

ВИДЫ ДВИЖЕНИЯ

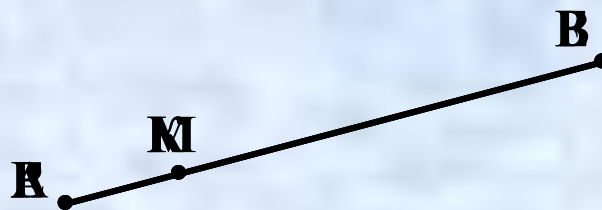
Геометрия 8 класс.

Шульгина И.А.

Движение.

Устно: $AB \xrightarrow{\text{движ}} EP$
 $AB = 12\text{ см}$
 $M \in AB, AM = 2\text{ см}$
 $M \rightarrow K$

Найти KE .



Ответ: 2 см или 10 см.

Симметрия

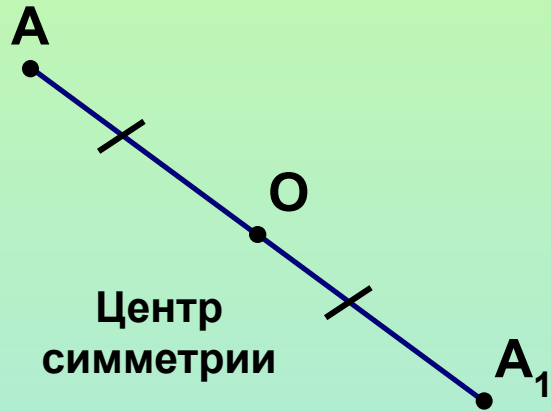
*О симметрия! Гимн тебе
пою!*

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

*Ты в елочке, что у лесной
дорожки.*

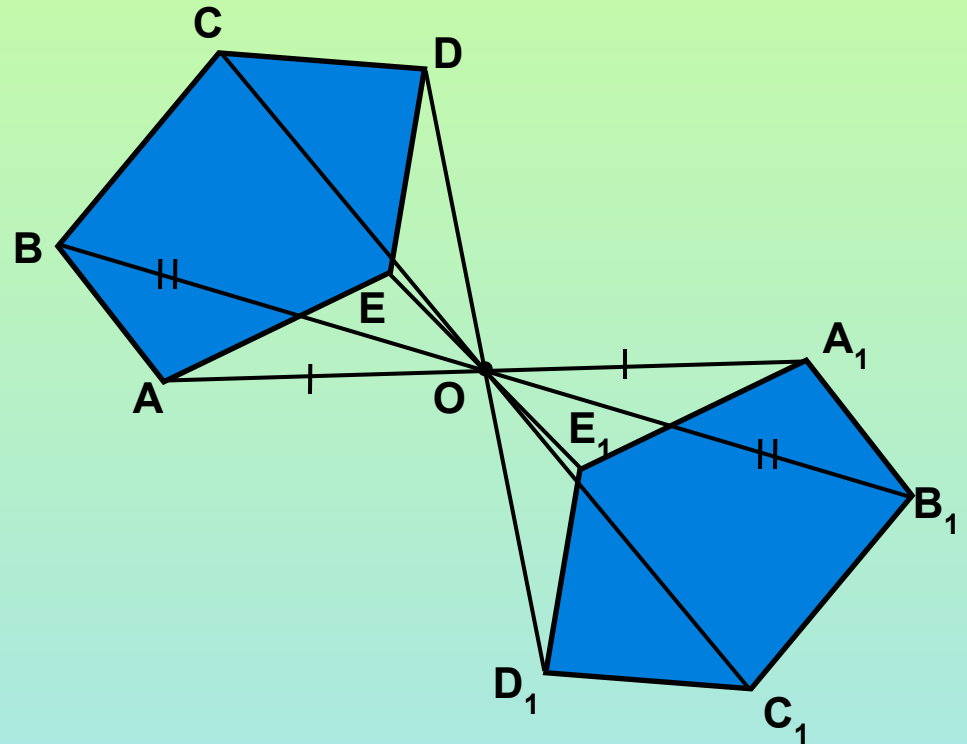
*С тобою в дружбе и тюльпан
и роза*

Симметрия относительно точки.



