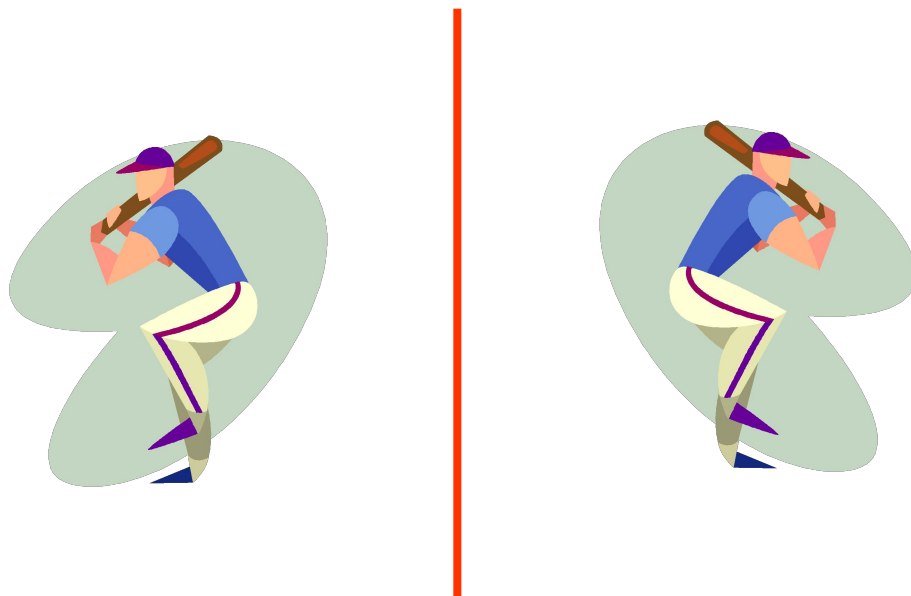


Осевая и центральная симметрии.



Данная презентация изготовлена учителем математики
Сосенской средней школы №1

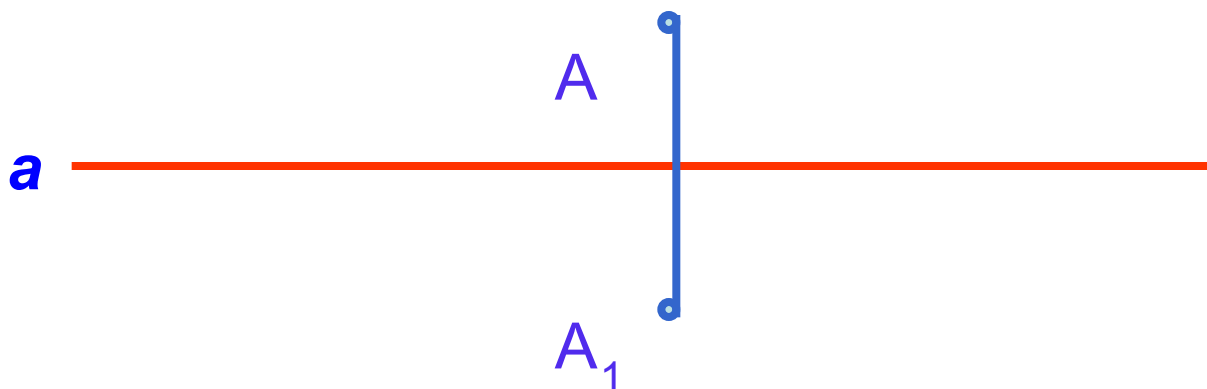
Градовой Л. М.

Содержание.

- 1. Осевая симметрия.**
- 2. Фигуры, содержащие ось симметрии.**
- 3. Фигуры, имеющие две оси симметрии.**
- 4. Фигуры, имеющие более двух осей симметрии.**
- 5. Фигуры, не имеющие осей симметрии**
- 6. Центральная симметрия.**
- 7. Фигура симметричная, относительно точки.**
- 8. Фигуры, обладающие центральной симметрией.**
- 9. Симметрия предметов на плоскости.**
- 10. Конец.**

Осевая симметрия.

