

СИММЕТРИЯ вокруг нас!



Гочарова Н. В.

учитель математики

МОУ «Новоусманская СОШ №3»

ЦЕЛИ ИССЛЕДОВАНИЯ:

Выяснить симметрия это –

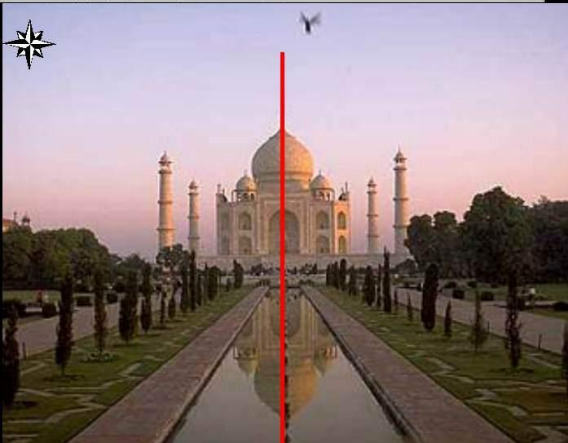
- гармония и красота?
- равновесие?
- устойчивость?

Рассмотреть, как симметрия
используется

- в окружающем мире?
- в математике?

ПРОБЛЕМНЫЕ ВОПРОСЫ

- **Каковы особенности проявления симметрии в различных сферах жизни?**
- **Во всём ли в жизни должна быть симметрия?**
- **Может ли симметрия вызывать отрицательные эмоции?**



ЧТО ТАКОЕ СИММЕТРИЯ?

Где мы наблюдаем симметрию?



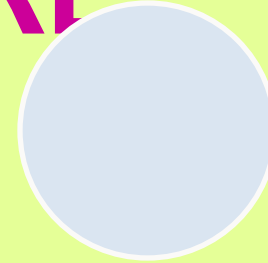
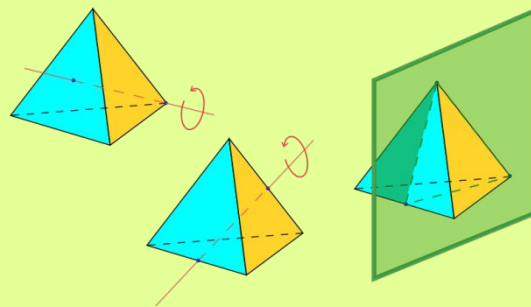
СИММЕТРИЯ В МАТЕМАТИКЕ

Что такое симметрия?

Виды симметрии.

Геометрические законы симметрии.

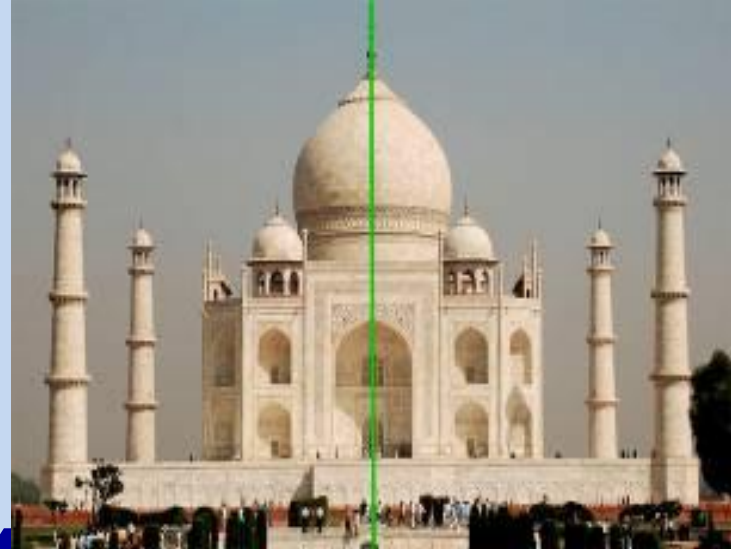
Найти симметричные фигуры, провести ось симметрии.



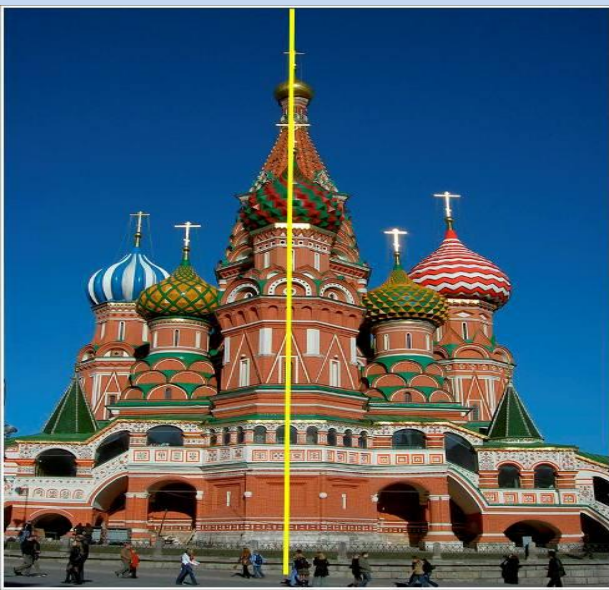


Природа и симметрия
неразделимы?





Симметрия в архитектуре



Нужна ли симметрия в технике?



СИММЕТРИЯ В ЖИВОПИСИ



ЭТО ИНТЕРЕСНО!

**Можно ли встретить две
одинаковые снежинки?**



Чистая симметрия может
быть опасной?

