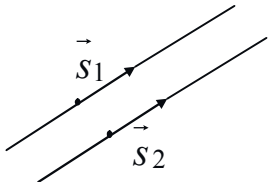
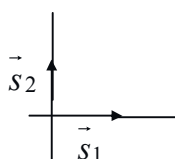
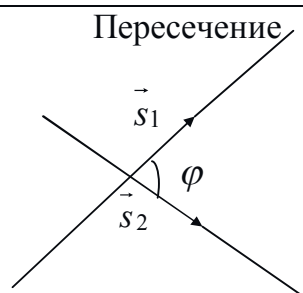
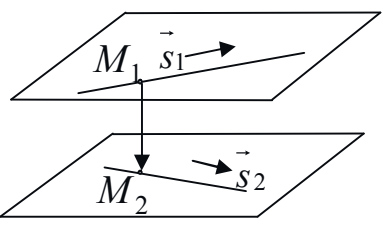


Взаимное расположение прямых в пространстве

Расположение прямых в пространстве	Условия расположения прямых: $\frac{x-x_1}{m_1} = \frac{y-y_1}{n_1} = \frac{z-z_1}{p_1};$ $\frac{x-x_2}{m_2} = \frac{y-y_2}{n_2} = \frac{z-z_2}{p_2}$
Параллельность 	$\vec{s}_1 \parallel \vec{s}_2 \Leftrightarrow \frac{m_1}{m_2} = \frac{n_1}{n_2} = \frac{p_1}{p_2}$
Перпендикулярность 	$\vec{s}_1 \perp \vec{s}_2 \Leftrightarrow m_1 m_2 + n_1 n_2 + p_1 p_2 = 0$
Пересечение 	$\cos \varphi = \frac{\vec{s}_1 \cdot \vec{s}_2}{ \vec{s}_1 \vec{s}_2 } = \frac{m_1 m_2 + n_1 n_2 + p_1 p_2}{\sqrt{m_1^2 + n_1^2 + p_1^2} \sqrt{m_2^2 + n_2^2 + p_2^2}}$
Скрещивание 	$M_1(x_1, y_1, z_1), M_2(x_2, y_2, z_2)$ $\left(\overline{M_1 M_2}, \vec{s}_1, \vec{s}_2 \right) \neq 0$ $\begin{vmatrix} x_2 - x_1 & y_2 - y_1 & z_2 - z_1 \\ m_1 & n_1 & p_1 \\ m_2 & n_2 & p_2 \end{vmatrix} \neq 0$