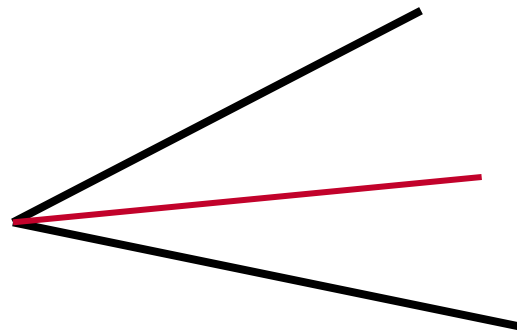
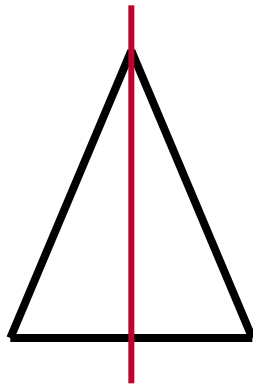
Две точки A и A_1 называются **симметричными относительно прямой a** , если эта прямая проходит через середину отрезка AA_1 и перпендикулярна к нему.



Фигуры, содержащие ось симметрии.

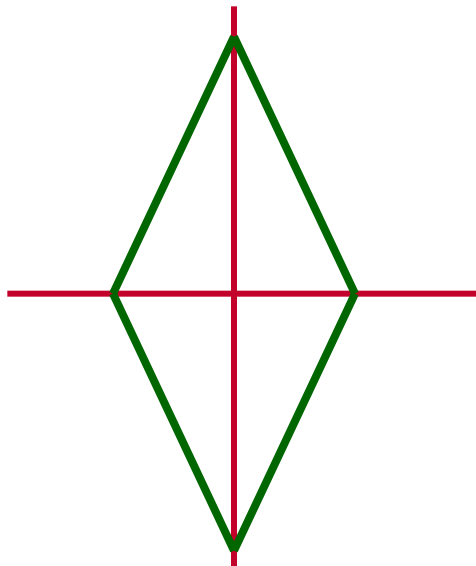
Фигура называется симметричной относительно прямой a , если для каждой точки фигуры симметричная ей точка относительно прямой a также принадлежит этой фигуре.

Такая фигура обладает осевой симметрией.



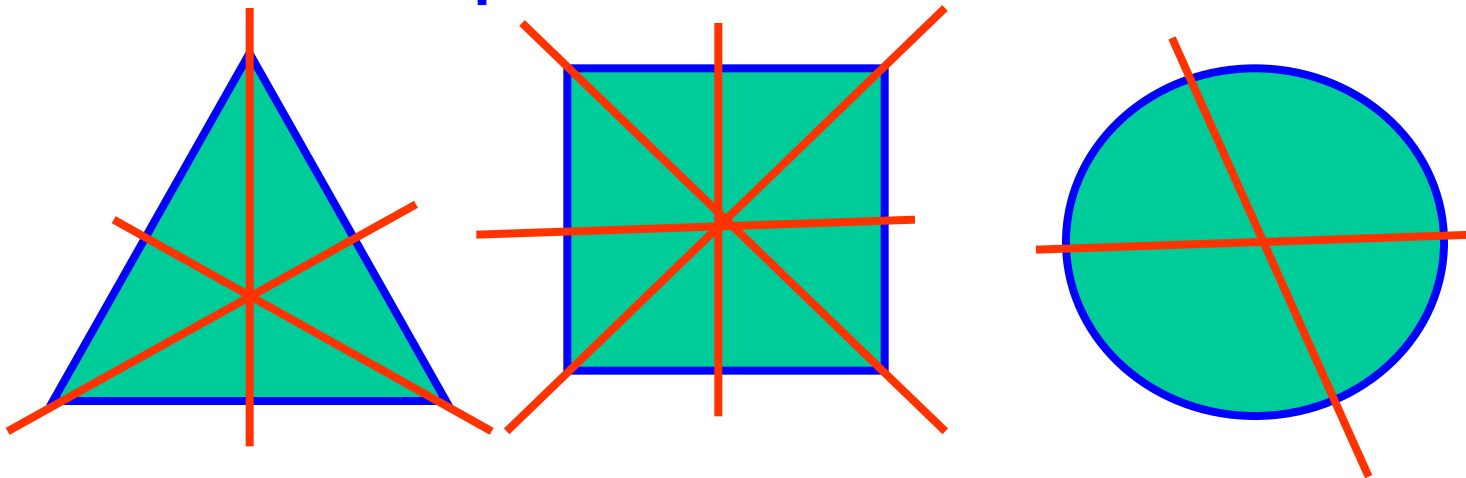
Фигуры, имеющие две оси симметрии.

