

Симметрия

в окружающем мире

Цель исследования

- *Выяснить:*

Симметрия это-

гармония

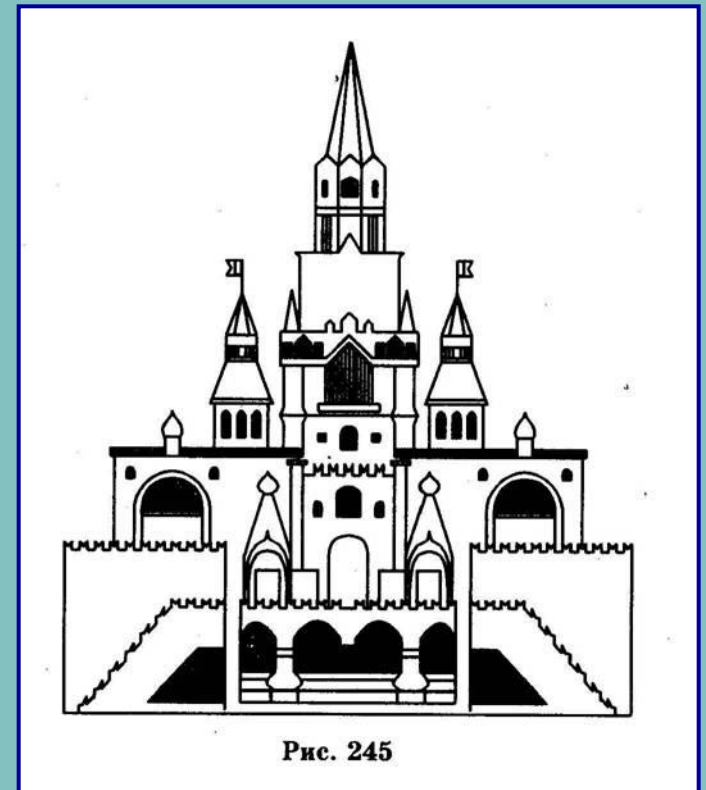
красота

равновесие

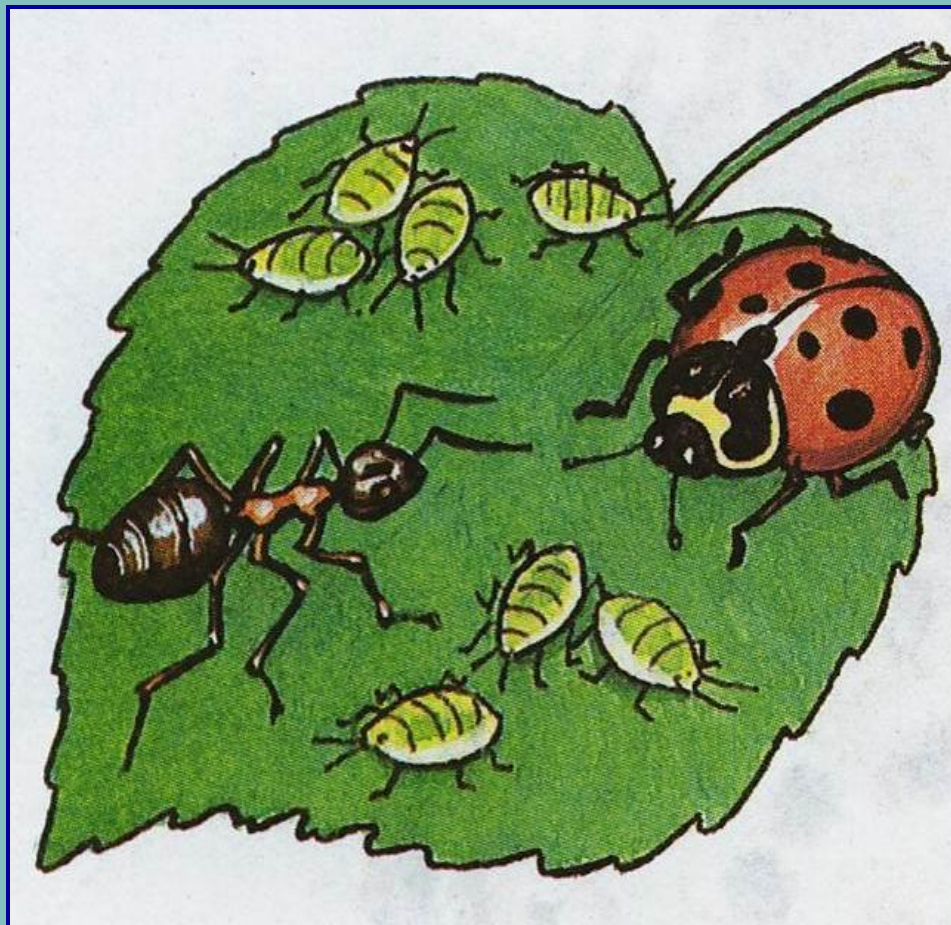
устойчивость

Задачи исследования

- ❖ Найти симметричные фигуры и предметы в окружающем мире
- ❖ Доказать, что действительно ли нас окружают симметричные предметы
- ❖ Определить значение и использование симметрии



Симметрия в природе



Ход исследования

- ❖ Изучить внешний вид животных и растений
- ❖ Выяснить: встречается ли симметрия в животном и растительном мире
- ❖ Исследовать полет бумажного журавлика (с одним крылом, с двумя крыльями)









