

# Преобразования фигур в пространстве

**Урок геометрии в 10 классе**

МОУ «Общеобразовательная средняя школа № 9» г. Рязани.  
Учитель математики Поплавская Марина Борисовна

# Преобразования фигур в пространстве

Движения

Симметрия относительно точки

Симметрия относительно прямой

Симметрия относительно плоскости

Параллельный перенос (вектор)

Поворот

Подобие

Гомотетия



# Симметрия



О, симметрия! Я гимн тебе  
пою!

Тебя повсюду в мире узнаю  
Ты в Эйфелевой башне,  
в малой

мошке,

Ты в елочке, что у лесной  
дорожки

С тобою в дружбе и тюльпан  
и роза,

И снежный рой – творение  
мороза.





# Симметрия в природе





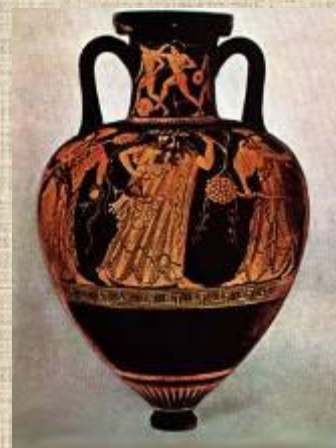
# Симметрия в архитектуре







# Предметы

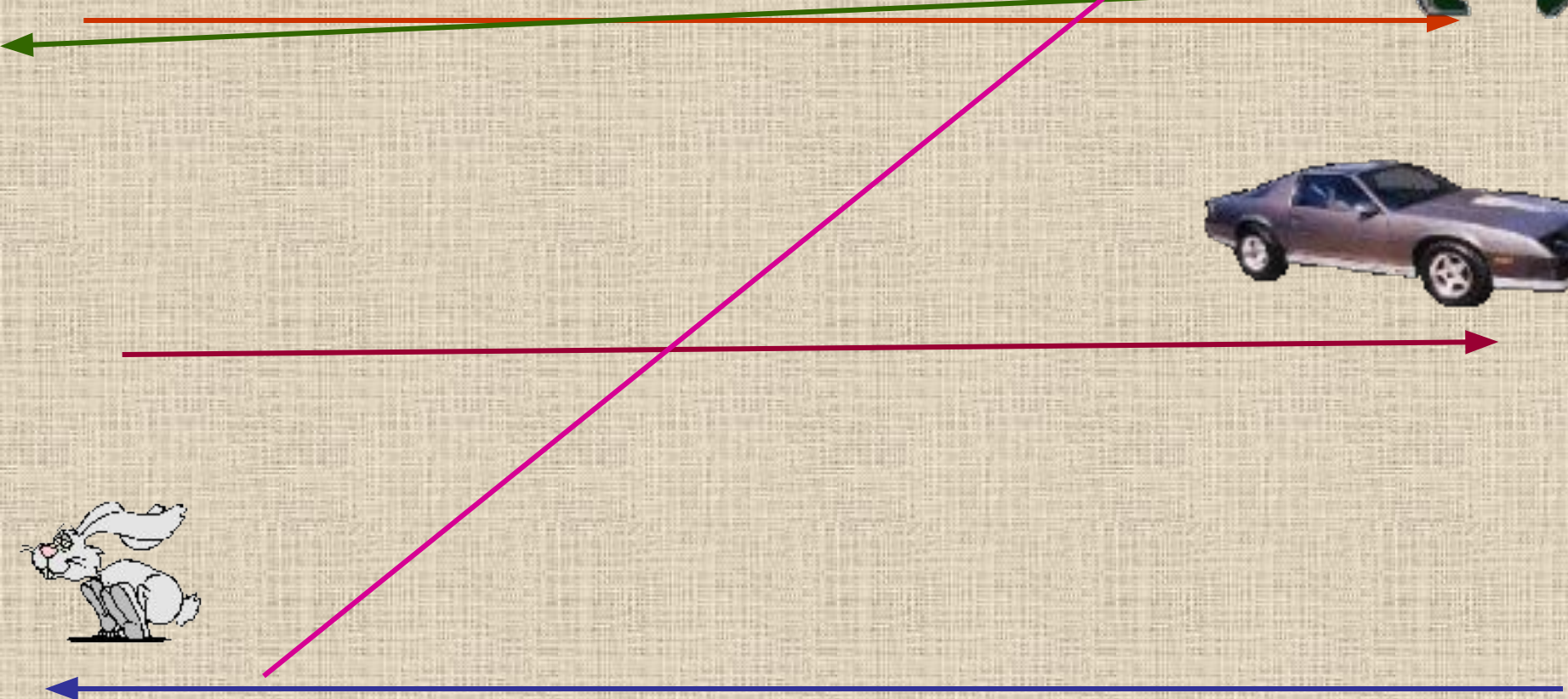
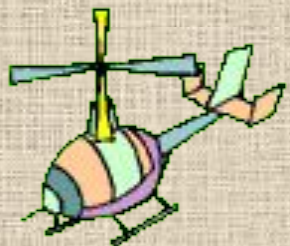


# Подобие





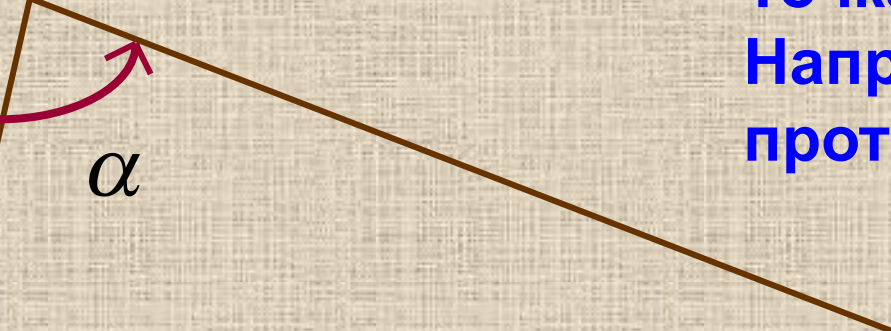
# Вектор





# Поворот

O



$\alpha$

Точка O – центр поворота  
Направление поворота –  
против часовой стрелки

$\alpha$  - угол поворота



# Творческие работы учащихся



Работы выполнены  
учащимися 10 классов