

ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА

«Игры и фокусы со спичками»



Выполнил: ученик
ЛИЕН

5 класса 17 группы

Блинов Илья

Руководители:

Карамышева Е.Е.

Сорокина А.Н.

«Предмет математики настолько серьезен,
что полезно не упускать случаев
делать его немного занимательным.»

Б.Паскаль

- Головоломки, фокусы, ребусы развивают творческое начало личности, артистические способности, стимулируют потребность в творческом самовыражении.
- Магия фокуса может разбудить сонных, «растормошить», ленивых заставить думать и размышлять!
- Секрет фокуса чаще всего имеет математическую природу!



Тема моей работы: игры и фокусы со спичками.

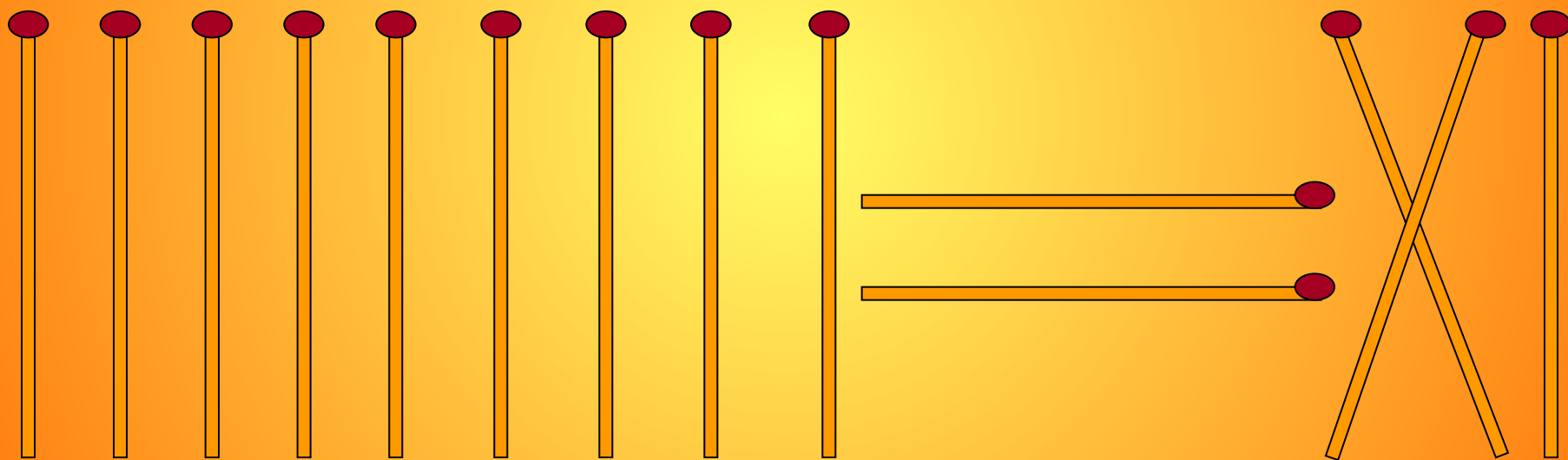
Предлагаю Вашему вниманию результаты моей работы.

Все занимательные задачи со спичками я разделил на группы:

- Арифметические задачи
- Геометрические задачи
- Задачи о животных
- Задачи на сообразительность

Арифметические задачи

Дано выражение

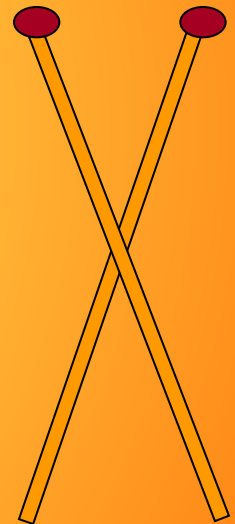
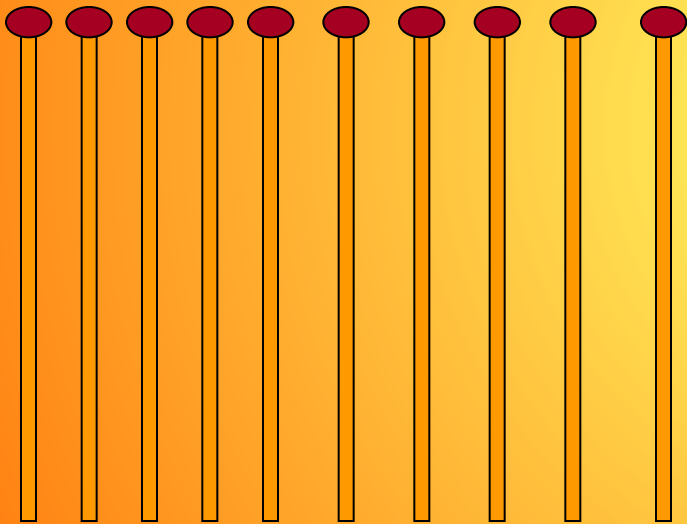