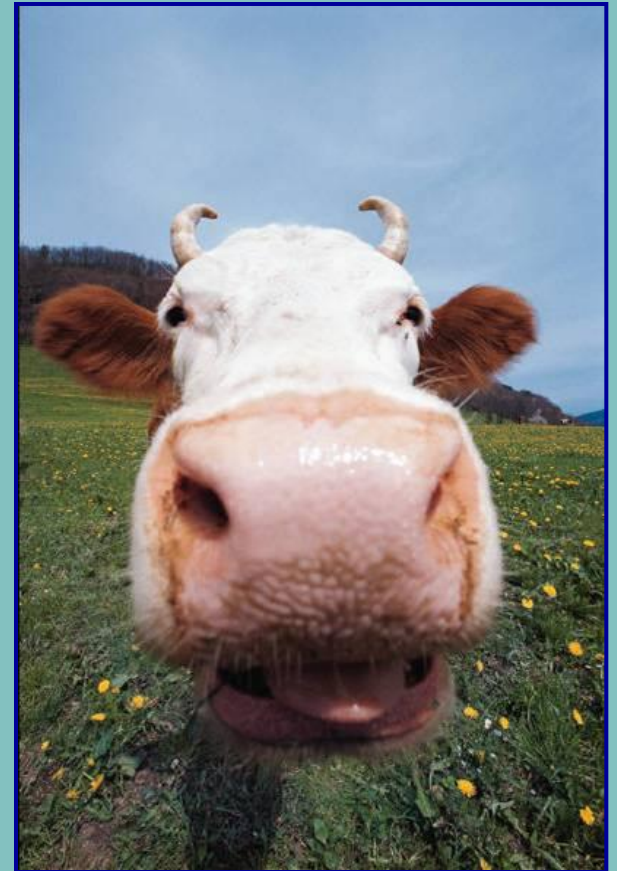




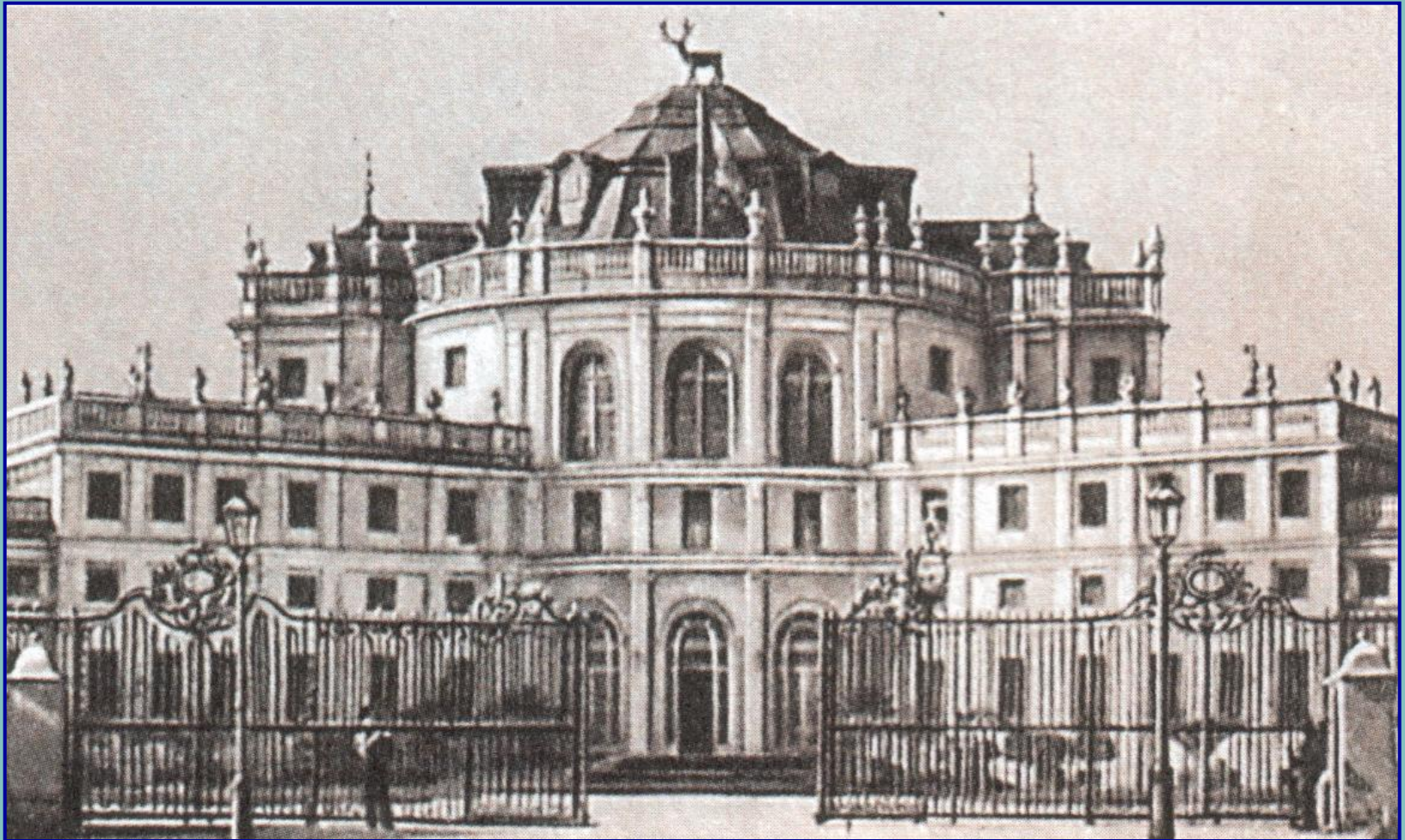


Выводы

- ◆ **Насекомые, птицы, животные – симметричны**
- ◆ **Цветки растений- симметричны**
- ◆ **Симметрия форм, окраски животного и растительного мира придает красоту**
- ◆ **Симметрия служит для равновесия**