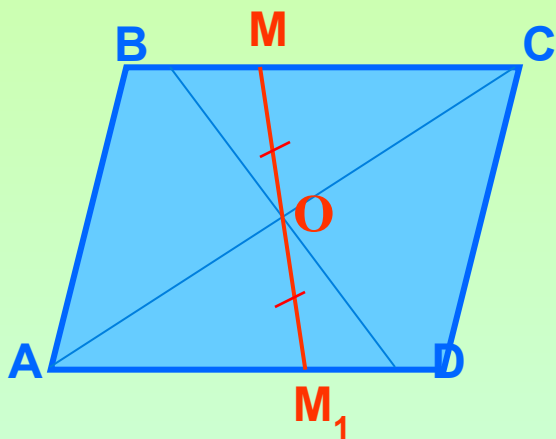
Точка A_1 симметрична точке A относительно точки O

$$A \xrightarrow{Z_o} A_1$$



$$ABCDE \xrightarrow{Z_o} A_1B_1C_1D_1E_1$$

Центрально-симметричная фигура



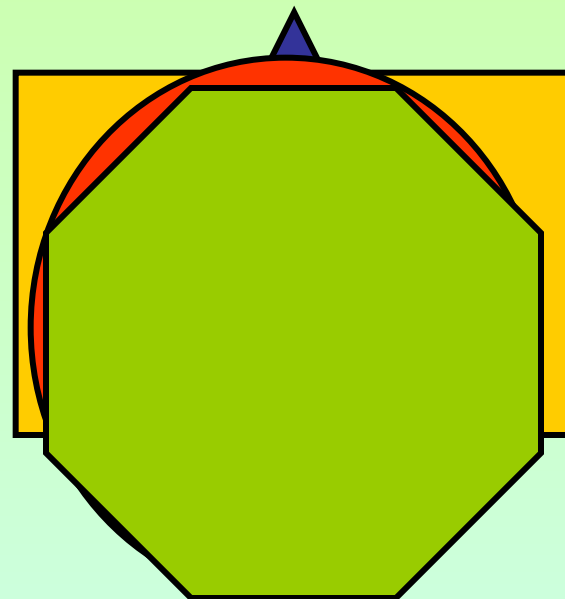
Точка M принадлежит
параллелограмму ABCD
(M произвольная точка)