Прямоугольник и ромб, не являющиеся квадратами, имеют две оси симметрии.



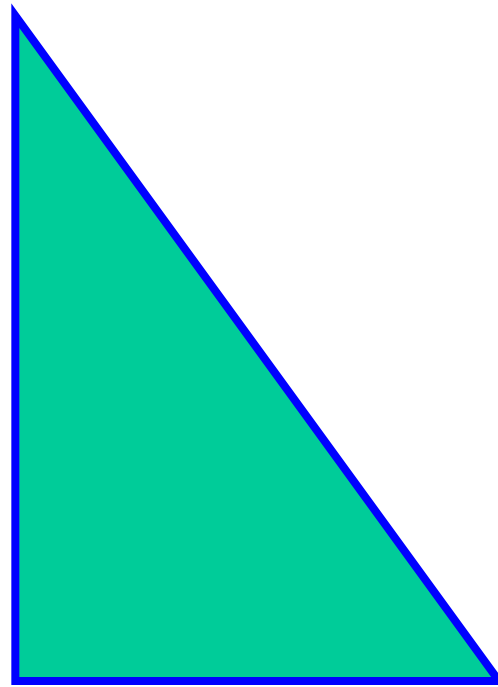
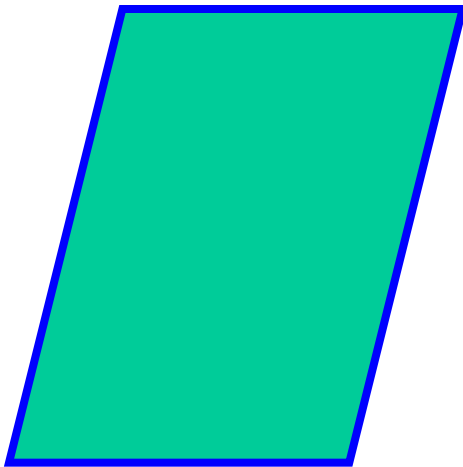
Фигуры, имеющие более двух осей симметрии.

- Равносторонний треугольник имеет *три* оси симметрии, а квадрат – *четыре* оси симметрии. У окружности их бесконечно *много* – любая прямая проходящая через её центр является осью симметрии.