Переложите 1 спичку так, чтобы получилось
верное равенство

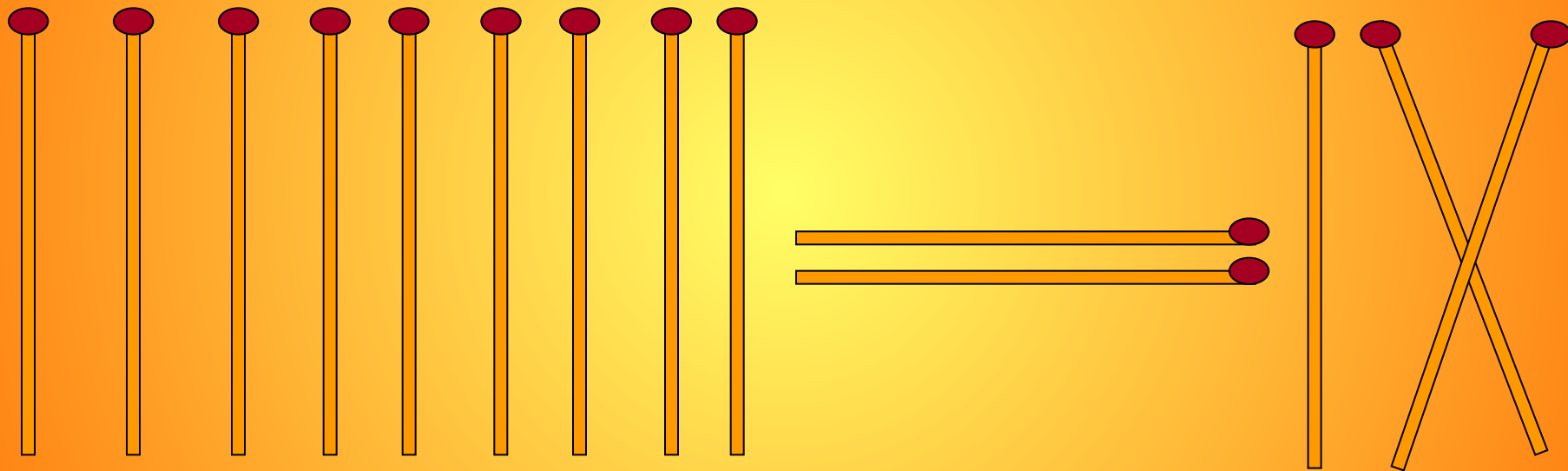
Ответ

В римской нумерации XI – это 11, а IX – это 9,
тогда

- 1 способ:

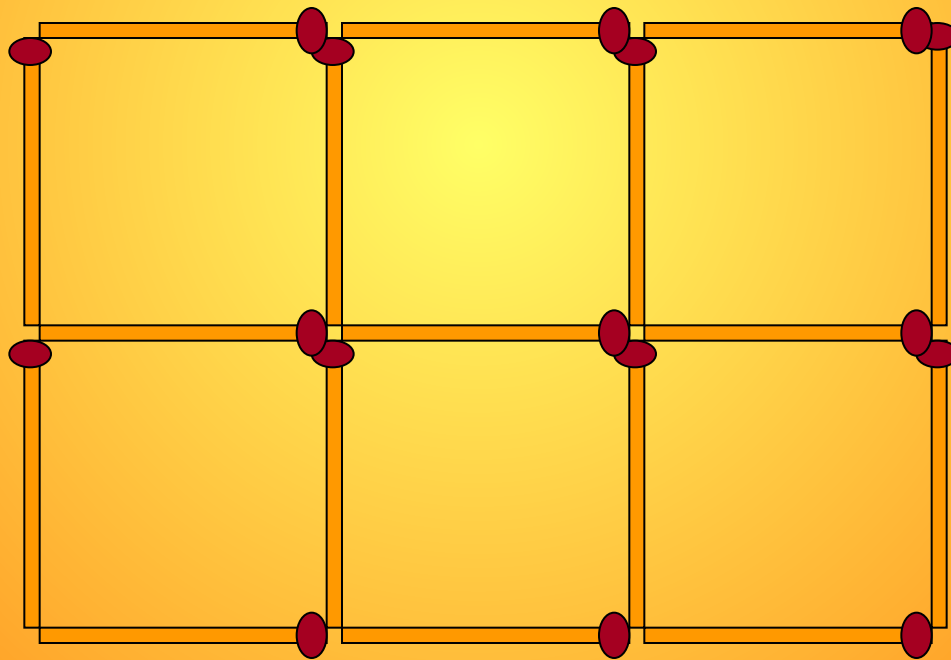


●2 способ:

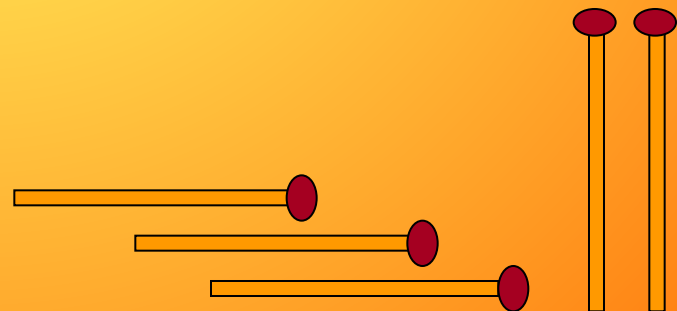
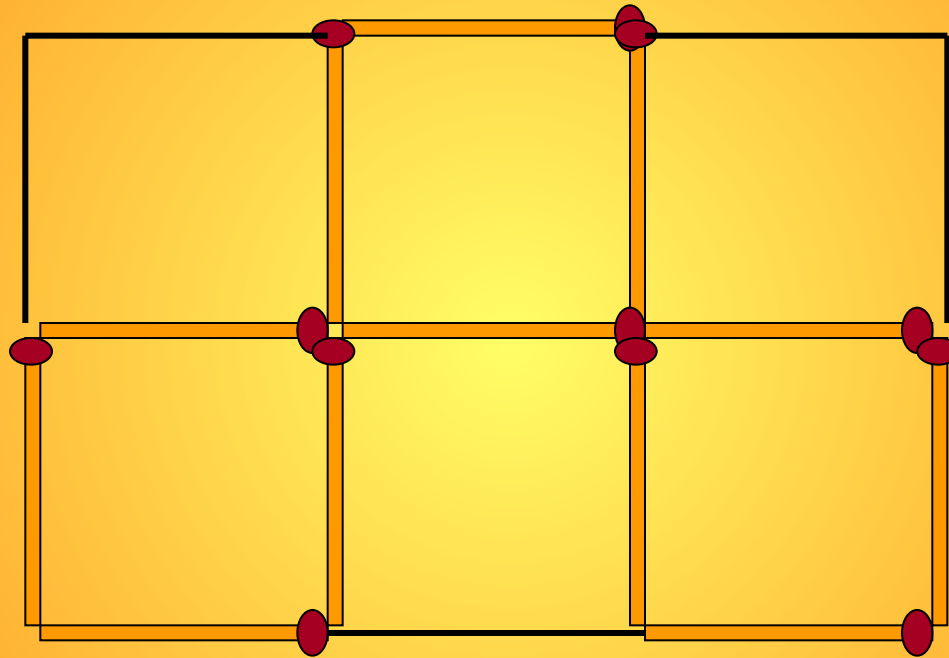


Геометрические задачи

Перед Вами фигура, составленная из 17 спичек. Вы видите в ней 6 одинаковых квадратов. Нужно убрать 5 спичек, не перекладывая остальных, так, чтобы осталось всего 3 квадрата.

