Plokštuma (*P*)

Bendroji lygtis	$Ax+By+Cz+D=0,\ \vec{n}=(A,B,C),\ \vec{n}\perp P,\ (\vec{n}\neq 0)$
Lygtis plokštumos per tašką $M_0(x_0,y_0,z_0)$	$A(x-x_0)+b(y-y_0)+C(z-z_0)=0$
Plokštumos einančios per tris taškus lygtis	$M_1(x_1,y_1,z_1), M_2(x_2,y_2,z_2), M_3(x_3,y_3,z_3)$ $\begin{vmatrix} x-x_1 & y-y_1 & z-z_1 \\ x_2-x_1 & y_2-y_1 & z_2-z_1 \\ x_3-x_1 & y_3-y_1 & z_3-z_1 \end{vmatrix}=0$
Kampas tarp plokštumų $\varphi=\left(P_1\hat{,}P_2\right)$	$\varphi=\left(\vec{n}_1\hat{,}\vec{n}_2\right),\ \cos\varphi=\dfrac{\vec{n}_1\cdot\vec{n}_2}{\lvert\vec{n}_1\rvert\cdot\lvert\vec{n}_2\rvert},\ \cos\varphi=\dfrac{A_1A_2+B_1B_2+C_1C_2}{\sqrt{A_1^2+B_1^2+C_1^2}\cdot\sqrt{A_2^2+B_2^2+C_2^2}}$
Plokštumų lygiagretumas $P_1 \parallel P_2$	$\vec{n}_1\parallel\vec{n}_2,\quad \dfrac{A_1}{A_2}=\dfrac{B_1}{B_2}=\dfrac{C_1}{C_2}$
Plokštumų statmenumas $P_1\perp P_2$	$\vec{n}_1\perp\vec{n}_2,\quad \vec{n}_1\cdot\vec{n}_2=0,\quad A_1\cdot A_2+B_1\cdot B_2+C_1\cdot C_2=0$
Taško M_0 atstumas iki plokštumos	$M_0(x_0,y_0,z_0)\,\overline{\in}\,P,\quad d=\dfrac{\lvert Ax_0+By_0+Cz_0+D\rvert}{\sqrt{A^2+B^2+C^2}}$

Tiesė erdvėje (*T*)

Tiesės kanoninės lygtys	$\dfrac{x-x_0}{l}=\dfrac{y-y_0}{m}=\dfrac{z-z_0}{n};\ \vec{s}=(l,m,n)\parallel T.$
Tiesės parametrinės lygtys	$x=lt+x_0,\ \ y=mt+y_0,\ \ z=nt+z_0.$
Bendrosios tiesės lygtys	$\begin{cases}A_1x+B_1y+C_1z+D_1=0\\ A_2x+B_2y+C_2z+D_2=0,\end{cases}\ \vec{s}=\vec{n}_1\times\vec{n}_2,\ \ z_0=0\ \begin{cases}A_1x_0+B_1y_0+D_1=0,\\ A_2x_0+B_2y_0+D_2=0.\end{cases}$
Tiesės, einančios per du taškus, lygtis	$\dfrac{x-x_1}{x_2-x_1}=\dfrac{y-y_1}{y_2-y_1}=\dfrac{z-z_1}{z_2-z_1}.$
Kampas tarp tiesių	$\varphi=\left(\vec{s}_1\hat{,}\vec{s}_2\right),\ \cos\varphi=\dfrac{\vec{s}_1\cdot\vec{s}_2}{\lvert\vec{s}_1\rvert\cdot\lvert\vec{s}_2\rvert},\quad \cos\varphi=\dfrac{l_1\cdot l_2+m_1m_2+n_1n_2}{\sqrt{l_1^2+m_1^2+n_1^2}\cdot\sqrt{l_2^2+m_2^2+n_2^2}}.$
Tiesių statmenumas: $T_1\perp T_2$	$\vec{s}_1\perp\vec{s}_2\Rightarrow\vec{s}_1\cdot\vec{s}_2=0,\ \ l_1l_2+m_1m_2+n_1n_2=0.$
Tiesių lygiagretumas: $T_1\parallel T_2$	$\vec{s}_1\parallel\vec{s}_2,\ \dfrac{l_1}{l_2}=\dfrac{m_1}{m_2}=\dfrac{n_1}{n_2}.$

Antros eilės kreivės

Kreivė	Apibrėžimas	Lygtis	Parametrai
Apskritimas	$d_c=R=\text{const}$	$(x-a)^2+(y-b)^2=R^2$	$C(a,b),\ R$
Elipsė	$d_{F_1}+d_{F_2}=2a=\text{const}$	$\dfrac{x^2}{a^2}+\dfrac{y^2}{b^2}=1$	$a^2=b^2+c^2$, $F_1(-c,0),\ \ F_2(c,0)$, $\varepsilon=\dfrac{c}{a}$
Hiperbolė	$d_{F_1}-d_{F_2}=\pm 2a=\text{const}$	$\dfrac{x^2}{a^2}-\dfrac{y^2}{b^2}=1$	$c^2=a^2+b^2$, asimptotės : $y=\dfrac{b}{a}x$
Parabolė	$d_F=d_T$	$y^2=2px$	$F\left(\dfrac{p}{2},0\right)$, direktrisė : $x=-\dfrac{p}{2}$