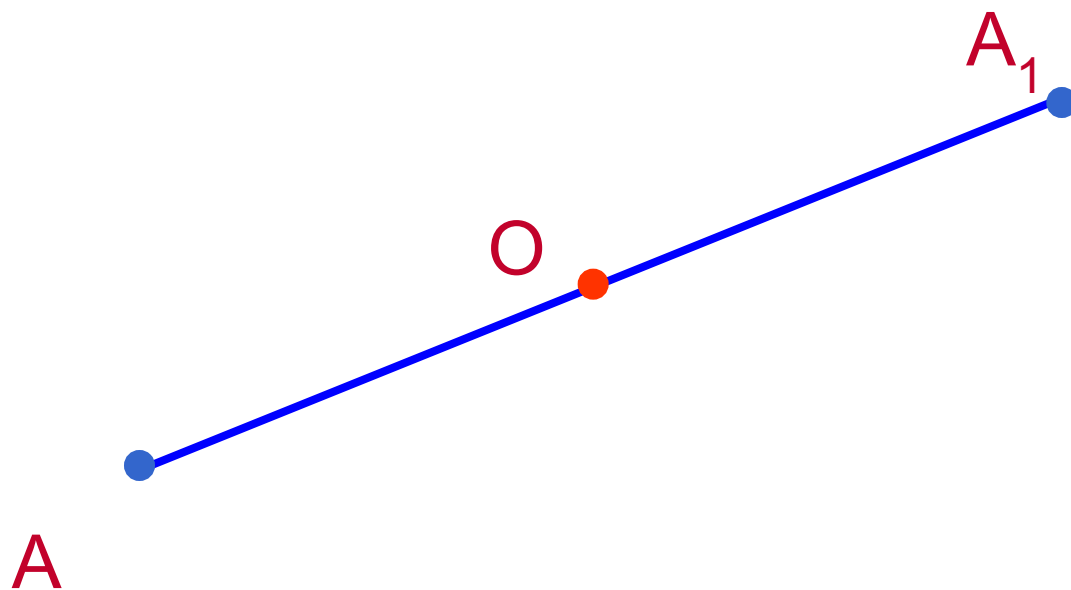
Фигуры, не имеющие осей симметрии.

- К таким фигурам относятся *параллелограмм, отличный от прямоугольника, разносторонний треугольник.*



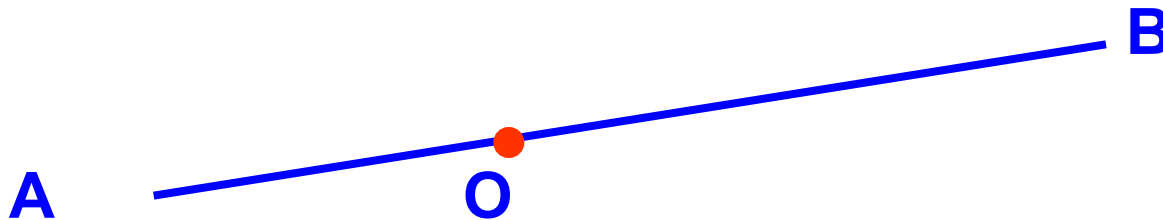
Центральная симметрия.

Две точки A и A_1 называются *симметричными относительно O* , если O середина отрезка AA_1 .



Фигура, симметричная, относительно точки.

Фигура называется *симметричной относительно точки O* , если для каждой точки фигуры симметричная ей точка относительно точки O также принадлежит этой фигуре. Точка O называется центром симметрии. Такая фигура обладает *центральной симметрией*.

