

Движение в пространстве



1. Центральная симметрия



Движение пространства – это отображение пространства на себя, сохраняющее расстояние между точками.



Центральная симметрия –
отображение пространства на
себя, при котором любая точка
 M переходит в симметричную
ей точку M_1 относительно
данного центра O .

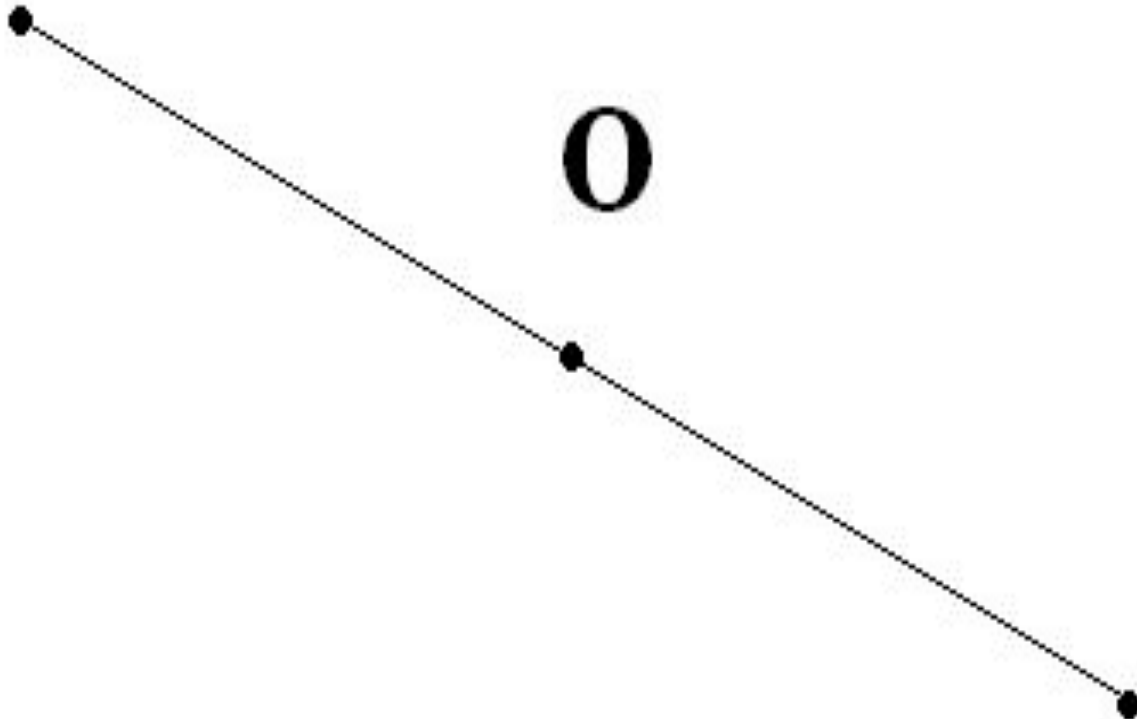
M



O



M1



2. Осевая симметрия

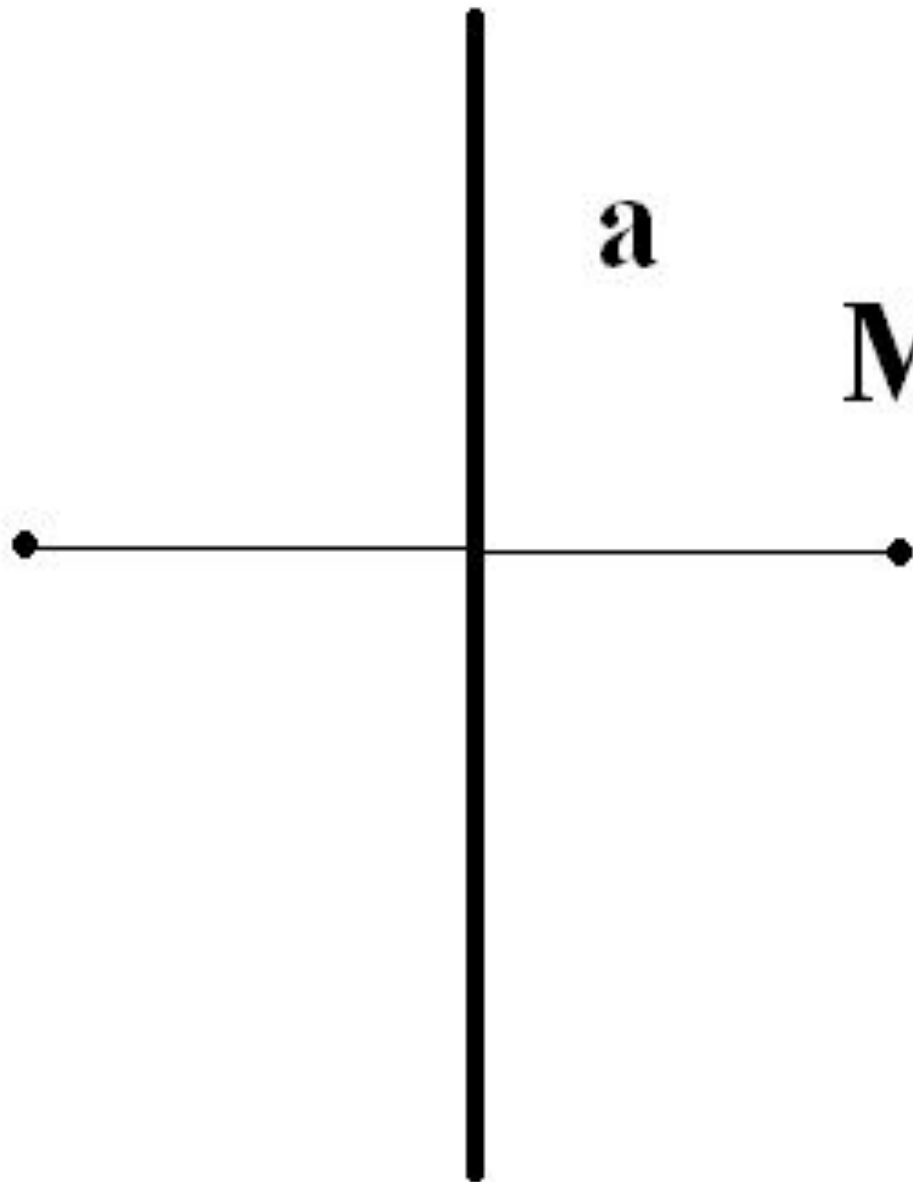


Осевой симметрией с осью a называется такое отображение пространства на себя, при котором любая точка M переходит в симметричную ей точку M_1 относительно оси a .

M

a

M1



3. Зеркальная симметрия



Зеркальной симметрией