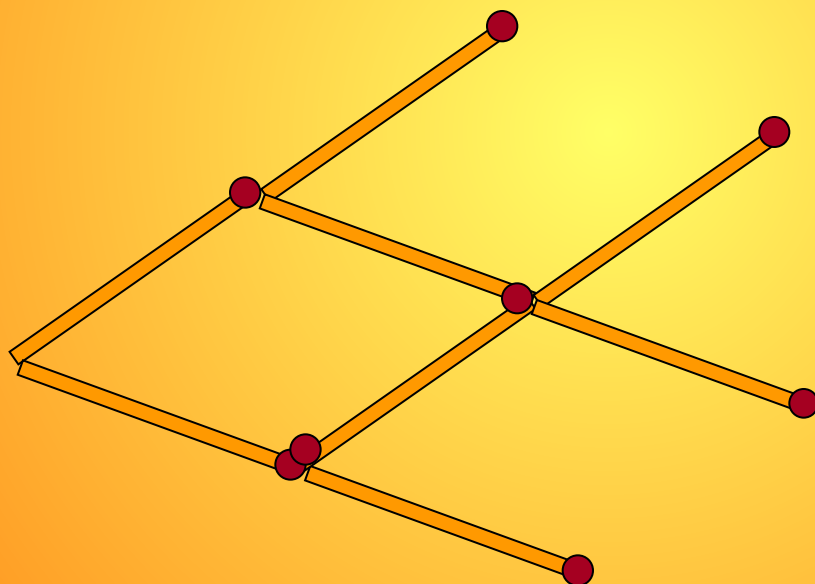


Ответ

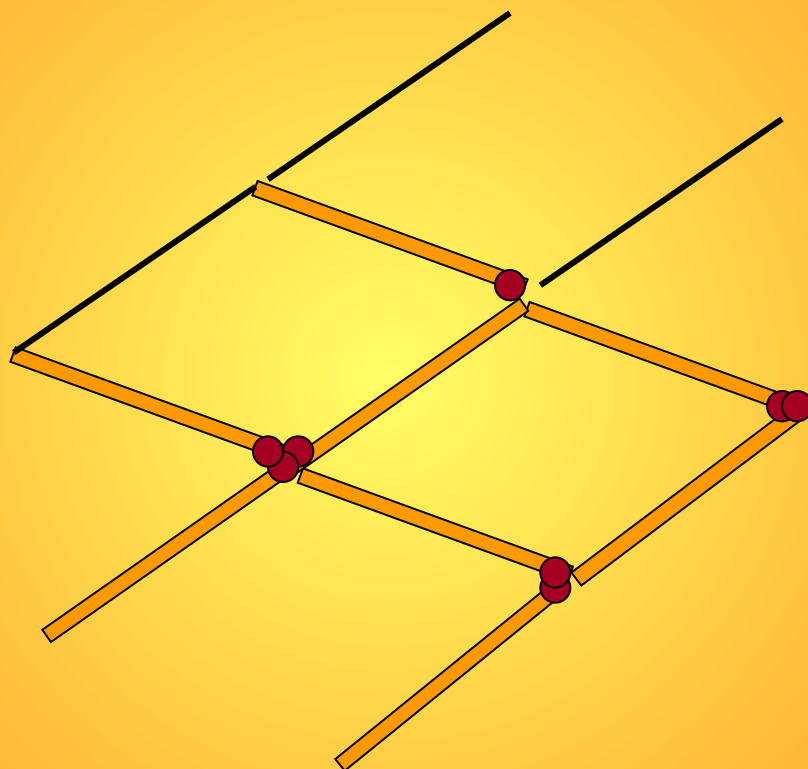


Задачи о животных