$$M \xrightarrow{Z_0} M_1$$

Точка M_1 принадлежит
параллелограмму ABCD

$F \xrightarrow{Z_0} F$ Фигура F
центрально-симметричная

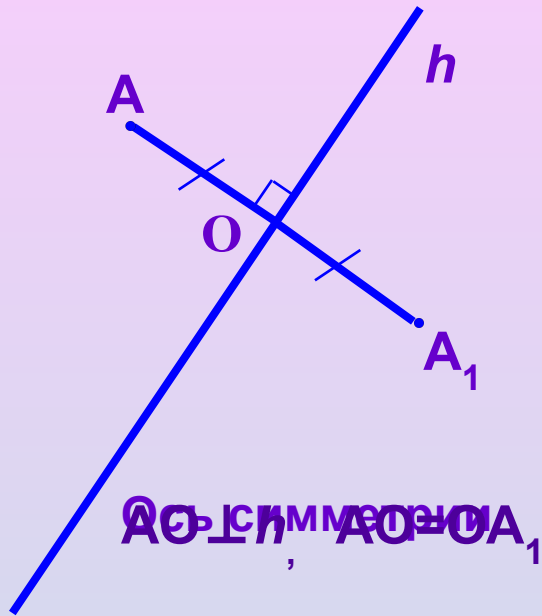
Примеры центрально-симметричных фигур



Симметрия вокруг нас

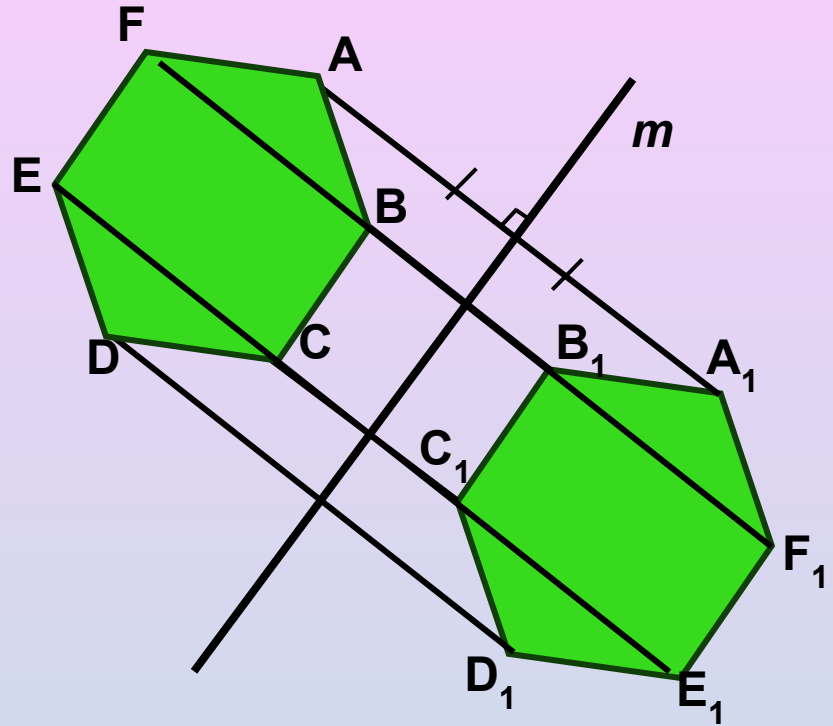


Симметрия относительно прямой.



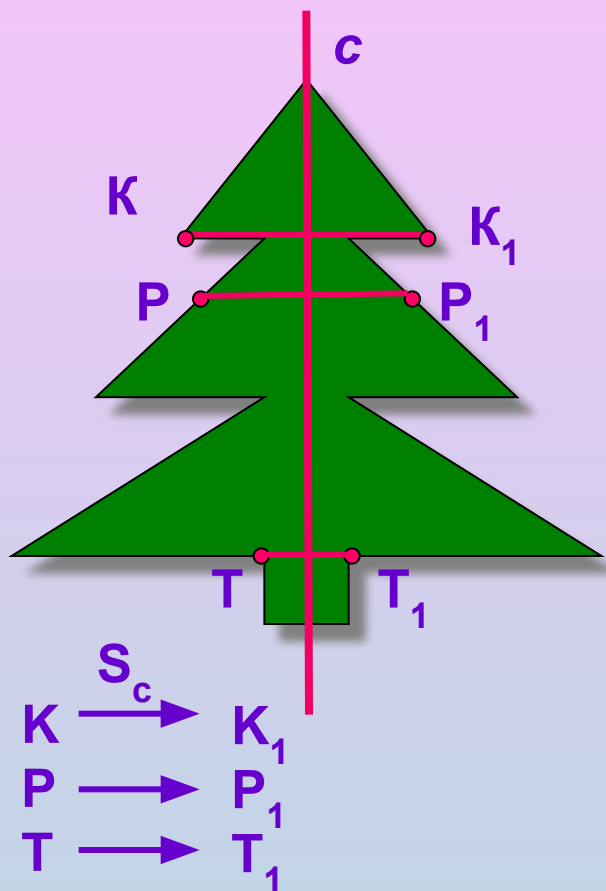
Точка A_1 симметрична точке A относительно прямой h

