



КОРОЛЕВСТВО КРИВЫХ ЗЕРКАЛ



**Виталий Георгиевич
Губарев (1912—1981)**
советский детский
писатель.

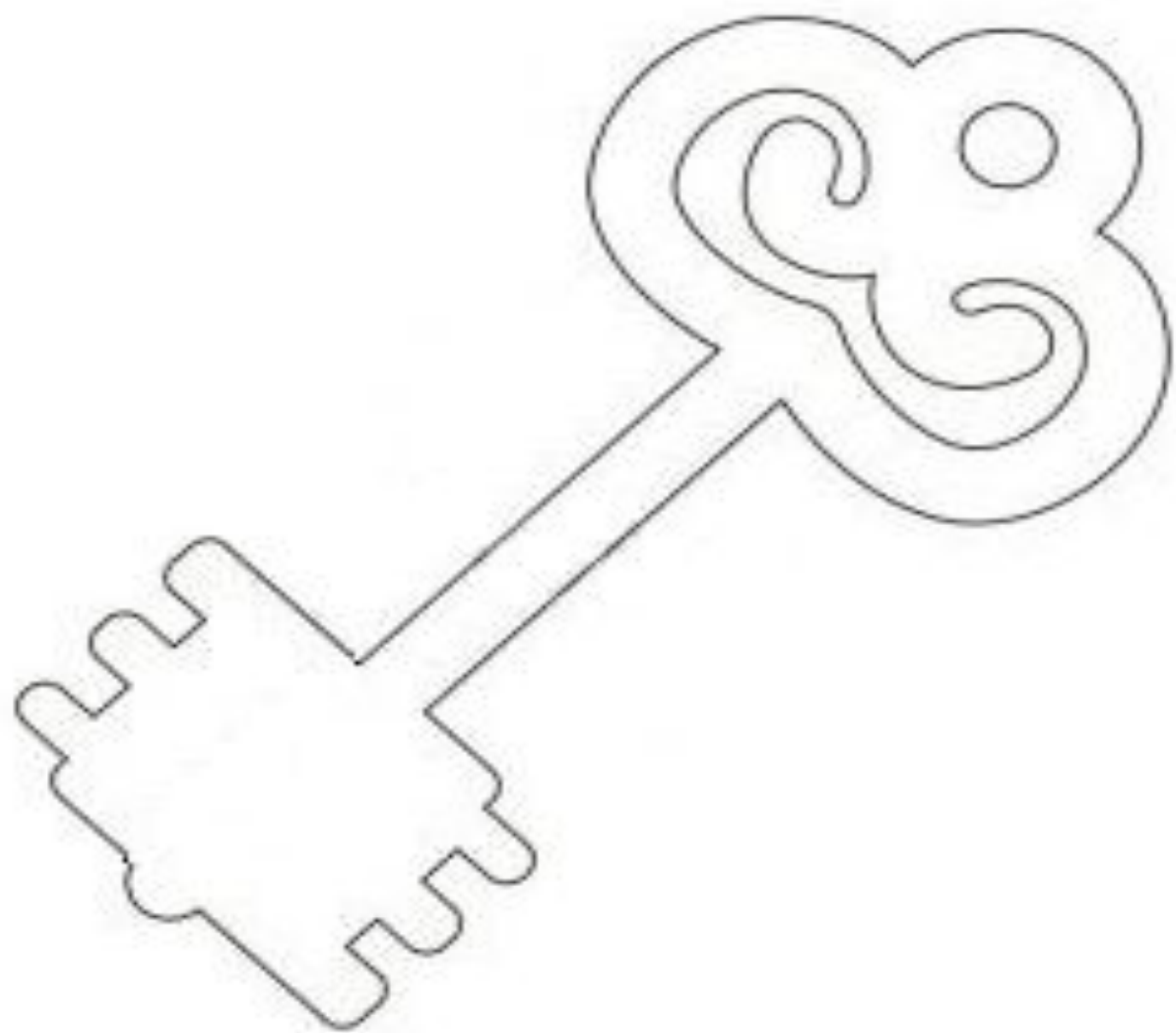














