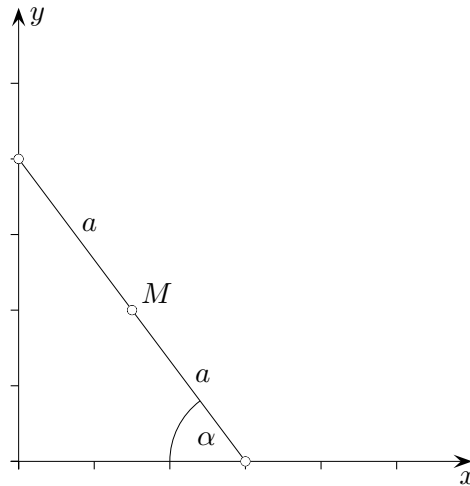


Rutschende Leiter

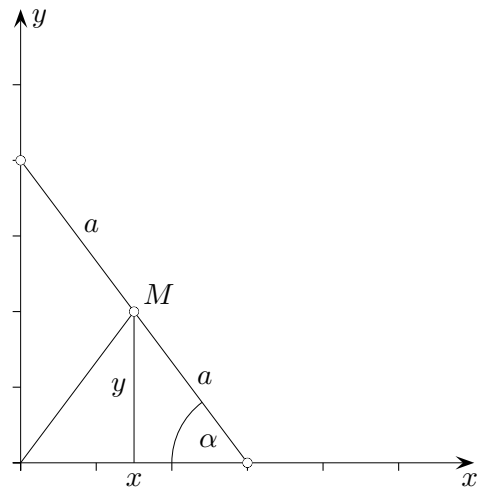
Eine Leiter der Länge $L = 2a$ steht an einer Wand.
Der Anstellwinkel α variiert. Die Leiter rutscht von der Wand weg.
Auf welcher Kurve liegen die Mittelpunkte M ?



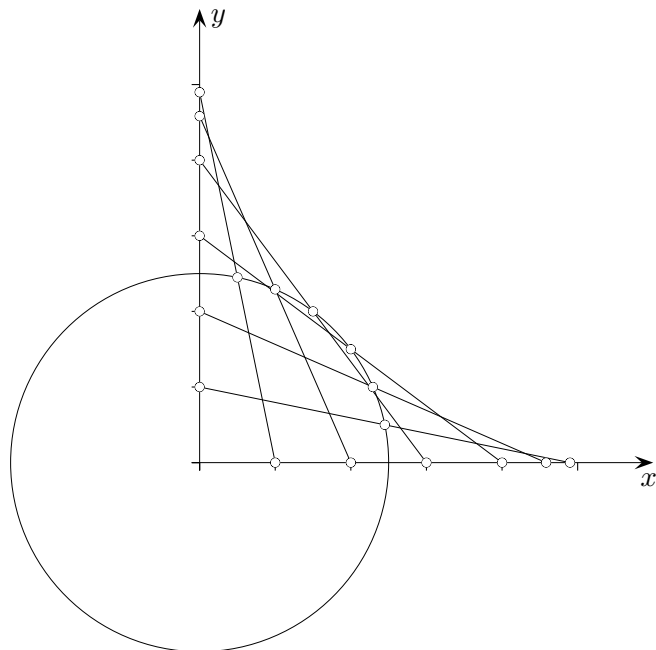
Rutschende Leiter

Eine Leiter der Länge $L = 2a$ steht an einer Wand.

Der Anstellwinkel α variiert. Auf welcher Kurve liegen die Mittelpunkte $M(x | y)$?



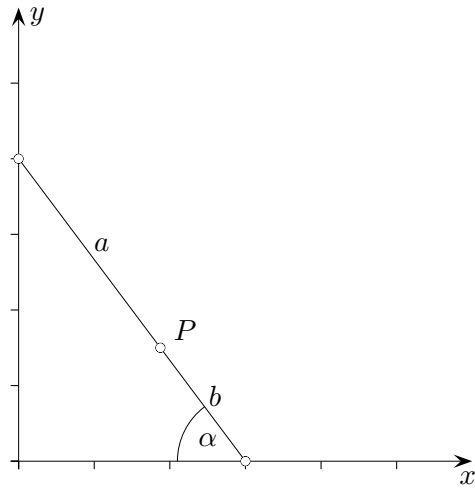
Die Mittelpunkte liegen auf dem Kreis $x^2 + y^2 = a^2$, wie unmittelbar zu sehen ist.



Rutschende Leiter

Eine Leiter der Länge $L = a + b$ steht an einer Wand.

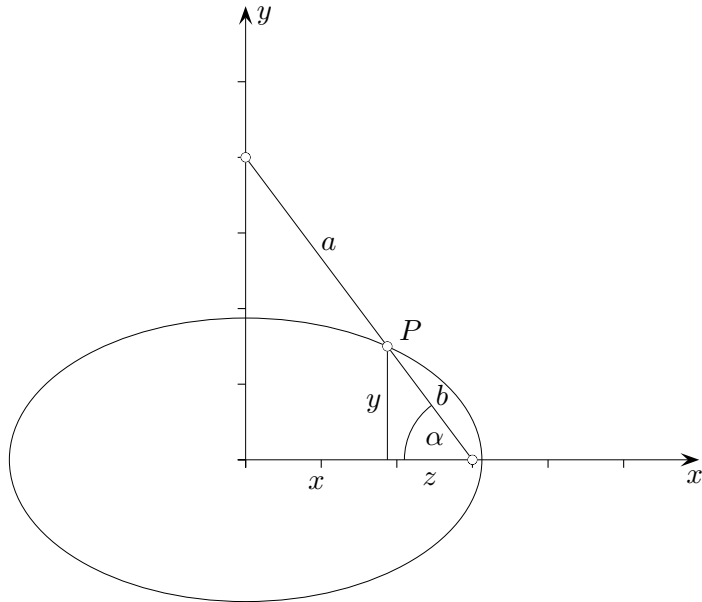
Der Anstellwinkel α variiert. Auf welcher Kurve liegen die Punkte P ?



Rutschende Leiter

Eine Leiter der Länge $L = a + b$ steht an einer Wand.

Der Anstellwinkel α variiert. Auf welcher Kurve liegen die Punkte $P(x | y)$?



Die Punkte P liegen auf der Ellipse $\frac{x^2}{a^2} + \frac{y^2}{b^2} = 1$. Dies folgt aus $z^2 + y^2 = b^2$ und $\frac{z}{b} = \frac{x}{a}$.

