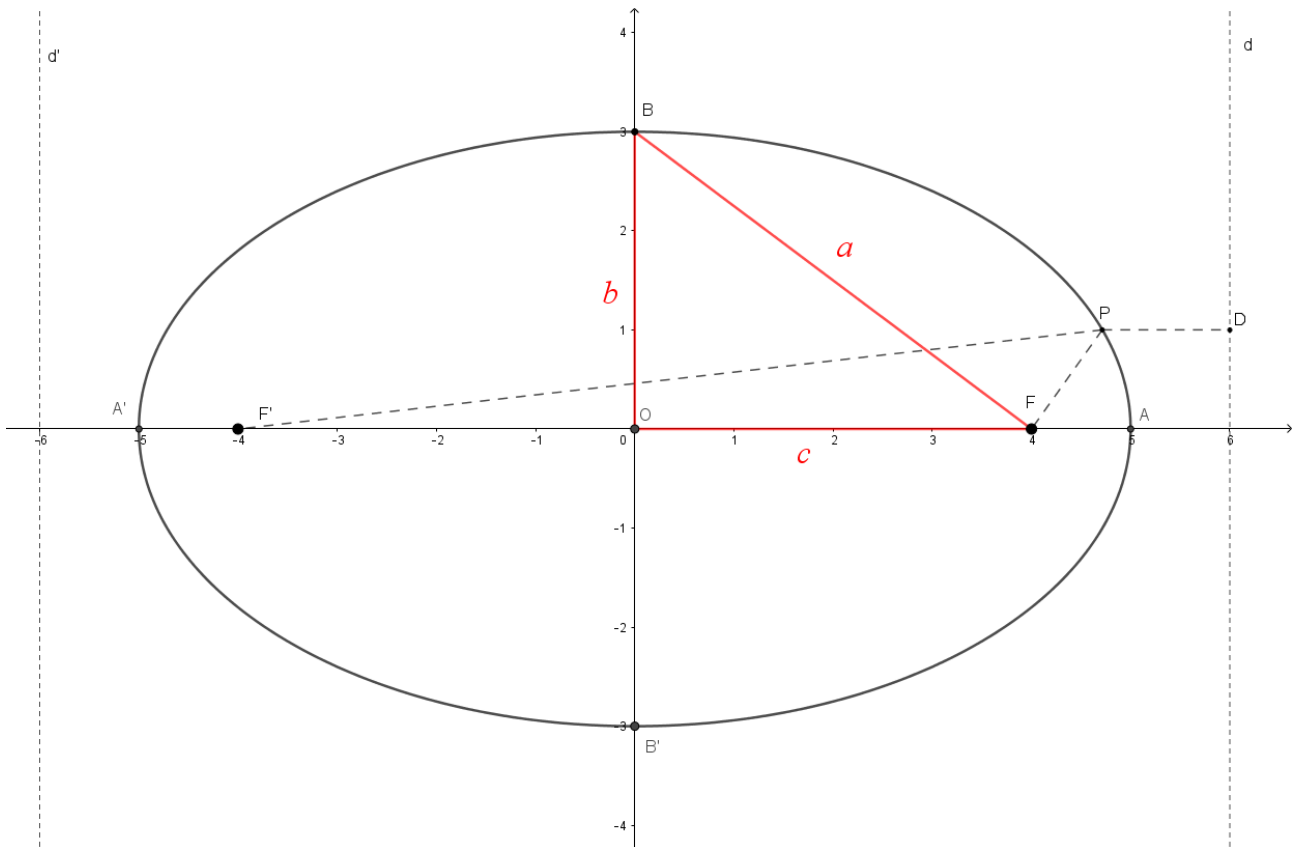


## Ellisse



<b>Definizione di ellisse come luogo geometrico</b> $2a$ = Somma costante e uguale all'asse maggiore se i fuochi sono sull'asse $x$ $2b$ = Somma costante e uguale all'asse maggiore se i fuochi sono sull'asse $y$	$\overline{PF} + \overline{PF'} = 2a$ $\overline{PF} + \overline{PF'} = 2b$
<b>Relazione fondamentale dell'ellisse come conica</b> $0 \leq e < 1$	$PF = e PD$
<b>Equazione normale dell'ellisse con centro <math>O</math></b> $a$ = semiasse lungo asse $x$ $b$ = semiasse lungo asse $y$	$\frac{x^2}{a^2} + \frac{y^2}{b^2} = 1$
<b>Coordinate dei vertici</b>	$A(a; 0)$ $A'(-a; 0)$ $B(0; b)$ $B'(0; -b)$
<b>Coordinate dei fuochi <math>F</math> e <math>F'</math> (se <math>a &gt; b</math>)</b> Fuochi sull'asse $x$	$F(c; 0)$ $F'(-c; 0)$ $c^2 = a^2 - b^2$
<b>Coordinate dei fuochi <math>F</math> e <math>F'</math> (se <math>b &gt; a</math>)</b> Fuochi sull'asse $y$	$F(0; c)$ $F'(0; -c)$ $c^2 = b^2 - a^2$

<p><b>Eccentricità dell'ellisse</b> (se <math>a &gt; b</math>)  se <math>e = 0</math> l'ellisse è una circonferenza</p>	$e = \frac{c}{a}$ $0 \leq e < 1$
<p><b>Eccentricità dell'ellisse</b> (se <math>b &gt; a</math>)  se <math>e = 0</math> l'ellisse è una circonferenza</p>	$e = \frac{c}{b}$ $0 \leq e < 1$
<p><b>Equazione della retta tangente ad un'ellisse di equazione</b> <math>\frac{x^2}{a^2} + \frac{y^2}{b^2} = 1</math> <b>in un suo punto</b> <math>P(x_0; y_0)</math>  [Formula di sdoppiamento]</p>	$\frac{xx_0}{a^2} + \frac{yy_0}{b^2} = 1$
<p><b>Equazioni parametriche dell'ellisse</b>  <math>a</math> = semiasse lungo asse <math>x</math>  <math>b</math> = semiasse lungo asse <math>y</math></p>	$\begin{cases} x = a \cos \vartheta \\ y = b \sin \vartheta \end{cases}$
<p><b>Equazione di una ellisse traslata con centro nel punto</b> <math>C(x_0; y_0)</math>  <math>a</math> = semiasse lungo asse <math>x</math>  <math>b</math> = semiasse lungo asse <math>y</math></p>	$\frac{(x-x_0)^2}{a^2} + \frac{(y-y_0)^2}{b^2} = 1$