=tbn:ANd9GcTRK2sB4hy263n-gANw3IF4WKeVngsgyo4yGru3H5RDWJELKGh10PfhQ>
- 6. Фото «Монета» \_6. Фото «Монета»  
[http://t3.gstatic.com/images?q=tbn:ANd9GcQj1wGb4djqSBUYX\\_NOvT\\_OV0QzGJpSwjdAPZUuKWLusSehwrteSho1Cw](http://t3.gstatic.com/images?q=tbn:ANd9GcQj1wGb4djqSBUYX_NOvT_OV0QzGJpSwjdAPZUuKWLusSehwrteSho1Cw)
- 7. Рисунок «Первые школы»  
<http://laginlib.org.ua/blog/wp-content/uploads/2011/09/%D0%B4%D1%80%D0%B5%D0%B2%D0%BD%D1%8F%D1%8F-%D0%B3%D1%80%D0%B5%D1%86%D0%B8%D1%8F.jpg>
- 8. Фото «Здание Волжской академии водного транспорта» <http://fotki.yandex.ru/users/apashenko/view/152409/>
- 9. Рисунок «Римские цифры»  
[http://t0.gstatic.com/images?q=tbn:ANd9GcQ97vyr86M5mf9mySXRq7p4FnWG-JS0UOJozKgDwz1\\_tz7kiNR-](http://t0.gstatic.com/images?q=tbn:ANd9GcQ97vyr86M5mf9mySXRq7p4FnWG-JS0UOJozKgDwz1_tz7kiNR-)
- 10. Рисунок «Цифра 4» <http://abrosait.ru/wp-content/uploads/2010/03/4.jpg>
- 11. Рисунок «Римские цифры! Эх, посчитаем!» <http://proza.ru/pics/2010/01/28/1195.jpg>
- 12. <http://www.vneuroka.ru/matmir/zadacha.php?cat=1&num=12&sub=4>
- 13. Рисунок «They used to count with I, V, X, D, C, L & Ms. Roman numerals»  
[http://activerain.com/image\\_store/uploads/7/8/4/6/3/ar13319501136487.png](http://activerain.com/image_store/uploads/7/8/4/6/3/ar13319501136487.png)
- 14. Рисунок «Умножение 123 на 165» <http://hotcooltop.com/image268.jpg>
- 15. Глейзер Г.И. История математики в школе. – Москва: «Просвещение»,1981.
- 16. Энциклопедия для детей. - М.: Аванта, 1998.
- 17. Игнатъев Е.И. В царстве смекалки. - М., 1994.
- 18. Рисунок «Смайл» [http://img-fotki.yandex.ru/get/5818/137686494.0/0\\_72e39\\_333c6662\\_L](http://img-fotki.yandex.ru/get/5818/137686494.0/0_72e39_333c6662_L)
- 19. Фото «А.С. Пушкин» <http://im8-tub-ru.yandex.net/i?id=489666275-33-72>
- 20. Фото «А. Герцен» [http://fra.1september.ru/2009/20/russes\\_herzen.jpg](http://fra.1september.ru/2009/20/russes_herzen.jpg)
- 21. Фото «А. Блок» <http://im6-tub-ru.yandex.net/i?id=16653850-19-72>

