

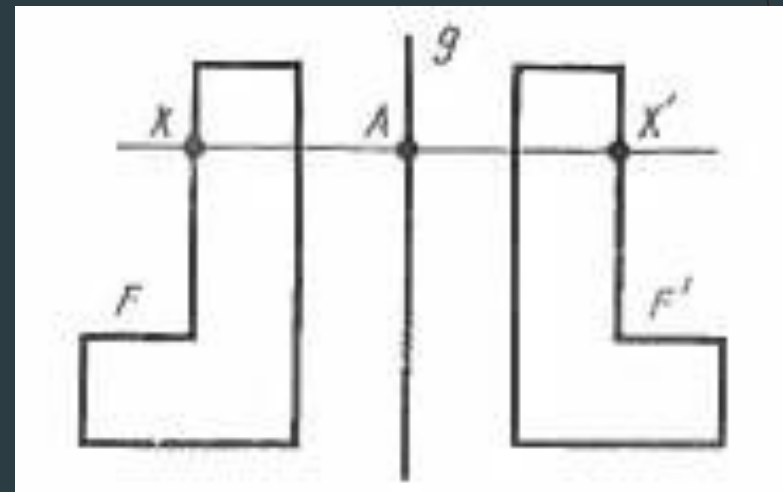
# *Зеркальная симметрия*

Выполнил: Даниил Трофимов 9а класса

с.Павловск

## Определение

- ▶ Зеркальная симметрия.  
Это симметрия в которой элементы композиции расположены от плоскости симметрии и при наложении друг на друга их фигуры совпадают по всем точкам, т.е одна фигура зеркально повторяет другую.



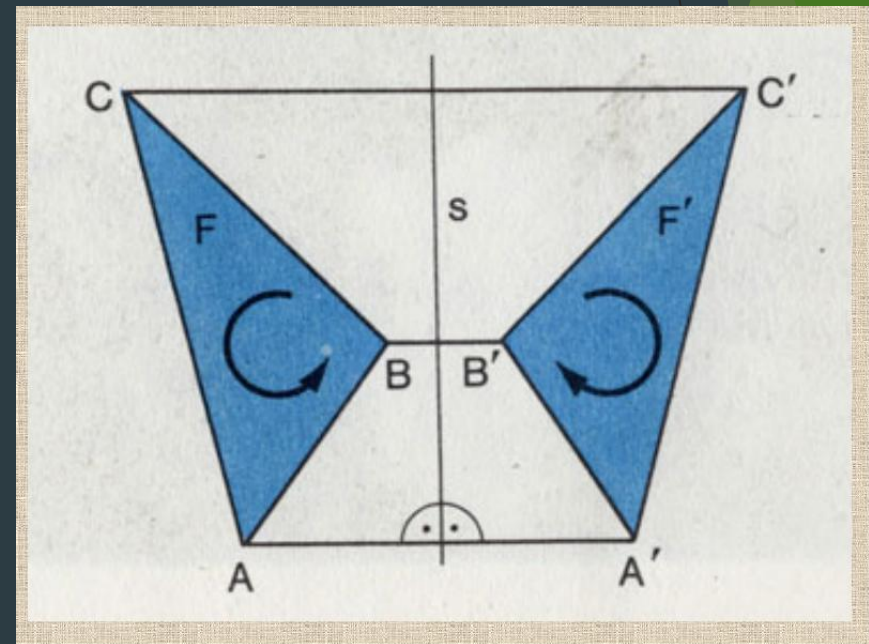
# Виды симметрии:

- а) Лучевая симметрия
- б) Осевая симметрия
- в) Центральная симметрия
- г) Зеркальная симметрия

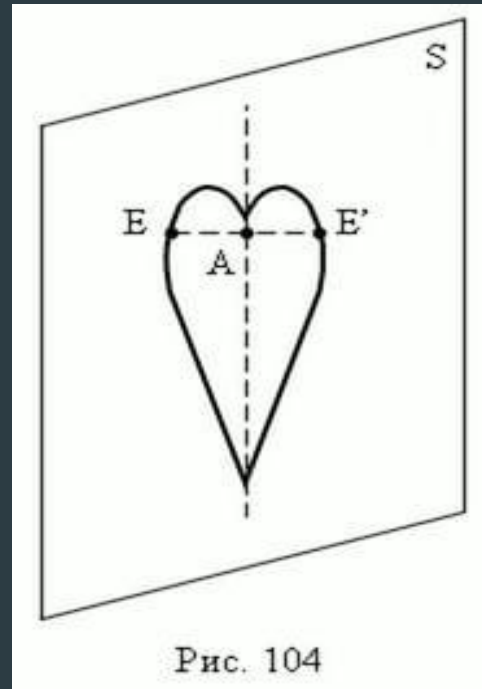
# Фигуры, симметричные относительно плоскости

Фигуры, симметричные относительно плоскости. Фигура ( тело) называется симметричной относительно некоторой плоскости, если эта плоскость разбивает фигуру на две равные симметричные части.

Это математическое понятие описывает соотношение в оптике объектов и их (мнимых) изображений при отражении в плоском зеркале, а также многие законы симметрии.