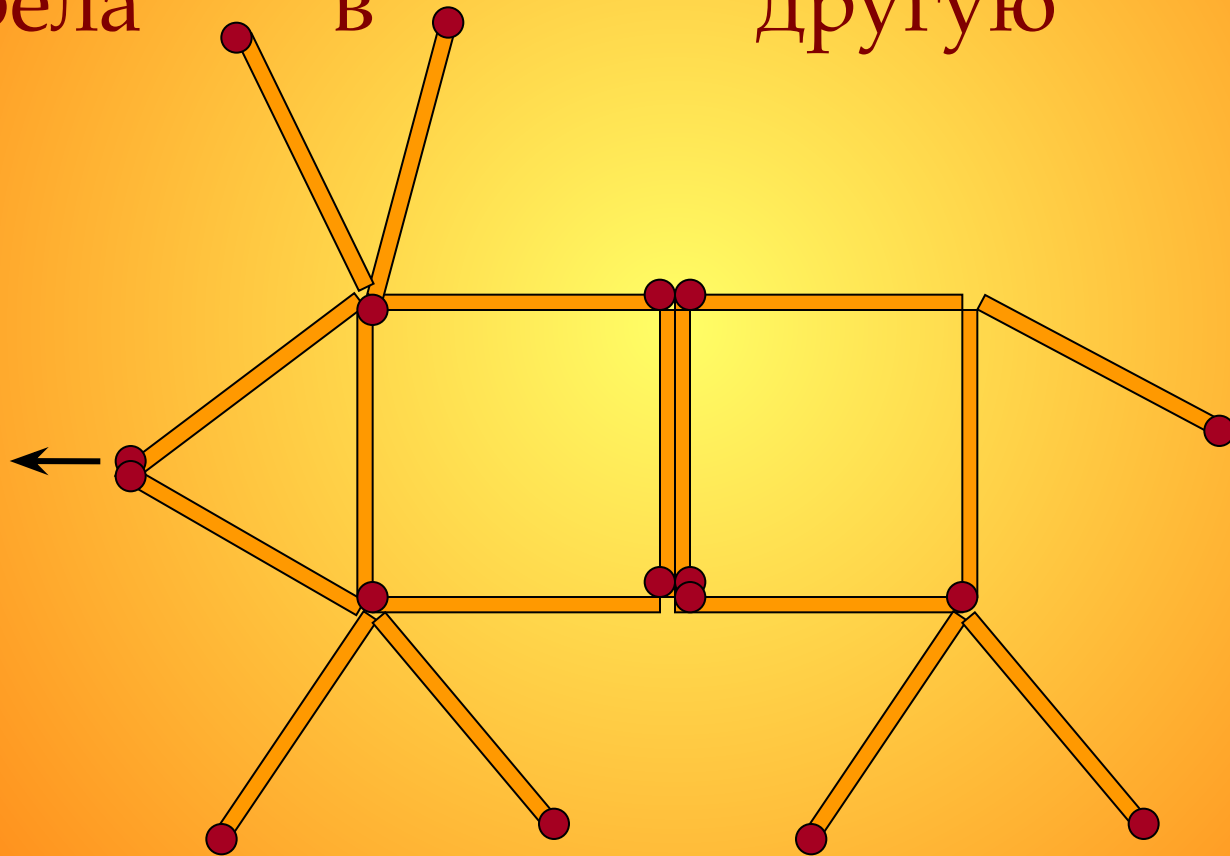
«Рыбка». Потребуется 8 спичек. Передвинув всего 3 спички, заставьте плыть рыбку в противоположную сторону.