***Полученное слово будет сопровождать
нас весь урок!***

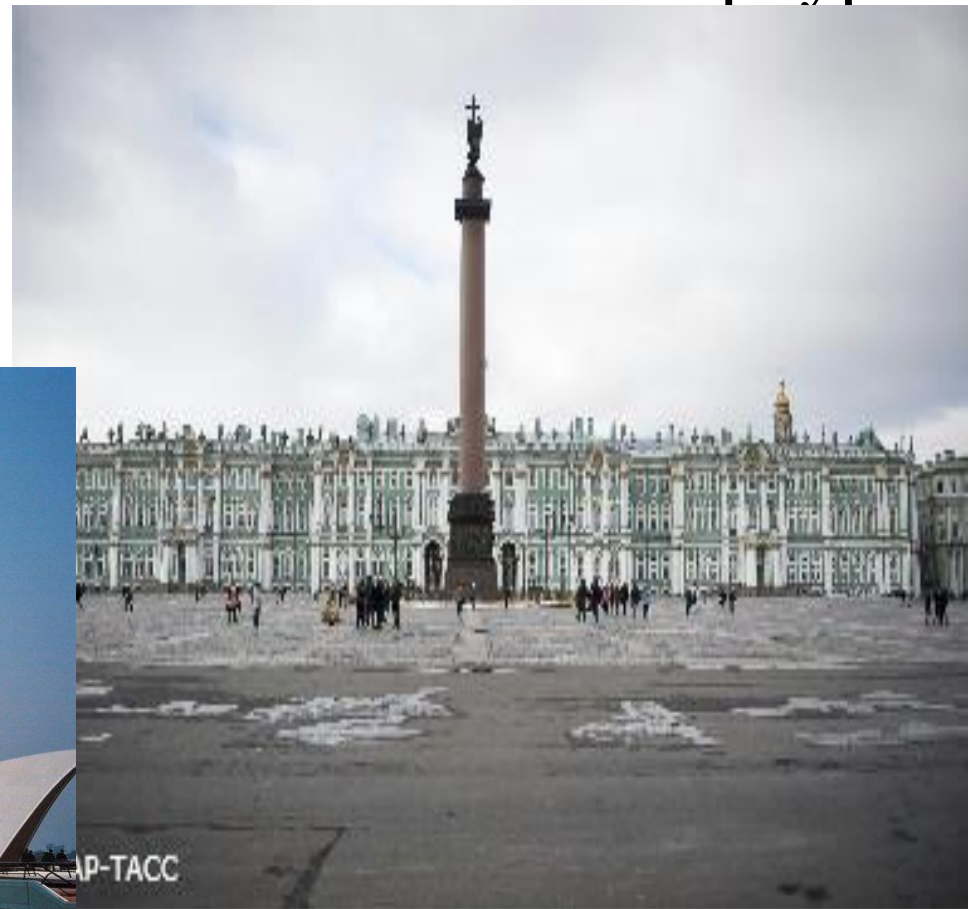
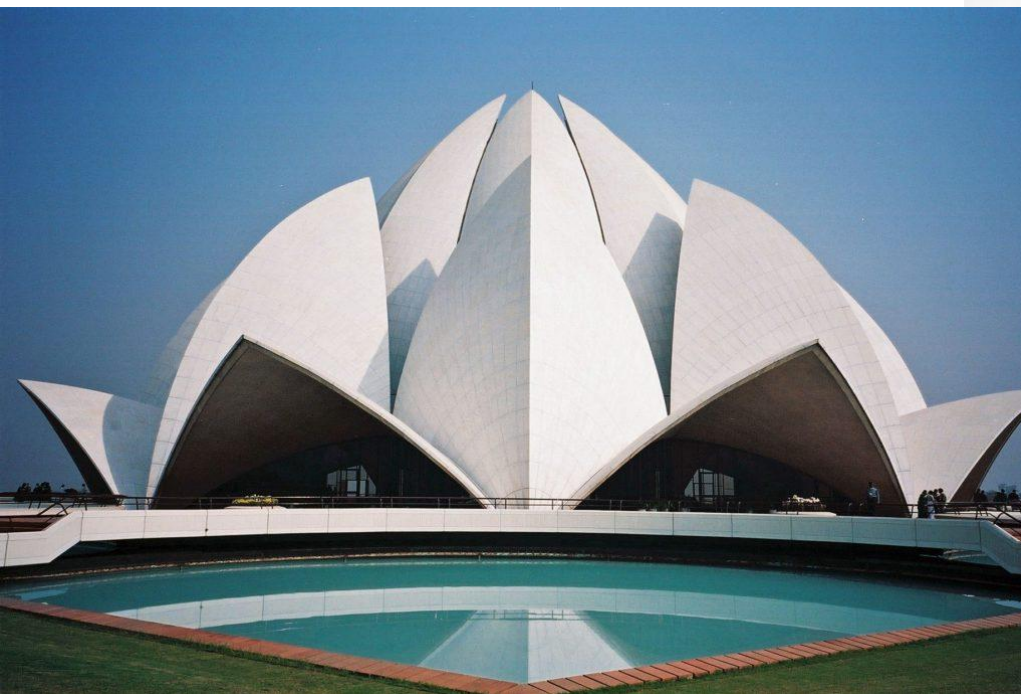
Симметрия?