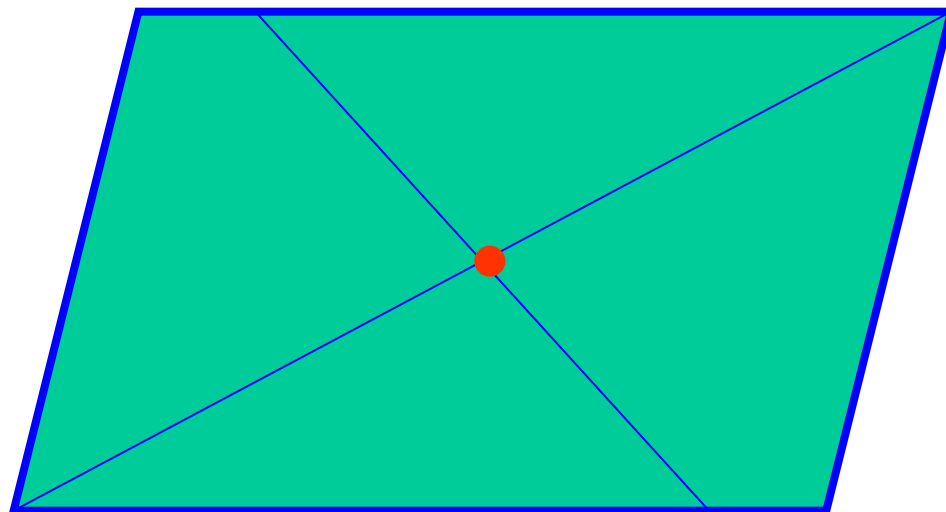
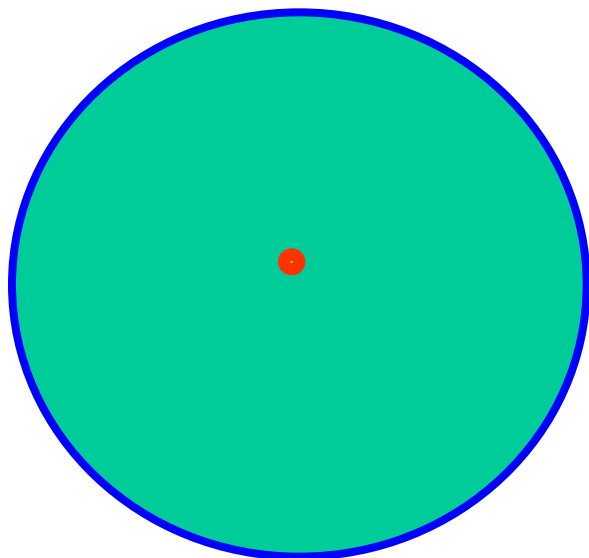


Любая точка прямой является *центром симметрии*.



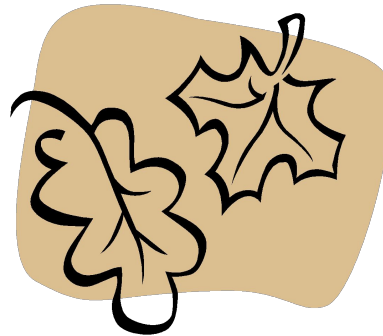
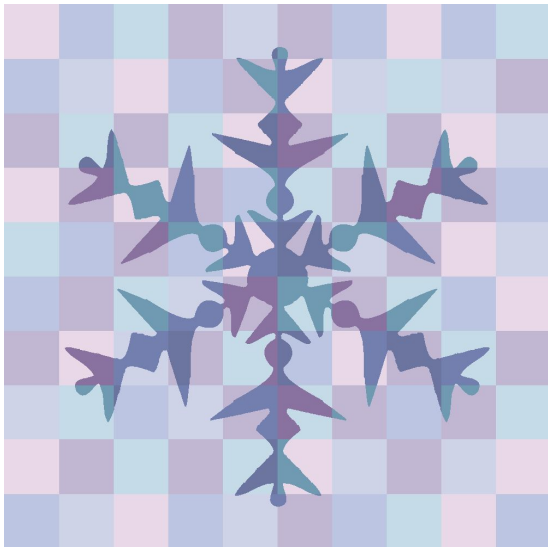
Фигуры, обладающие центральной симметрией.

- Примерами фигур, обладающих центральной симметрией, являются *окружность и параллелограмм.*

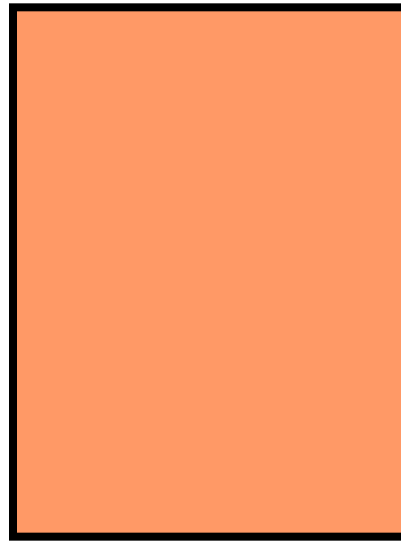


Симметрия предметов на плоскости.

