

«Мнимый эллипсоид» (пустое множество)	$\frac{\xi^2}{\alpha^2} + \frac{\eta^2}{\beta^2} + \frac{\zeta^2}{\gamma^2} = -1$
Эллипсоид	$\frac{\xi^2}{\alpha^2} + \frac{\eta^2}{\beta^2} + \frac{\zeta^2}{\gamma^2} = 1$
Однополостный гиперболоид	$\frac{\xi^2}{\alpha^2} + \frac{\eta^2}{\beta^2} - \frac{\zeta^2}{\gamma^2} = 1$
Двуполостный гиперболоид	$\frac{\xi^2}{\alpha^2} + \frac{\eta^2}{\beta^2} - \frac{\zeta^2}{\gamma^2} = -1$
«Мнимый конус» (точка)	$\frac{\xi^2}{\alpha^2} + \frac{\eta^2}{\beta^2} + \frac{\zeta^2}{\gamma^2} = 0$
Конус	$\frac{\xi^2}{\alpha^2} + \frac{\eta^2}{\beta^2} - \frac{\zeta^2}{\gamma^2} = 0$
Эллиптический параболоид	$\frac{\xi^2}{\alpha^2} + \frac{\eta^2}{\beta^2} = 2\zeta$
Гиперболический параболоид	$\frac{\xi^2}{\alpha^2} - \frac{\eta^2}{\beta^2} = 2\zeta$
Эллиптический цилиндр	$\frac{\xi^2}{\alpha^2} + \frac{\eta^2}{\beta^2} = 1$
«Мнимый эллиптический цилиндр» (пустое множество)	$\frac{\xi^2}{\alpha^2} + \frac{\eta^2}{\beta^2} = -1$
Гиперболический цилиндр	$\frac{\xi^2}{\alpha^2} - \frac{\eta^2}{\beta^2} = 1$
Пара пересекающихся плоскостей	$\frac{\xi^2}{\alpha^2} - \frac{\eta^2}{\beta^2} = 0$
«Пара мнимых пересекающихся плоскостей» (прямая линия)	$\frac{\xi^2}{\alpha^2} + \frac{\eta^2}{\beta^2} = 0$
Параболический цилиндр	$\xi^2 = 2\alpha\eta$
Пара параллельных плоскостей	$\xi^2 - \alpha^2 = 0$
«Пара мнимых параллельных плоскостей» (пустое множество)	$\xi^2 + \alpha^2 = 0$
«Пара совпавших плоскостей» (плоскость)	$\xi^2 = 0$