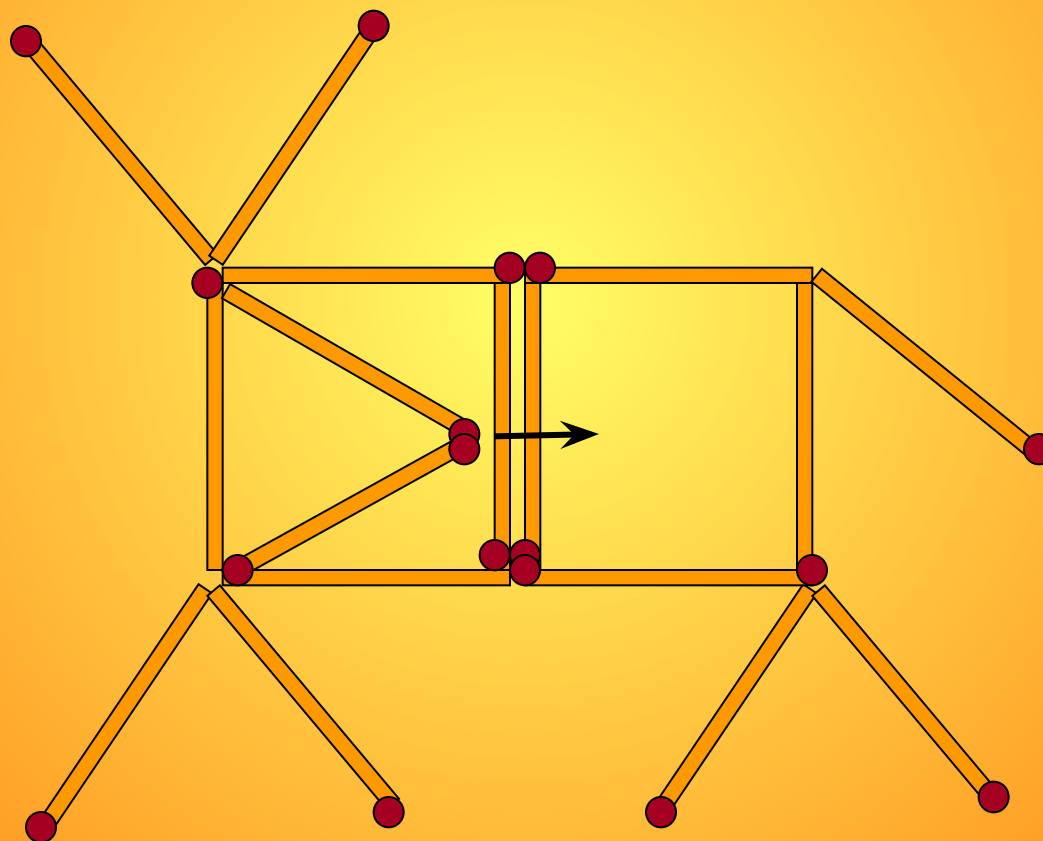
Ответ



«Корова». Потребуется 17 спичек. У коровы есть голова, тело, рога, ноги и хвост. Переложите 2 спички так, чтобы корова смотрела в другую сторону.

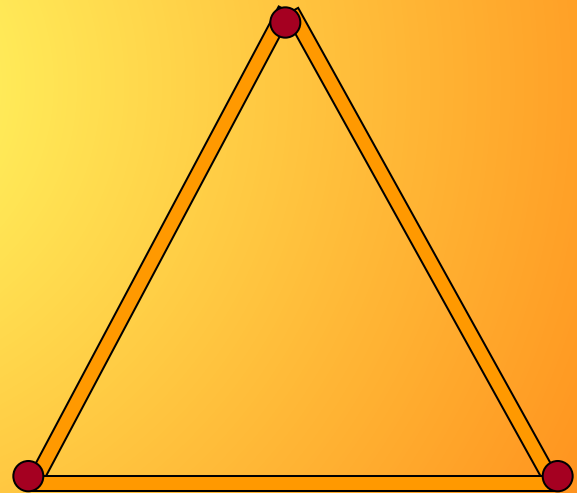
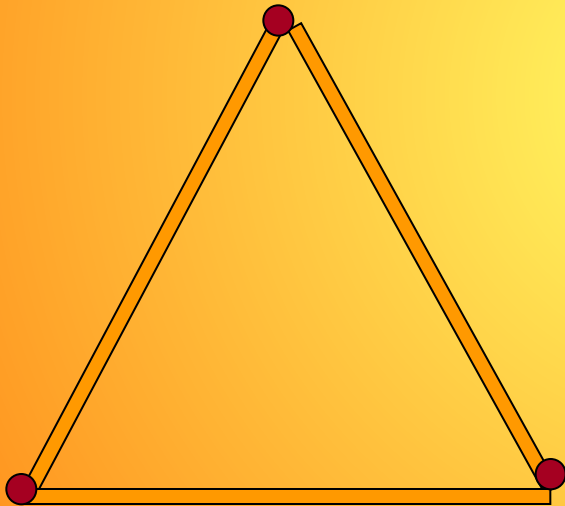


