

СИММЕТРИЯ

«Что может быть больше похоже на мою руку или мое ухо, чем их собственное отражение в зеркале? И все же руку, которую я вижу в зеркале, нельзя поставить на место настоящей руки...»

Иммануил Кант

Урок геометрии 8 класс

Подготовила: Василика Евгения Сергеевна

учитель математики, МБУ школа № 40, г. Тольятти

ЦЕЛЬ УРОКА:

- Изучить определение осевой симметрии
- Научиться проводить оси симметрии
- Научиться определять симметричные фигуры

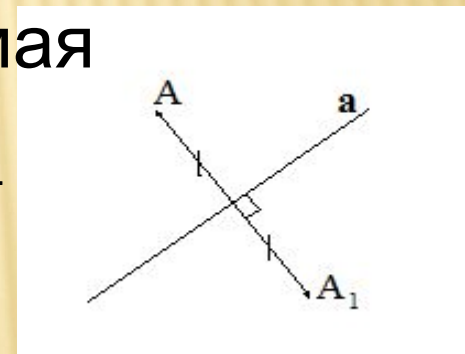
ОПЫТЫ С ЗЕРКАЛАМИ

- 1. Напишите свое имя печатными буквами в столбик и посмотрите на его отражение в зеркале. Поворачивает ли зеркало ваше имя?
- 2. Представьте себя стоящим на зеркальном полу. Что меняется местами?
- 3. На полоске бумаги горизонтально печатными буквами написаны слова ЧАЙ и КОФЕ. Положите эту полоску перед зеркалом на стол. Почему зеркало не перевернуло слово КОФЕ и до неузнаваемости изменило слово ЧАЙ?

ОСЕВАЯ СИММЕТРИЯ

Симметрия – пер. с греч. «соразмерность, пропорциональность, одинаковость частей».

Две точки A и A_1 называются симметричными относительно прямой a , если эта прямая проходит через середину отрезка AA_1 и перпендикулярна к нему.



Фигура называется симметричной относительно a , если для него каждой точки фигуры симметричная ей точка относительно a также принадлежит фигуре. Прямая a называется осью симметрии.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ В ПОВСЕДНЕВНОЙ ЖИЗНЕ



ПРОВЕСТИ ОСИ СИММЕТРИИ, ЕСЛИ ВОЗМОЖНО



СКОЛЬКО ОСЕЙ СИММЕТРИИ ИМЕЮТ ГЕОМЕТРИЧЕСКИЕ ФИГУРЫ

2

4

4

2

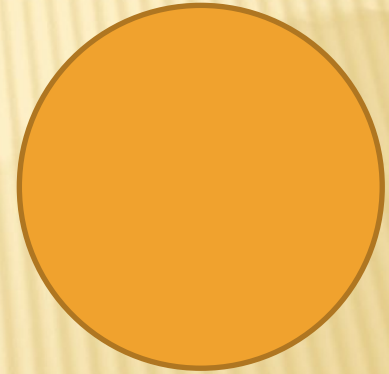
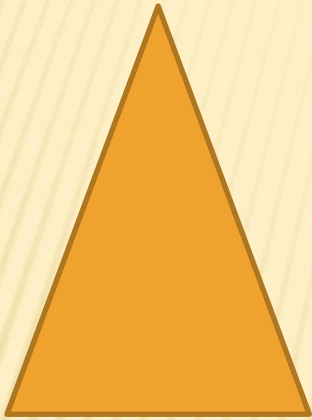
**Бесконечн
о много**

1

3

**Не
имеет**

ОПРЕДЕЛИТЕ, ЧТО ОБЩЕГО У ФИГУР НА
РИСУНКЕ.



ПРАКТИЧЕСКИЕ ЗАДАНИЯ

- Пусть два зеркала поставлены параллельно друг другу отражающими поверхностями внутрь. Между ними на бумаге нарисована некоторая линия. Нарисуйте отражения этой линии в каждом из зеркал.
- Два зеркала стоят перпендикулярно друг к другу. Между ними нарисована кривая, идущая от зеркала к зеркалу. Сколько раз отразится кривая в зеркалах? Сколько осей симметрии имеет полученная фигура.

СПАСИБО ЗА УРОК!

ИСТОЧНИКИ ИНФОРМАЦИИ

- Шарыгин И.Ф. Наглядная геометрия 5 – 6 кл.
- Атанасян Л.С., Бутузов В.Ф., Кадомцев С.Б., Позняк Э.Г., Юдина И.И. Геометрия 7-9 кл.
- <http://fototelegraf.ru/?cpage=1&p=60114>
- <http://olpictures.ru/osennie-listymya-kartinki.html>