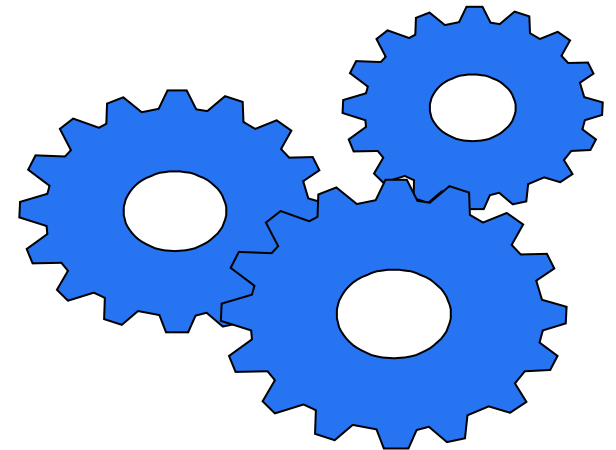
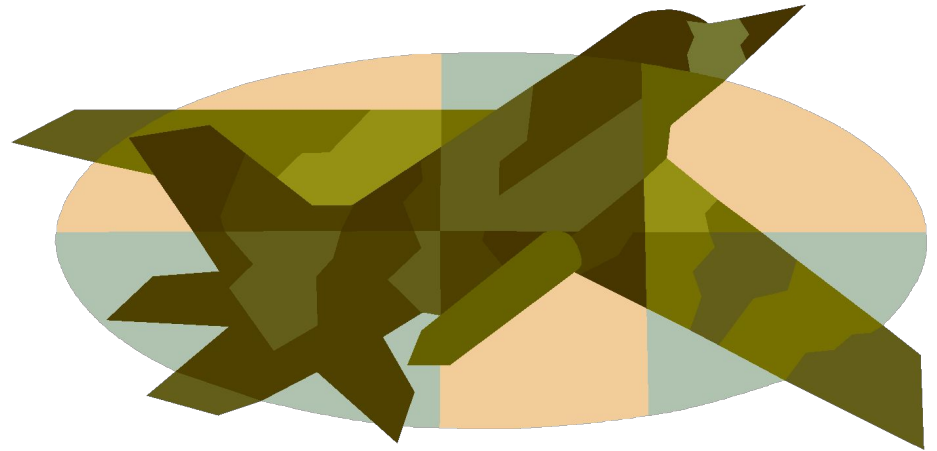
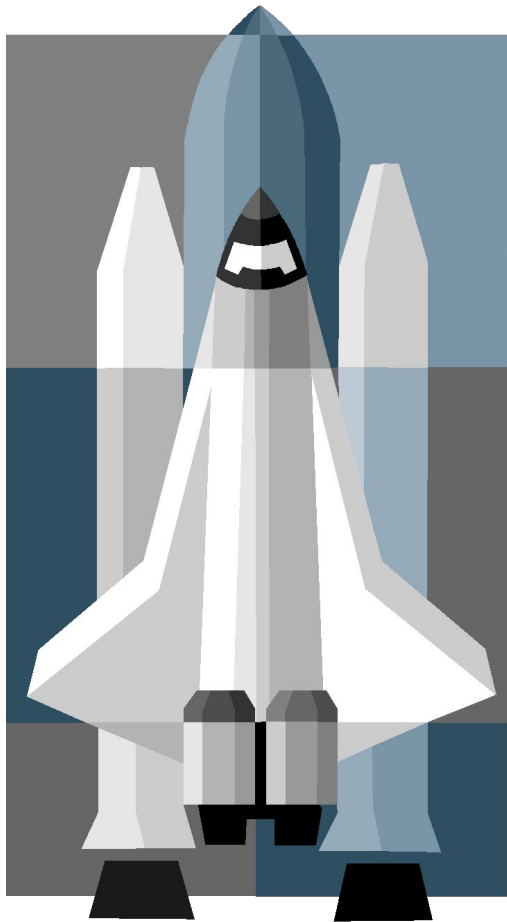
Изображения предметов на плоскости из окружающего мира имеет ось или центр симметрии.
С симметрией мы встречаемся в природе, быту, архитектуре и технике.



