

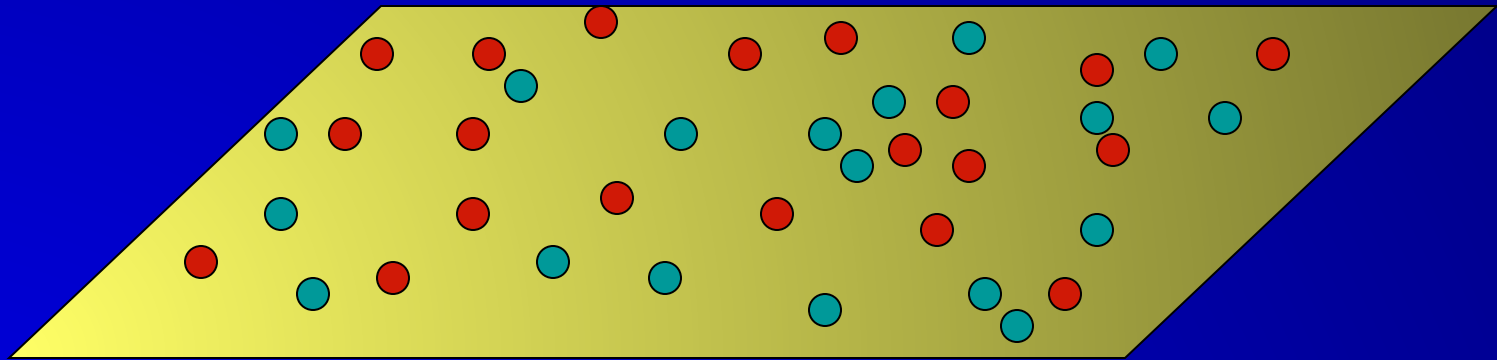
Тема:

Движение плоскости

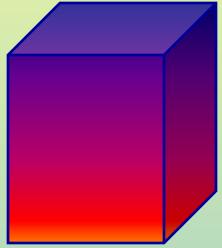


Презентацию выполнили
ученицы 9 «В» класса
школы №56
Зиновьева Елена и Ермолаева Регина

Отображение плоскости на себя.



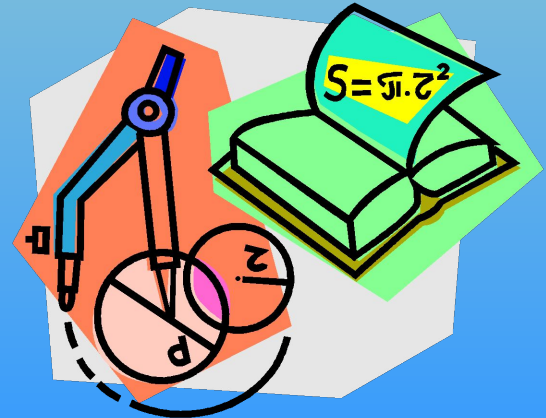
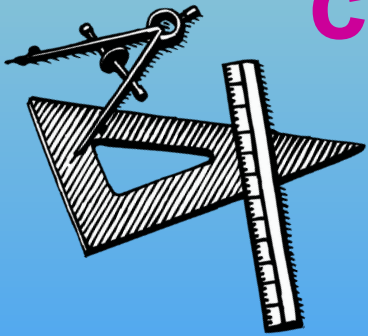
Любая точка плоскости оказывается сопоставленной некоторой точке.



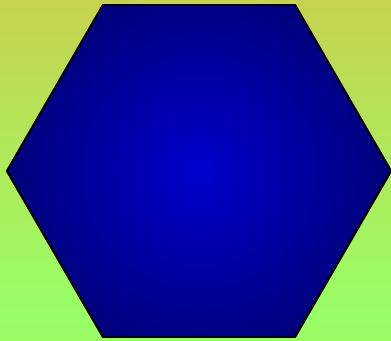
Движение плоскости – это

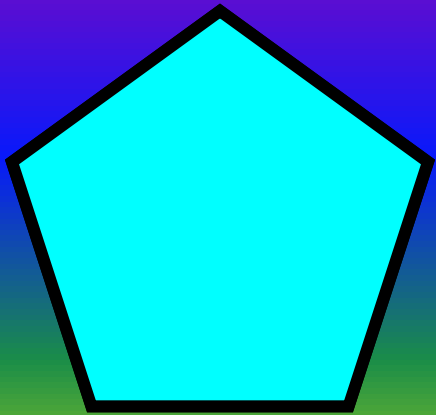
отображение плоскости на себя,

сохраняющее расстояния.