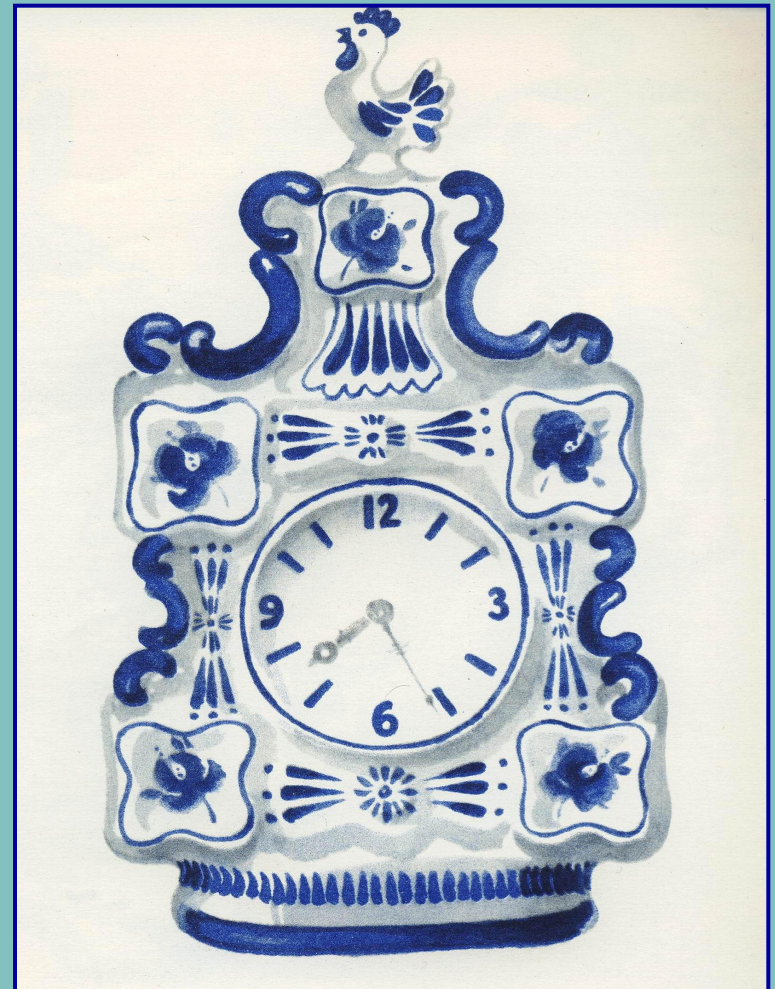


Симметрия в искусстве



Ход исследований

- ◆ Рассмотреть произведения искусства: архитектуру, живопись, скульптуру и т.д.
- ◆ Найти элементы симметрии в данных образцах
- ◆ Изобразить различные строения
- ◆ Создать свой орнамент