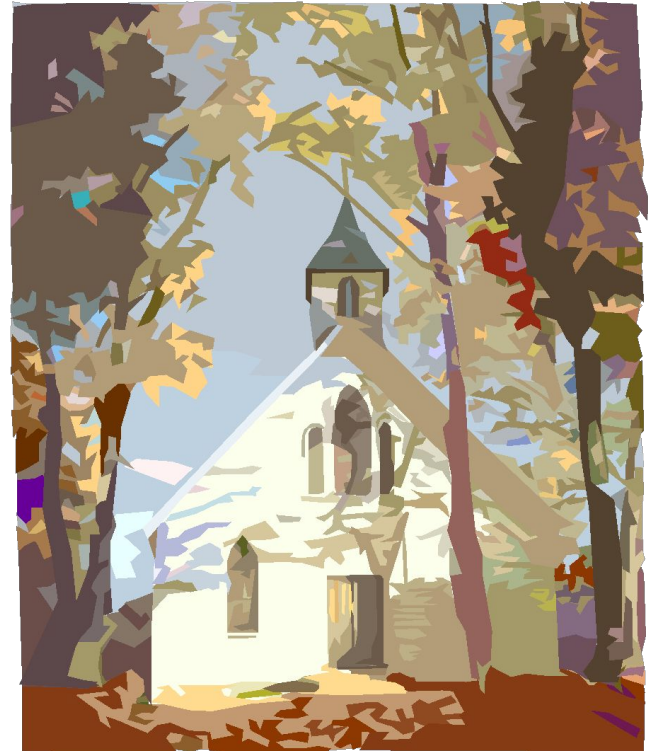
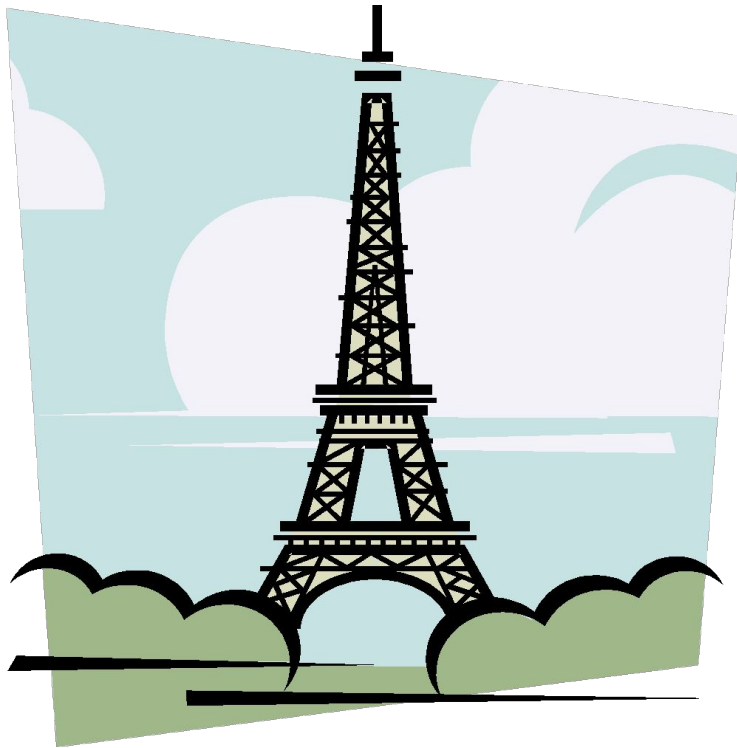
Симметрия в быту.



Симметрия в науке и технике.



Симметрия в архитектуре.



Конец