

В поисках зеркального мира

СИММЕТРИЯ В ИСКУССТВЕ



Здание МГУ

Учитель начальных
классов
Бакланова Т. С.

«Симметрия»

ЧТО ЖЕ ТАКОЕ СИММЕТРИЯ?

Фундаментальным понятием науки, которое наряду с понятием "гармонии" имеет отношение практически ко всем структурам природы, науки и искусства, является "симметрия".

"Симметрия, как бы мы не понимали это слово, есть идея, с помощью которой человек пытался объяснить и создать порядок, красоту и совершенство".

Основополагающий вопрос:

Симметрия - это гармония
природы или игра
человеческого
воображения?



Проблемный вопрос:

**Почему симметрия
существует во всем
окружающем нас мире?**



Учебные вопросы:



Что такое
симметрия?
Какие бывают
виды
симметрии?
Почему природа
создает
симметрию?
Виды
симметрии в
окружающем
нас мире.

План работы:

- Ознакомление с темой проекта;
- Обзор различных информационных ресурсов по данной теме;
- Поиск информации и их обработка;
- Оформление результатов;
- Защита проекта.



Группы учеников работающих над проектом

- Юные математики - исследуют понятие «симметрия» с математической точки зрения;
- Эксперты естественных наук - рассматривают симметрию в окружающей среде;
- Эксперты общественных наук - рассматривают симметрию в жизни человека.

Умения приобретенные учащимися

- Работа с информацией;
- Работа в коллективе;
- Умение отстаивать свою точку зрения;
- Умение представлять и защищать проект.