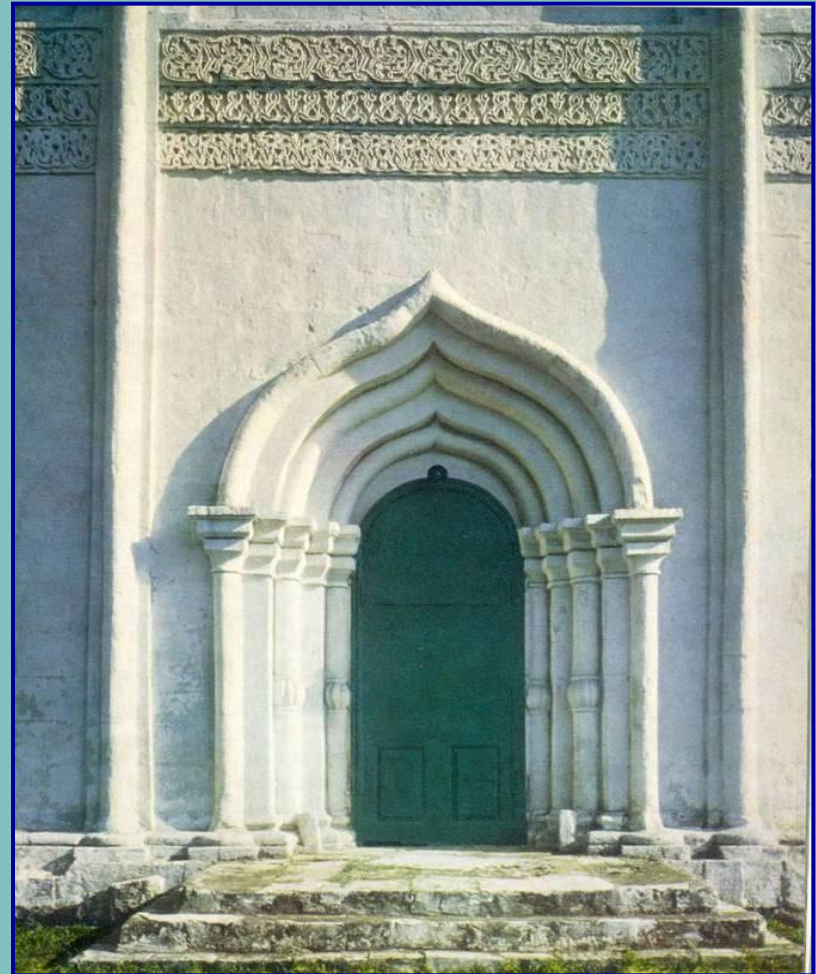




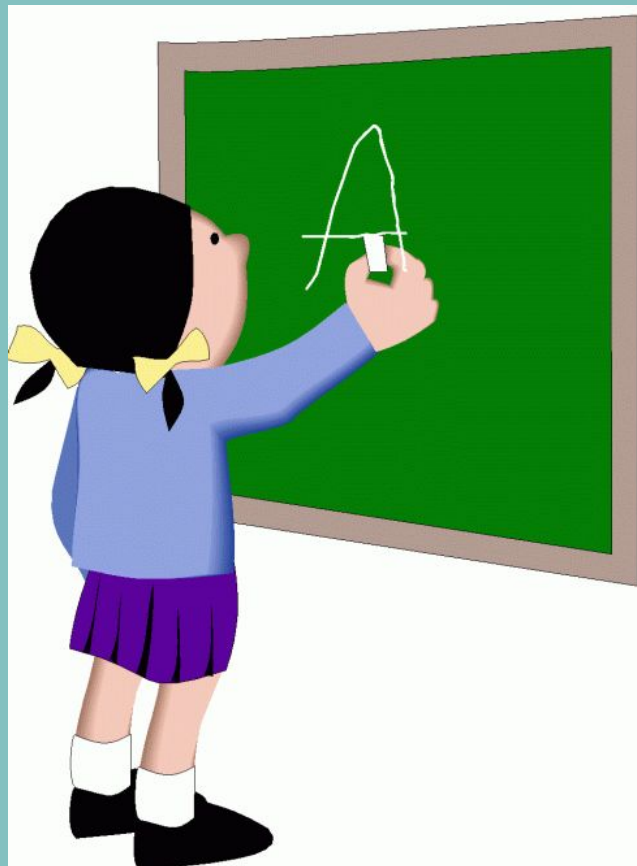


ВЫВОДЫ

- ◆ Симметрия широко используется в архитектуре, живописи, скульптуре
- ◆ Использование симметрии в конструкции зданий, отдельных элементов придает им красоту
- ◆ Использование симметрии в живописи, скульптуре, орнаменте создают стройность и гармонию



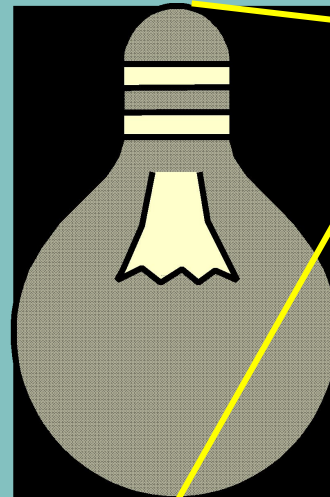
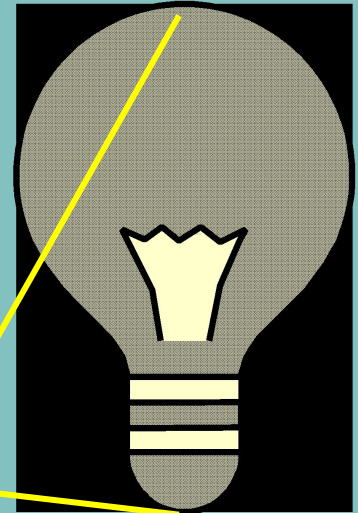
Симметрия в различных школьных предметах