В древности слово симметрия употреблялось
как «красота», «гармония».

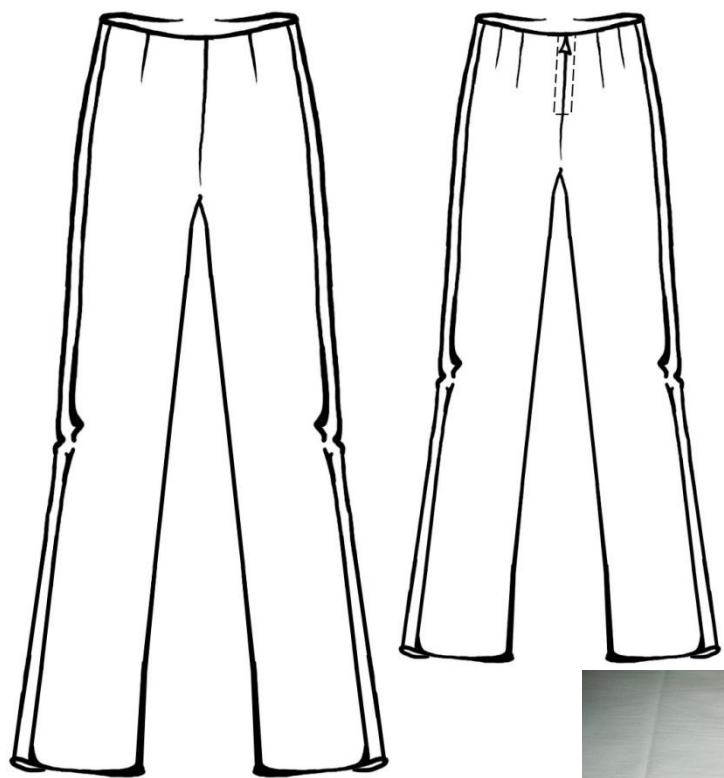
Симметрия вокруг нас

ЭРМИТАЖ в Санкт-Петербурге

храм «Лотос»



Симметрия вокруг нас



Одежда



Симметрия вокруг нас

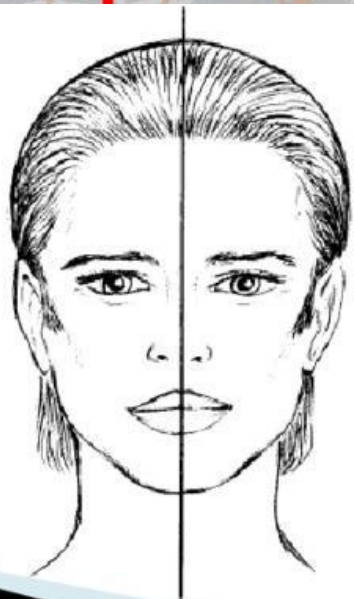
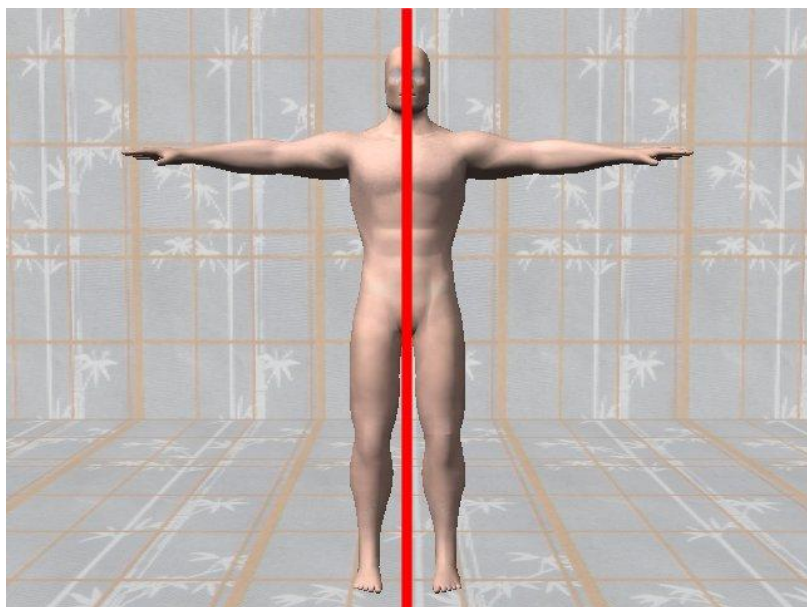
Наличники