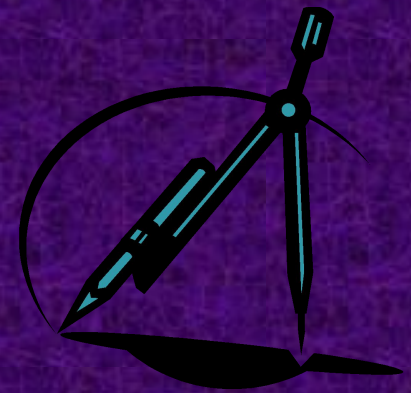
Понятие движения в геометрии связано с обычным представлением о перемещении. Но, если говоря о перемещении, мы представляем себе непрерывный процесс, то в геометрии для нас будут иметь значение только начальное и конечное положения фигур.





**Два движения, выполненные
последовательно,
снова дают движение.**

- Параллельный перенос
- Осевая симметрия
- Поворот вокруг точки
- Центральная симметрия.



Параллельным переносом

называется такое движение , при котором все точки плоскости перемещаются в одном и том же направлении на одинаковое расстояние.



ОСЕВАЯ СИММЕТРИЯ

Осевая симметрия — тип симметрии, имеющий два несколько отличающихся определения:



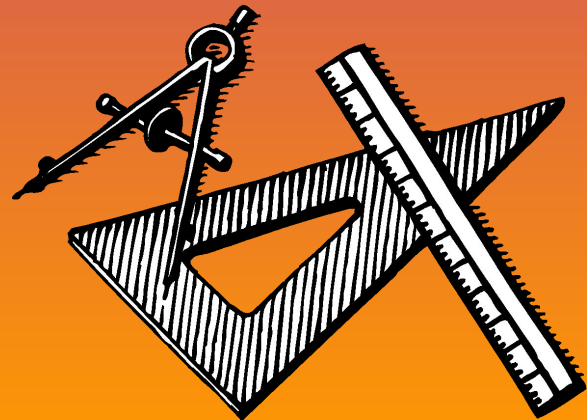
Осевая симметрия

1) Отражательная симметрия. В математике осевая симметрия — вид движения (зеркального отражения), при котором множеством неподвижных точек является прямая, называемая осью симметрии

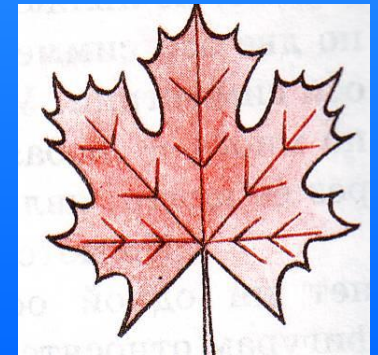
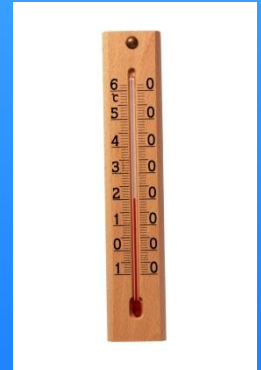


Осевая симметрия

2) Вращательная симметрия. В естественных науках под осевой симметрией понимают вращательную симметрию относительно поворотов вокруг прямой.