$$A \xrightarrow{S_h} A_1$$



$$ABCDEF \xrightarrow{S_m} A_1B_1C_1D_1E_1F_1$$

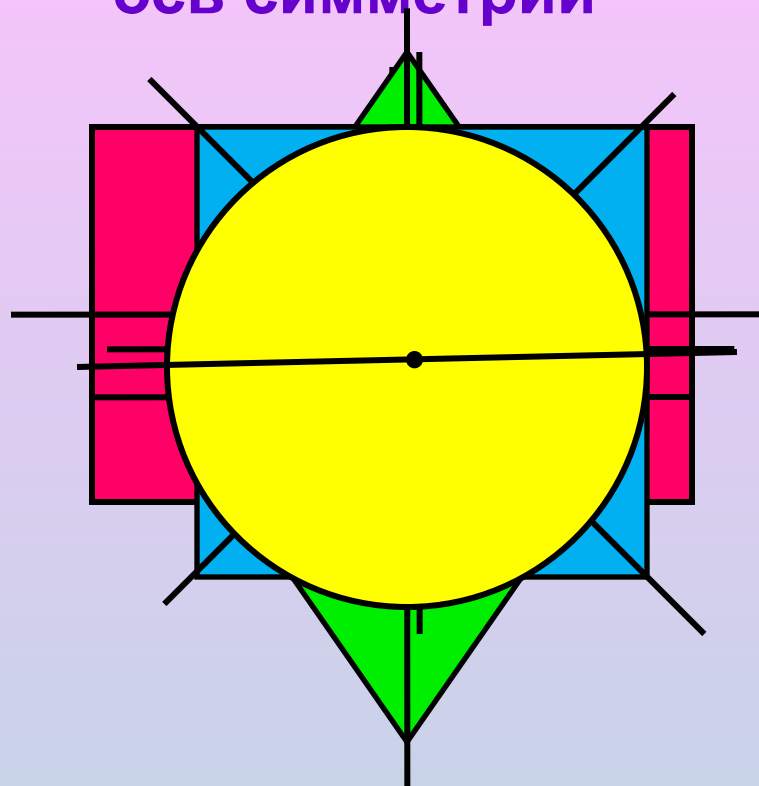
Фигура симметричная относительно прямой



Точки фигуры переходят в точки этой же фигуры

$$F \xrightarrow{S_c} F$$

Примеры фигур имеющих ось симметрии



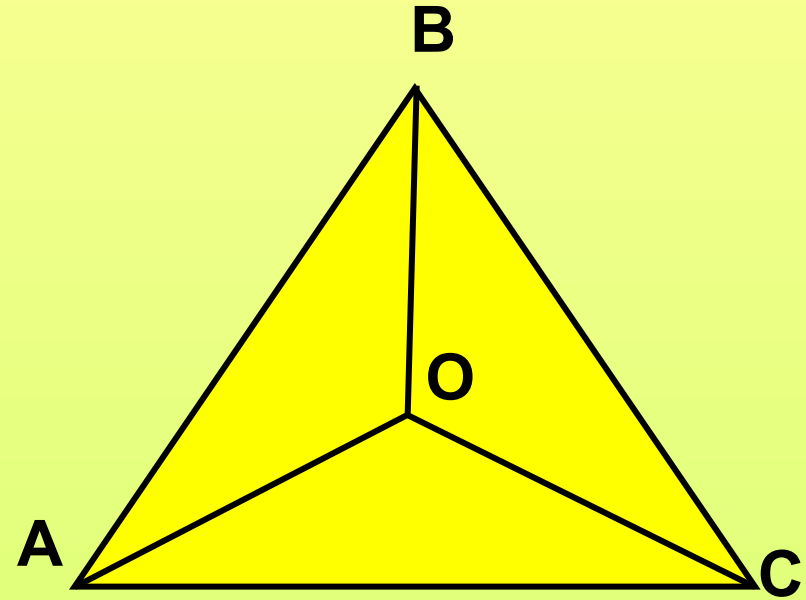
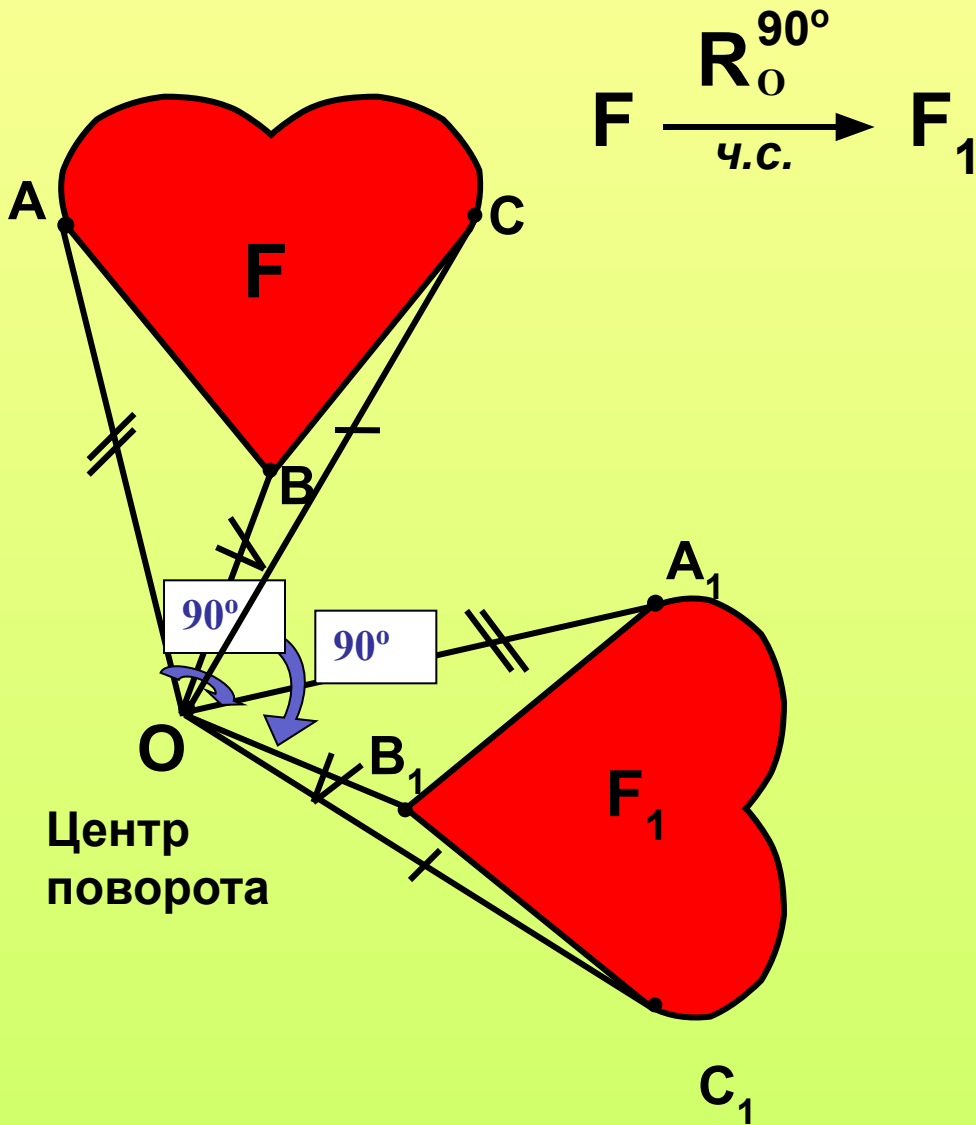
Осевая симметрия вокруг нас



*"Симметрия, как бы широко или узко мы не понимали это слово, есть идея, с помощью которой человек пытался объяснить и создать **порядок, красоту и совершенство**".*

Герман Вейль

Поворот



$$\Delta ABC \xrightarrow[\text{пр.ч.с.}]{R_O^{120^\circ}} \Delta CAB$$

Поворотная симметрия вокруг нас