Ход исследования

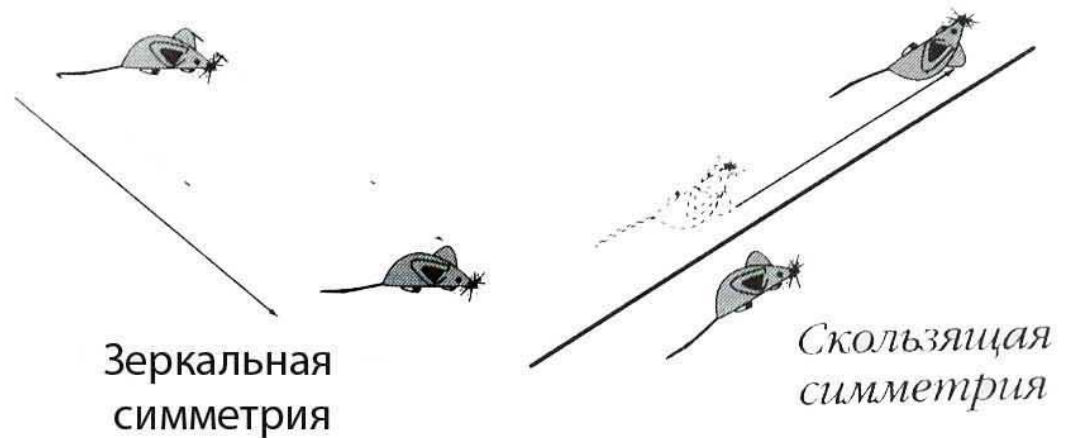
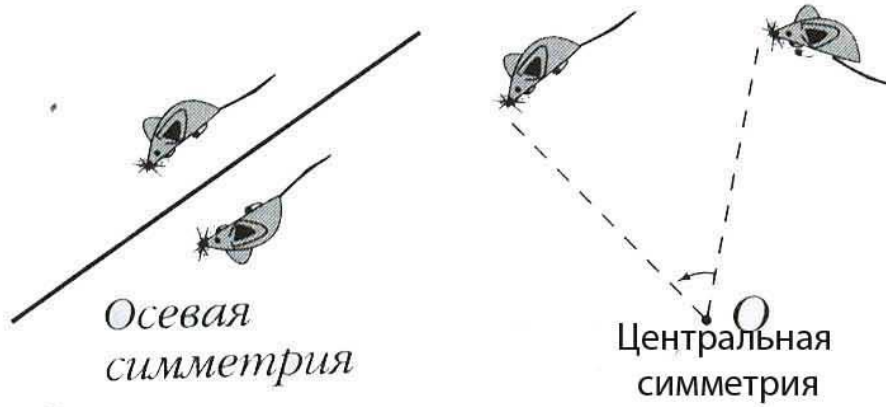
- ◆ Найти симметричные фигуры и провести ось симметрии
- ◆ Определить количество симметричных фигур
- ◆ Найти симметричные фигуры и определить вид симметрии

