

# KEGELSCHNITTE

Ellipse	Hyperbel	Parabel
$b^2 x^2 + a^2 y^2 = a^2 b^2$ $\frac{x^2}{a^2} + \frac{y^2}{b^2} = 1$	$b^2 x^2 - a^2 y^2 = a^2 b^2$ $\frac{x^2}{a^2} - \frac{y^2}{b^2} = 1$	$y^2 = 2px$
$e^2 = a^2 - b^2$	$e^2 = a^2 + b^2$	$e = \frac{p}{2}$
Scheitel $(\pm a/0), (0/ \pm b)$ Brennpunkte $(\pm e/0)$	Scheitel $(\pm a/0)$ Brennpunkte $(\pm e/0)$	Scheitel $(0/0)$ Brennpunkt $(e/0)$
	$as: y = \pm \frac{b}{a} x$	$l: x = -\frac{p}{2}$
Die Summe der Abstände eines Punktes P von den Brennpunkten ist 2a	Die Differenz der Abstände eines Punktes P von den Brennpunkten ist 2a	
		Der Abstand eines Punktes vom Brennpunkt ist gleich seinem Abstand zur Leitlinie
Gegeben sind ein Punkt F und eine Gerade g (Directrix) . Für alle Punkte auf dem Kegelschnitt ist das Verhältnis v ihres Abstandes zu F und ihrem Abstand zu g gleich. (Für ell und hyp g: $x=a^2/e$ )		
$v = \frac{PF}{Pg} < 1$	$v = \frac{PF}{Pg} > 1$	$v = \frac{PF}{Pg} = 1$
Auslassungssatz: 'Ende gut, alles gut'	Übertreibung: 'Der Balken im Auge'	Lehrhafte Erzählung, die eine sittlichen Wahrheit an einem Beispiel veranschaulicht
$\epsilon < 1$	$r = \frac{p}{1 + \epsilon \cos \varphi}$ $p = \frac{b^2}{a}, \epsilon = \frac{e}{a}$ $\epsilon > 1$	$\epsilon = 1$