Ответ

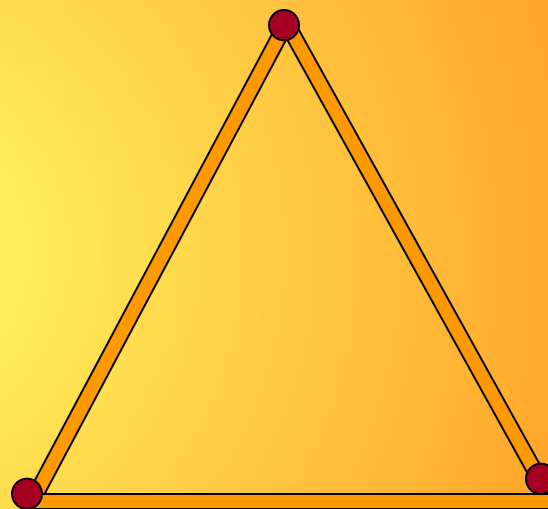
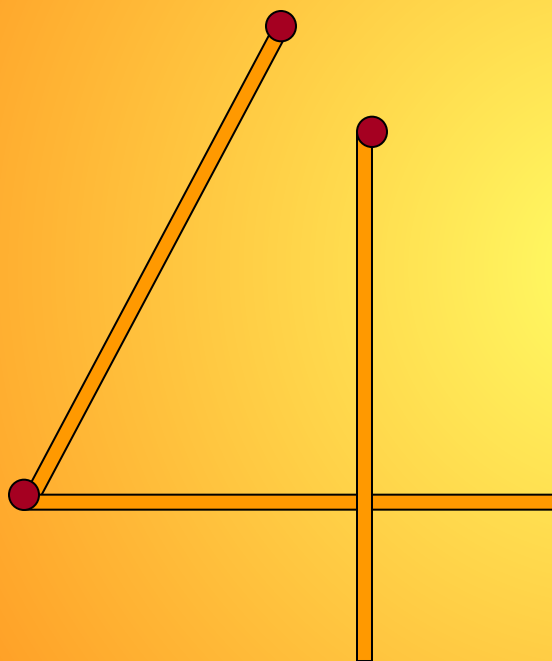


Задачи на сообразительность

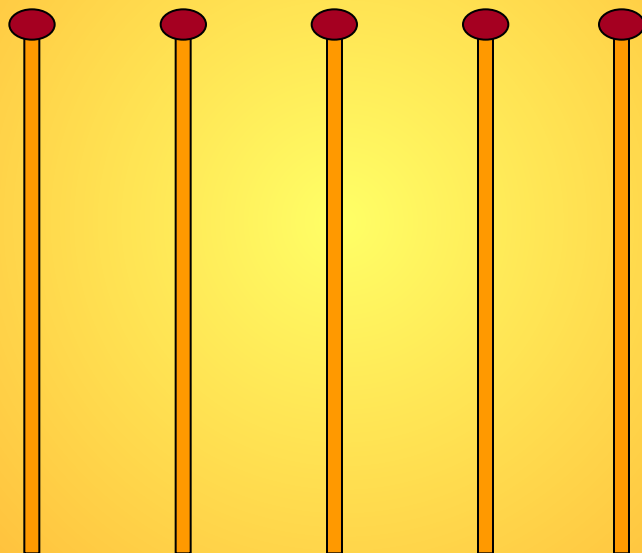
Даны 2 одинаковых треугольника.
Передвиньте 1 спичку так, чтобы
получилось 4 идентичных треугольника.



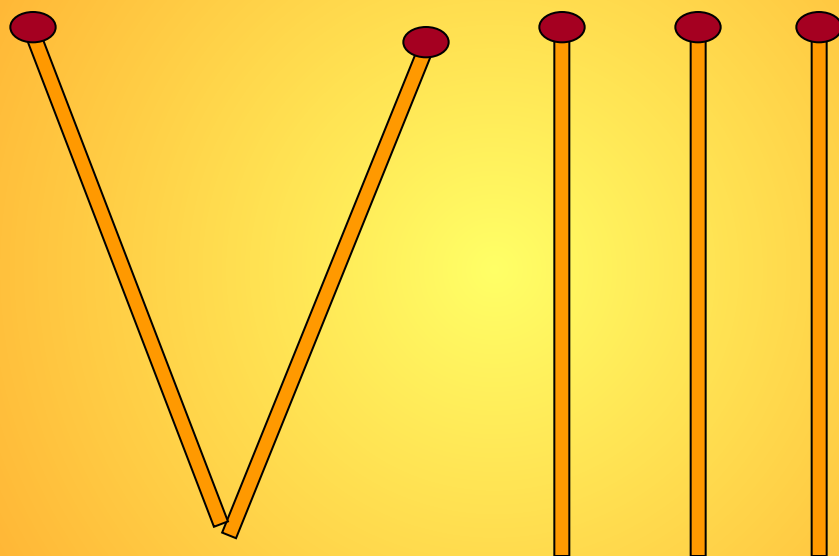
Ответ



Следующая задача на сообразительность:
Дано 5 спичек. Как, не ломая их, сделать 8?



Ответ



Раньше игры и головоломки со спичками я воспринимал как простую забаву.

Однако, данная исследовательская работа помогла мне понять их неразрывную СВЯЗЬ с математикой!



Спасибо за внимание!