А М Х Ш



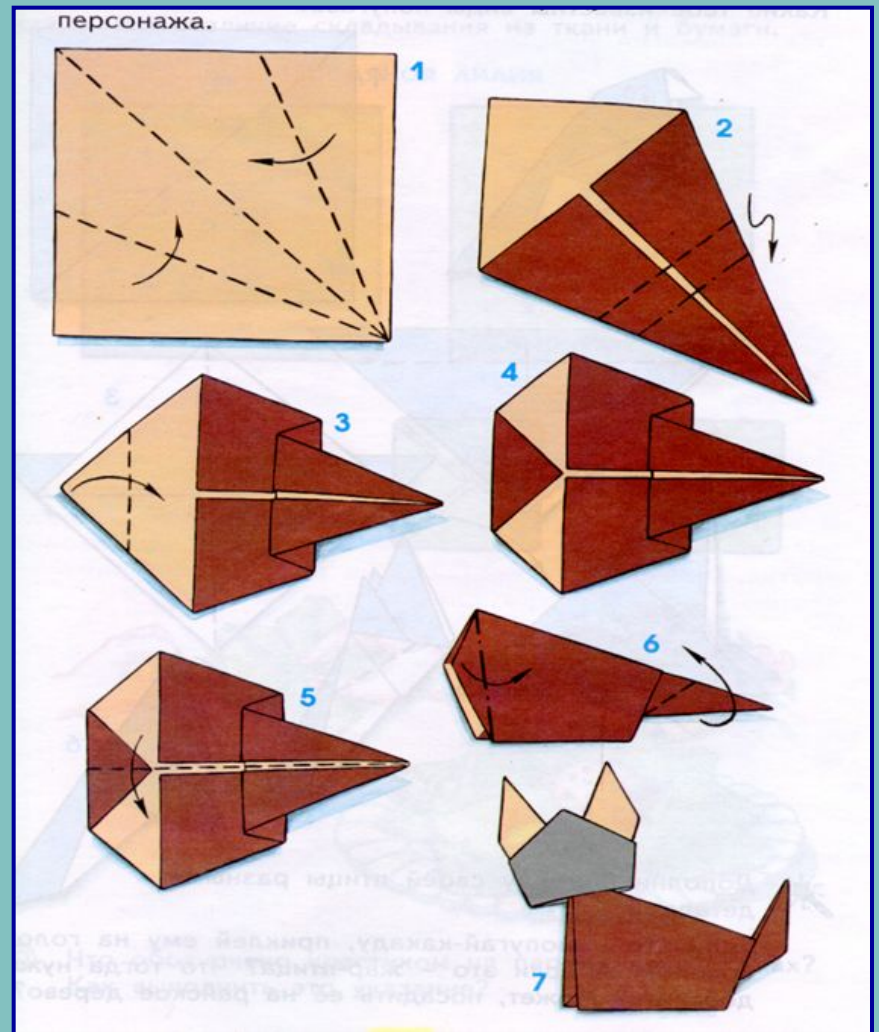
3 8 0

Математика



Изодеятельность

- ◆ Создать из бумаги образ домашнего животного, используя симметрию

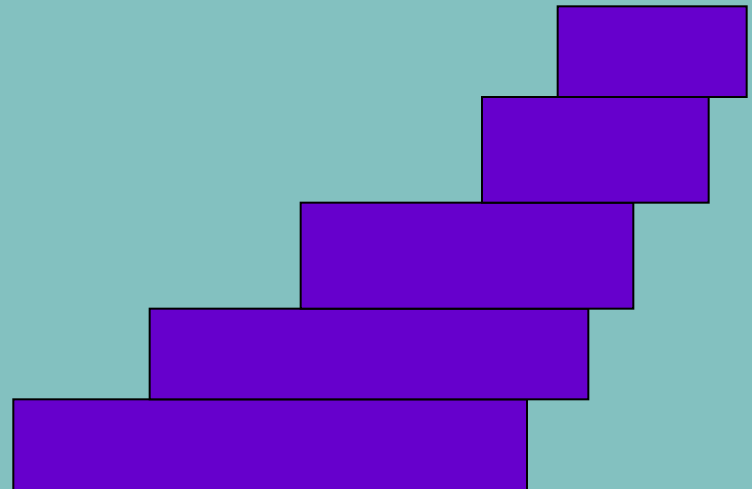
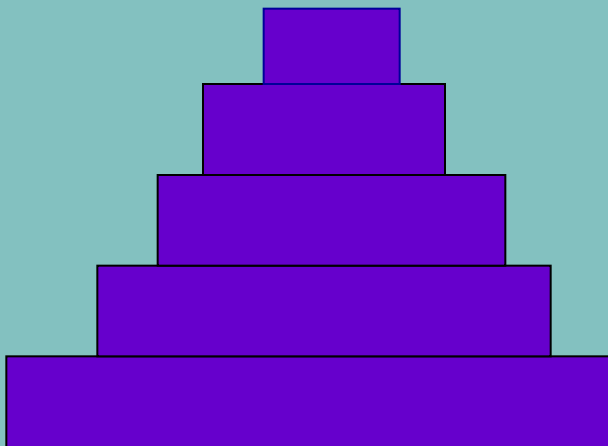


ИЗОДЕЯТЕЛЬНОСТЬ



Физика

Провести исследование устойчивости
собранных из конструктора двух пирамид:
одной симметричной, другой - нет



Биология



- Определить окраску и размер
- Назвать среду обитания

Технология



ВЫВОДЫ



- ◆ Симметрия широко используется во всех школьных предметах
- ◆ Симметрия придает устойчивость
- ◆ Симметрия позволяет усовершенствовать и ускорять процесс создания нового (узоры, орнамент, аппликация)

Праздники и симметрия











Праздник попугая



Этот праздник проводится в Верхней Гаронне и собирает около 40 лучников, облаченных в средневековые одежды.

Они должны попасть из лука в семикилограммового попугая, водруженного на верхушку 45-метровой мачты.

Стрелок, которому удастся сбить птицу, станет королем праздника.