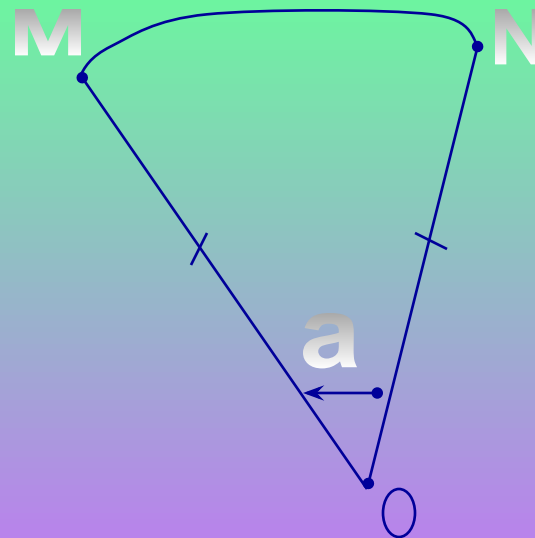
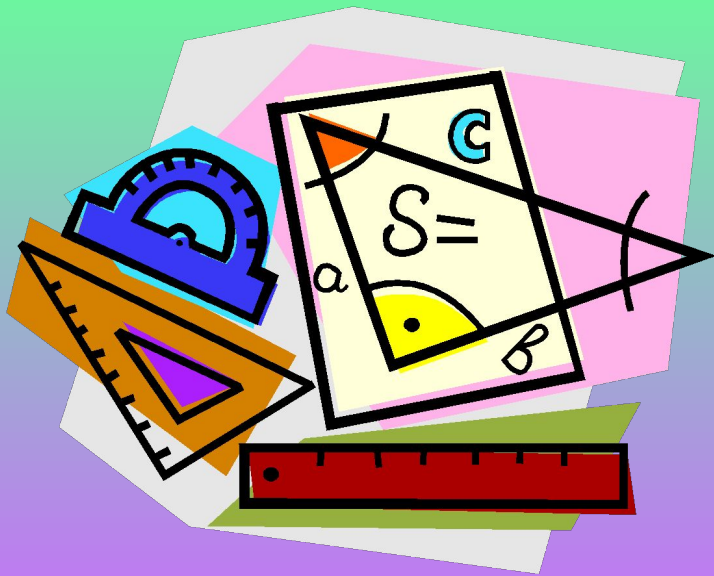


С симметрией мы часто встречаемся в быту, архитектуре, технике, природе.



Поворот вокруг точки

Поворотом является движение, т.е. отображением плоскости на себя, сохраняющим расстояния.



Центральная симметрия

Центральной симметрией относительно точки A называют преобразование пространства, переводящее точку X в такую точку X' , что A — середина отрезка XX' . Центральная симметрия с центром в точке A обычно обозначается через Z_A , в то время как обозначение S_A можно перепутать с осевой симметрией.



Пример центральной симметрии

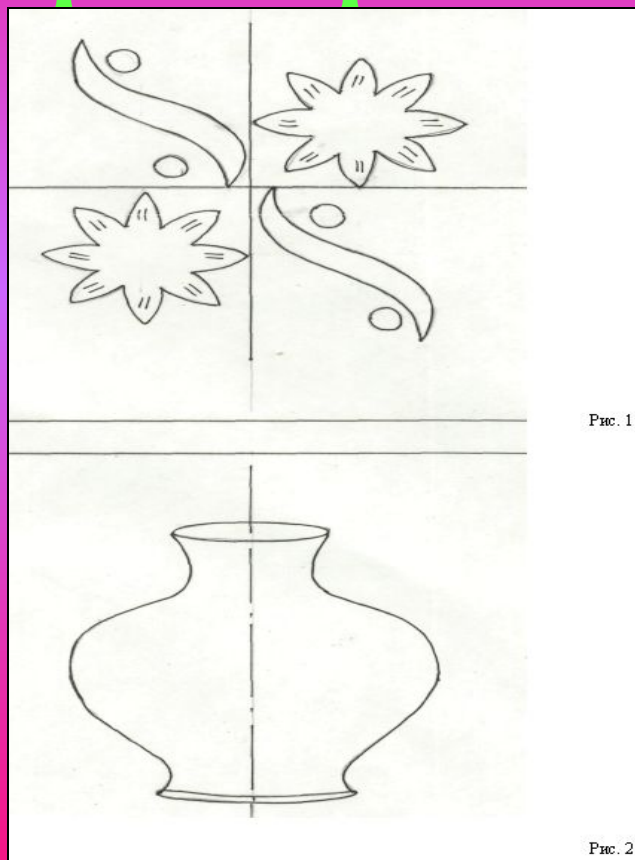


Рис. 1

Рис. 2