



# Зеркальная симметрия

Медведев Даниил, Козырев Александр, Шарапова Юлия,  
Насибов Шанкар

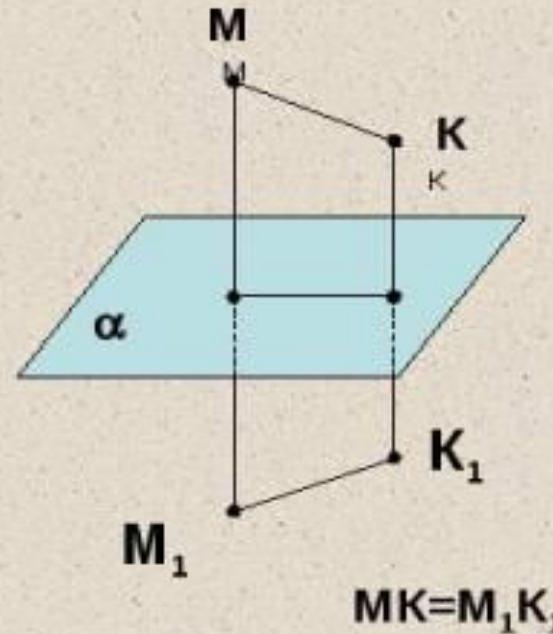
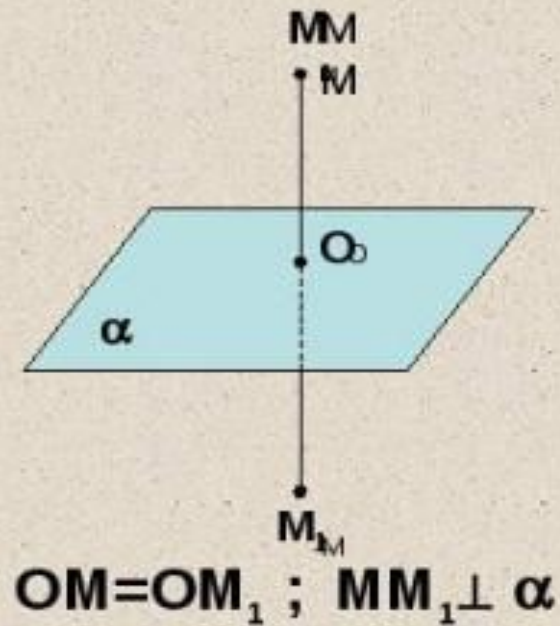


# Из истории

- Симметрия - от греч. соизмеримость. В обиходе: соразмерность, правильное соотношение частей. В древности понятия симметрии не существовало; в частности, у Евклида не рассмотрены свойства симметрии квадрата, ромба, прямоугольника, параллелограмма и правильных тел. В "Элементах геометрии" Лежандра (1752-1833) впервые введено понятие симметрии (многогранников относительно плоскости).

# Определение

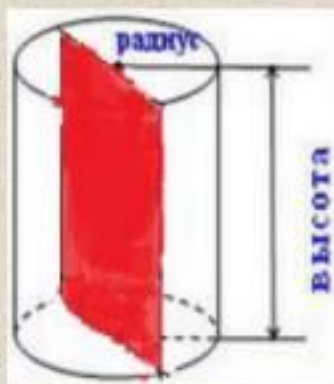
*Зеркальной симметрией* (симметрией относительно плоскости  $\alpha$ ) называется такое отображение пространства на себя, при котором любая точка  $M$  переходит в симметричную ей относительно этой плоскости  $\alpha$  точку  $M_1$ .



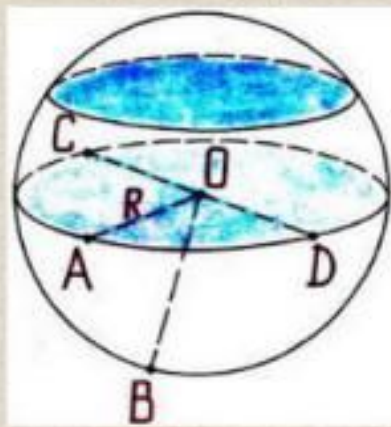


# Фигуры, симметричные относительно плоскости

Фигура симметрична относительно некоторой плоскости, если при симметрии относительно этой плоскости фигура переходит сама в себя. Такая плоскость называется плоскостью симметрии фигуры.



**цилиндр и конус симметричны относительно любой плоскости, проходящей через их ось.**



**сфера и шар симметричны относительно любой плоскости, проходящей через их центр.**

# Зеркальная симметрия в природе