Сегодня у меня день симметрии

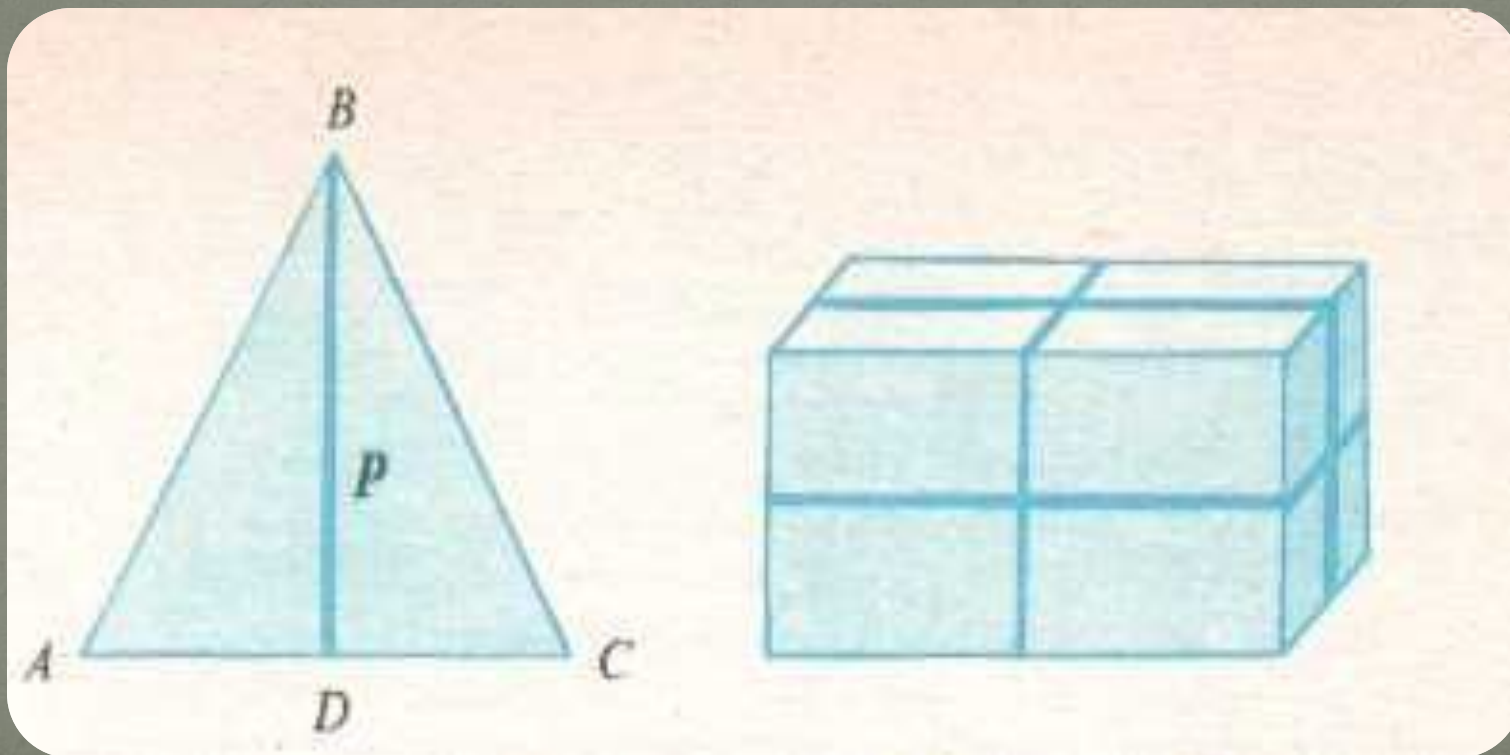


ЗЕРКАЛЬНАЯ СИММЕТРИЯ

*Что же такое "симметрия"?
Когда мы смотрим в
зеркало,
мы наблюдаем в нем свое
отражение - это пример
"зеркальной" симметрии.
Зеркальное отражение - это
пример так называемого
"ортогонального"
преобразования,
изменяющего ориентацию.*



Симметрия треугольника и "кирпичика"



СИММЕТРИЯ В АРХИТЕКТУРЕ

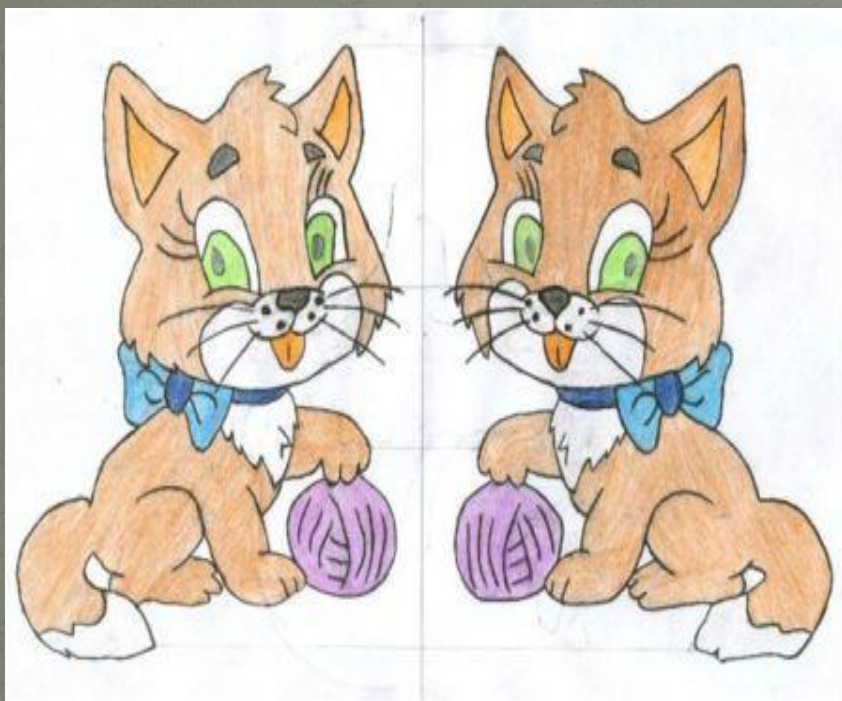


СИММЕТРИЯ В ИСКУССТВЕ



Здание МГУ

СИММЕТРИЧНЫ БЫВАЮТ ДАЖЕ ИГРУШКИ



**Понятие симметрии проходит
через всю историю
человечества**



ЗДРАВСТВУЕТ

SYMMETRY

Доказать, что фигура симметрична можно очень просто - разделить ее на 2 равные части по вертикали или по горизонтали с помощью оси симметрии - это и будет доказательством симметрии.