(симметрией относительно
плоскости α) называется такое
отображение пространства на
себя, при котором любая точка
M переходит в симметричную
ей относительно плоскости α

точку M_1

M



M1



4. Параллельный перенос



Параллельным переносом на вектор p называется отображение пространства на себя, при котором любая точка M переходит в такую точку M_1 , что $MM_1 = p$

p



M1



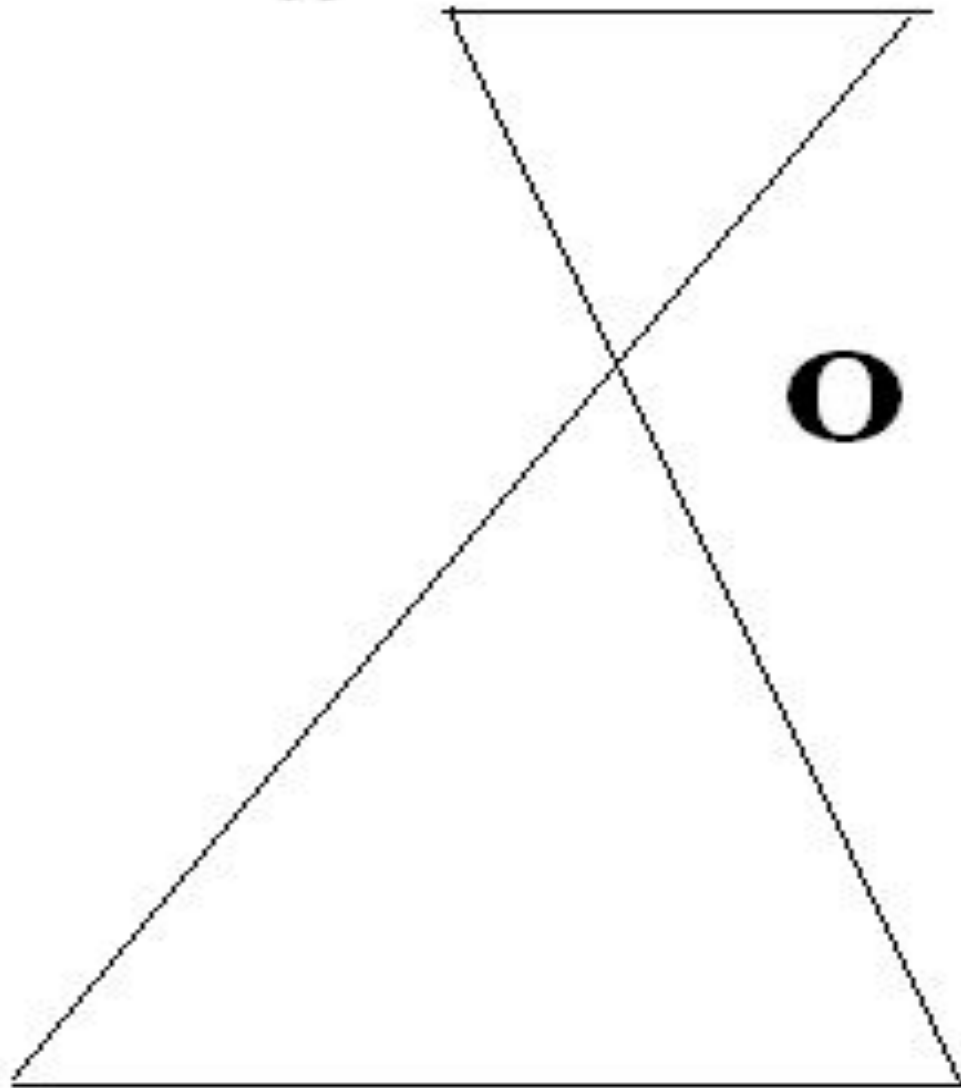
M

5. Преобразование подобия



Центральным подобием с центром O и коэффициентом $k \neq 0$ называется отображение пространства на себя, при котором каждая точка M переходит в такую точку M_1 , что $OM_1 = kOM$

a



o

a1