

**ЗИГАНШИНА  
ПОЛИНА**

*3Б КЛАСС*

**Симметрия**

*Секция «Математика»*

*Руководитель: Лапина Н.П.  
учитель начальных классов*

г. Новосибирск-2012

**Цель:** *исследовать виды симметрии для построения симметричных фигур.*

**Задачи:**

- *изучить специальную литературу по данной теме;*
- *подготовить материал для практического исследования;*
- *предложить одноклассникам одно из выполняемых мною задания.*



*В древности слово «СИММЕТРИЯ»  
употреблялось в значении  
«гармония», «красота».*

*В переводе с греческого это слово  
означает «соразмерность,  
пропорциональность, одинаковость в  
расположении частей»*



*Пирамиды Гизы*

# Симметрия

*«Соразмерность, одинаковость в расположении частей чего-нибудь по противоположным сторонам от точки, прямой или плоскости.»*

*(С.И. Ожегов «Толковый словарь русского языка»)*



**Элементы учения о симметрии  
ввел французский математик**

**Адриен Мари Лежандр  
(1752-1833).**



*«Симметрия является той идеей, с помощью которой человек веками пытается объяснить и создать порядок, красоту и совершенство»*



*Герман Вейль*

# Симметрия

**ОСЕВАЯ -**  
СИММЕТРИЯ  
ОТНОСИТЕЛЬНО ПРЯМОЙ.

**ЦЕНТРАЛЬНАЯ -**  
СИММЕТРИЯ  
ОТНОСИТЕЛЬНО ТОЧКИ





*Зеркальная симметрия –  
симметрия относительно  
плоскости.*



# Симметрия в природе

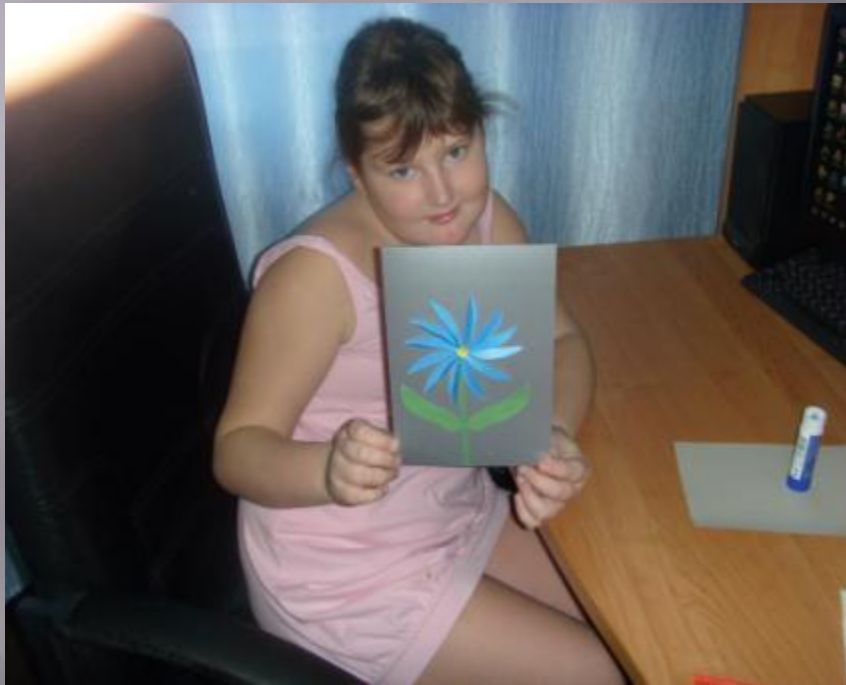


# Симметрия в архитектуре

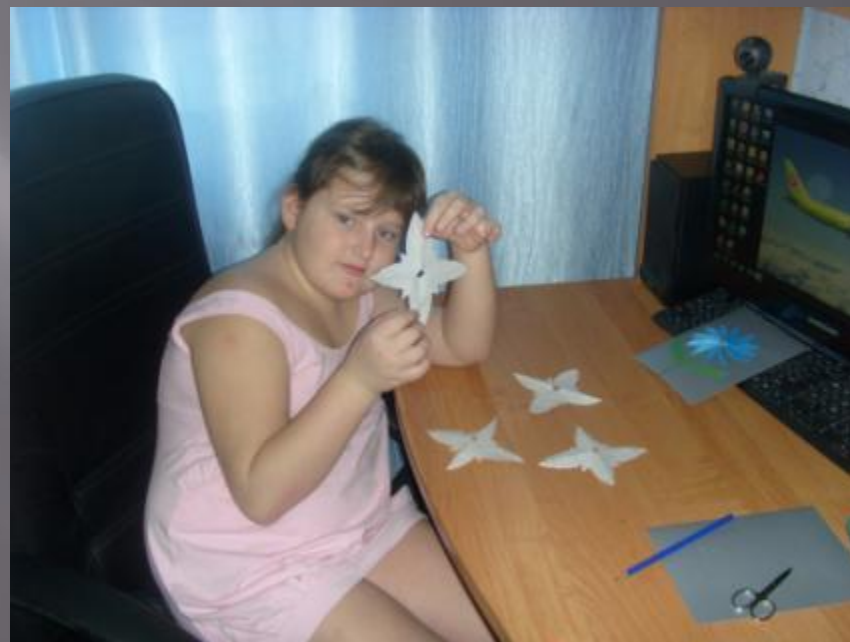




# ***Зеркальная (поворотная) симметрия***



# Осевая, центральная симметрия





**Крис Реда**  
**автор НеоКуба**

Хочу представить Вам  
наинтереснейшую  
игрушку-конструктор  
NeoCube (НеоКуб).  
НеоКуб состоит из 216-  
ти небольших  
многополюсных  
магнитных шариков  
диаметром от 4.7 мм  
до 10 мм, покрытых  
для защиты от  
царапин никелем.

Конструктор  
допускает огромное  
множество  
симметричных  
конфигураций.



# ***Выполнение различных фигур из конструктора НеоКуб***



**Спасибо за внимание!**