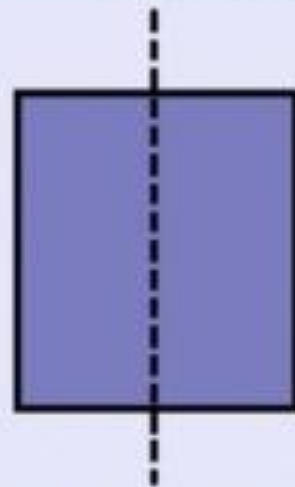
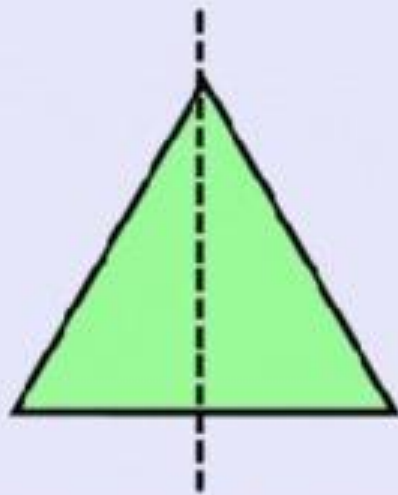
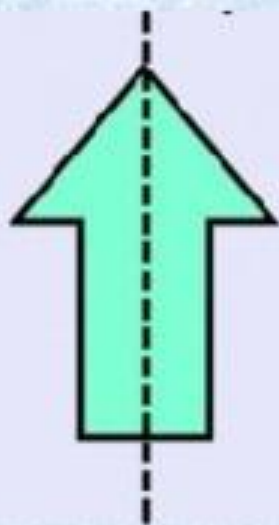
Забор у дома



Симметрия вокруг нас



Осевая симметрия



Эксперимент

Алгоритм построения симметричных точек относительно некоторой прямой

1. Проведём через точку M перпендикуляр к прямой l и обозначим его MO .
2. Продолжим перпендикуляр MO .
3. Измерим расстояние от точки M до точки O .
4. Отложим расстояние, равное MO на продолжении перпендикуляра.
5. Отметим точку и обозначим её K .

Точки M и K симметричны относительно прямой l .

Эксперимент

Зеркало





Зеркальная

симметрия





Физкультминутка



ОТРАЖЕНИЕ

Симметрия вокруг нас

Буквы русского алфавита



Слова-палиндромы



Взаимопроверка

ПОП

АННА

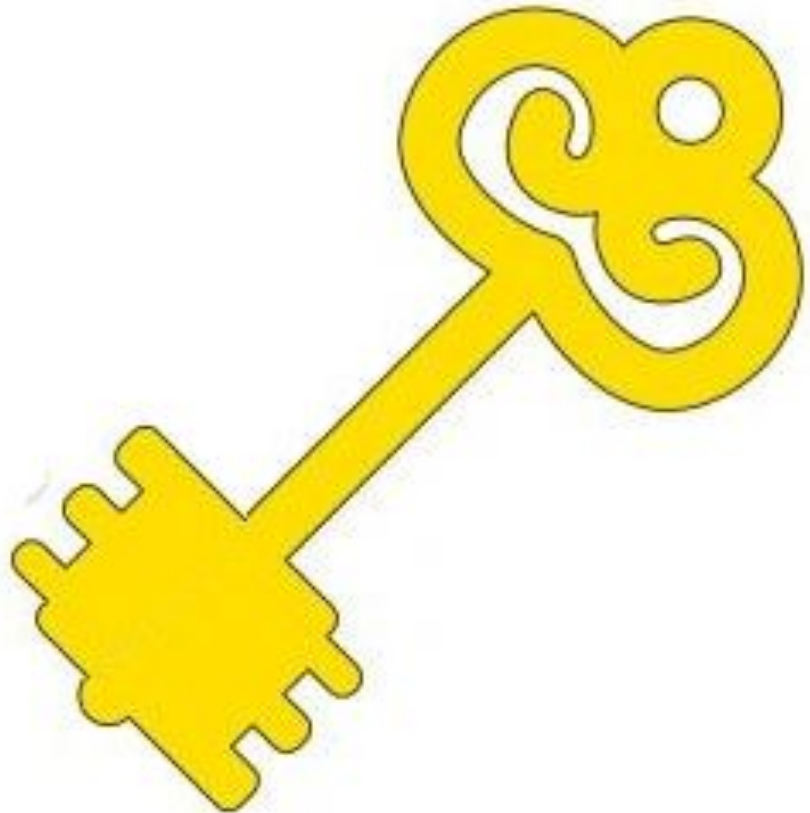
ТОПОТ

ПОТОП

ТОТ

Итоги урока

Поздравляю!
Вы становитесь
математиками
«Королевства
кривых зеркал»



ПОПУГАЙ



ЊАТУПОП | ПОПУГАЙ



Домашнее задание

Написать своё имя в зеркальном отражении с учётом свойств точек и фигур, симметричных относительно прямой