Ралли Гран-при Монако



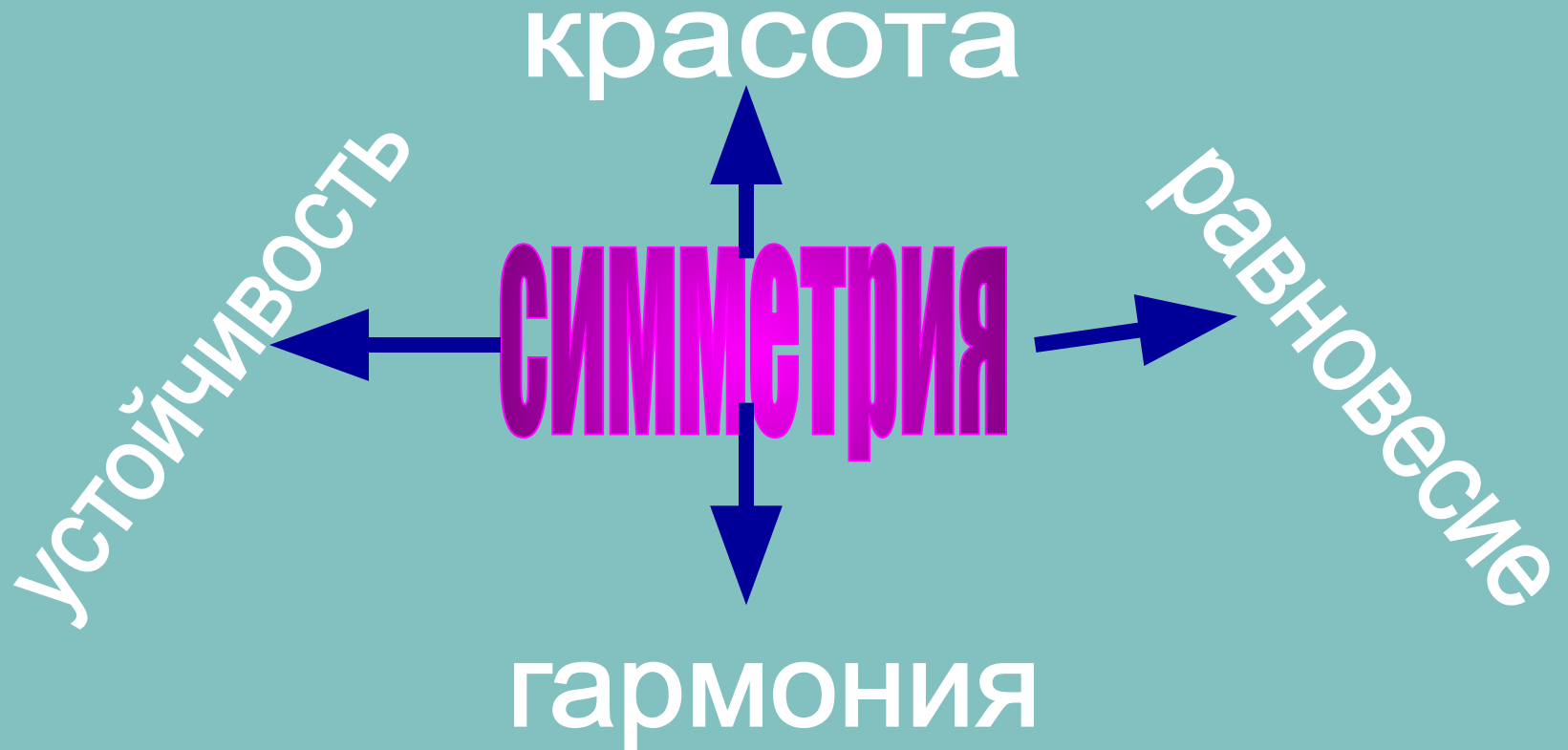
День лимона





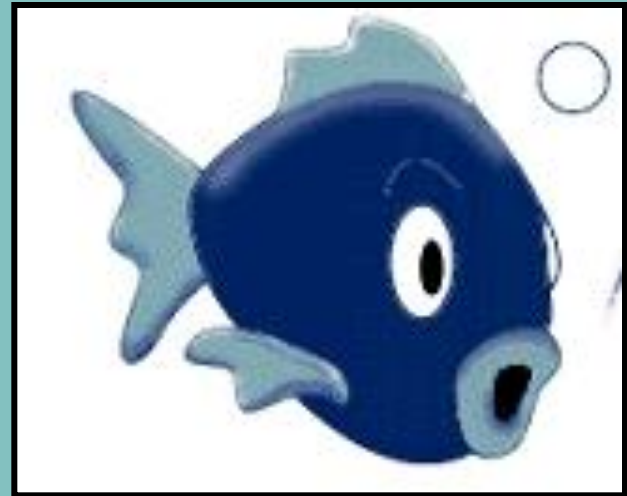


Общий вывод



Определение

- Симметрия-соразмерность, наличие определенного порядка, закономерности в расположении частей





ВСЕГО ХОРОШЕГО