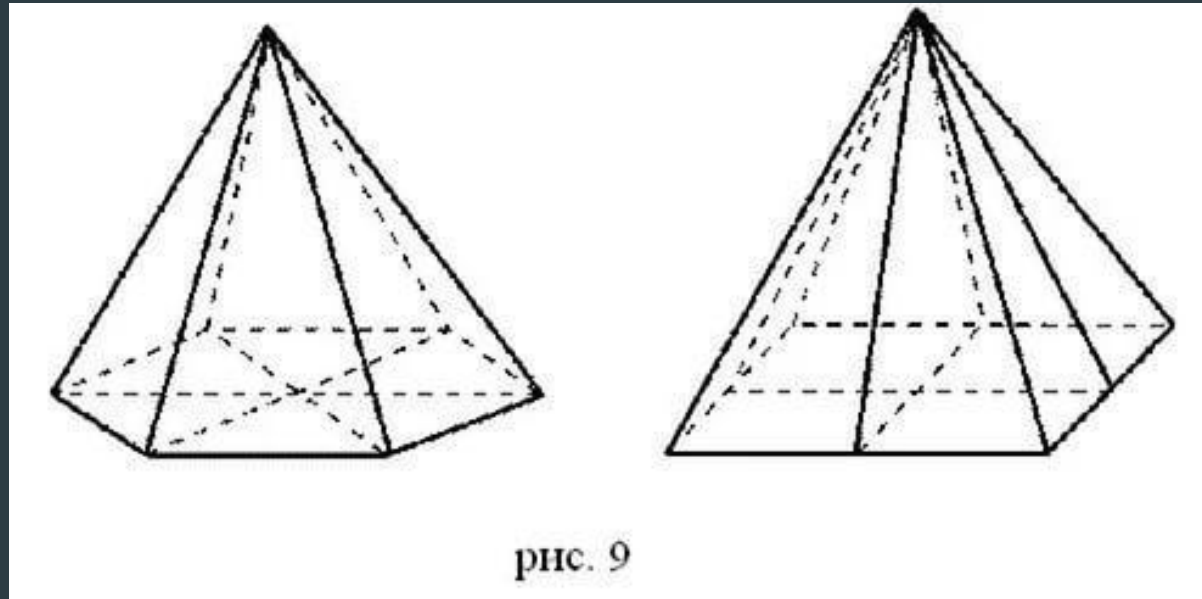


Геометрическая фигура называется симметричной относительно плоскости  $S$ , если для каждой точки  $E$  этой фигуры может быть найдена точка  $E_1$  этой же фигуры, так что отрезок  $EE_1$  перпендикулярен плоскости  $S$  и делится этой плоскостью пополам ( $EA = AE_1$ ). Плоскость  $S$  называется плоскостью симметрии. Симметричные фигуры, предметы и тела не равны друг другу в узком смысле слова. Они называются зеркально равными.



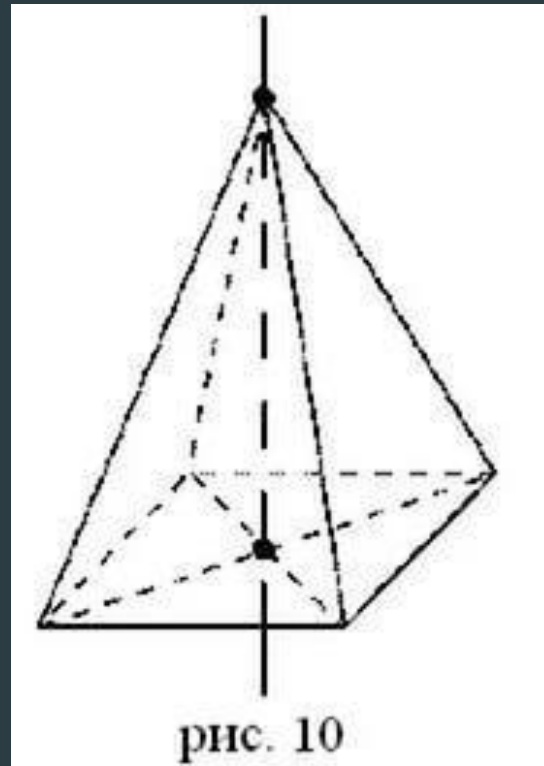
# Система в пирамиде

- Симметрия в пирамиде Правильная  $n$ -угольная пирамида при четном числе граней симметрична относительно любой плоскости, проходящей через ее высоту и наибольшую диагональ основания.



# Симметрия правильной пирамиды

- ▶ Ось симметрии: при четном числе сторон основания- ось симметрии, проходящая через вершину правильной пирамиды и центр основания.





Термин **зеркальная симметрия** употребляется также для описания соответствующего типа симметрии объекта, то есть, когда объект при операции отражения переходит в себя. Это математическое понятие описывает соотношение в объектов и их изображений при отражении в плоском зеркале, а также многие законы симметрии (в кристаллографии, химии, физике, биологии и т. д., а также в искусстве и искусствоведении)

# Источники:

▶ <http://dic.academic.ru>

[https://ru.wikipedia.org/wiki/Заглавная\\_страница](https://ru.wikipedia.org/wiki/Заглавная_страница)

<http://works.doklad.ru/view/l2RHBdcyf0k/2.html>