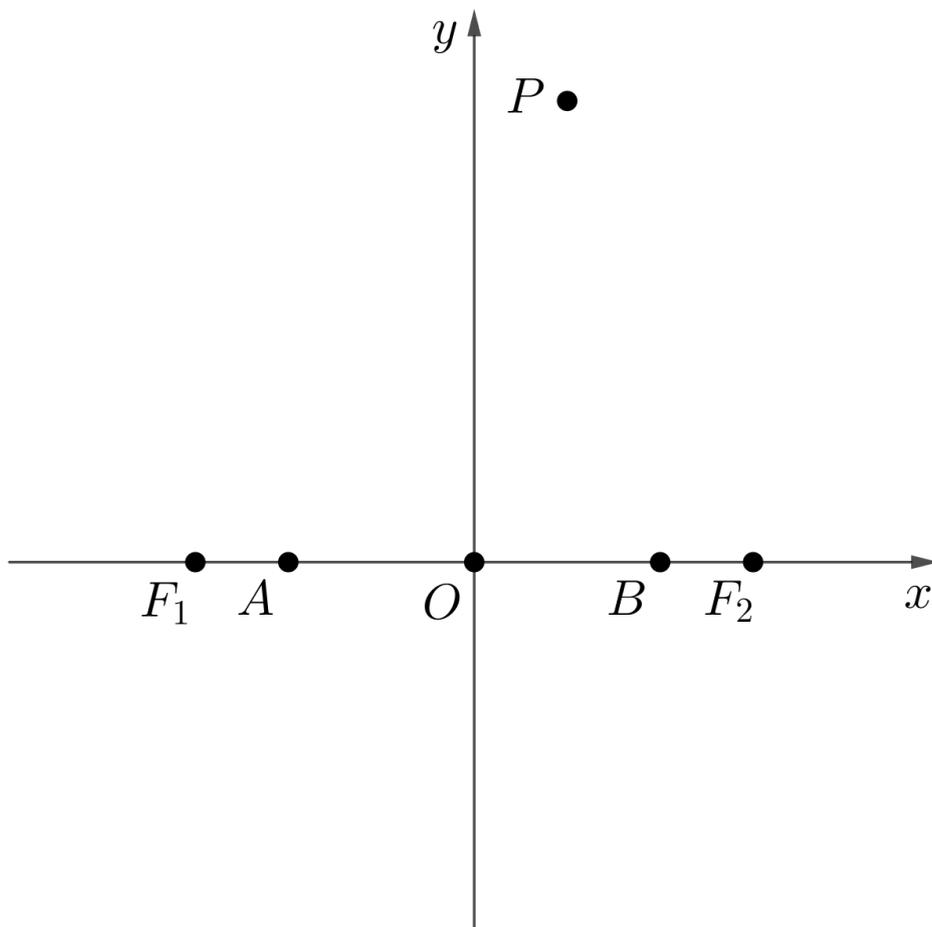


In diesem Abschnitt betrachten wir exemplarisch zwei Konstruktionen, mit deren Hilfe man Tangenten einer gegebenen Hyperbel unter Einsatz eines Gegenkreises bestimmen kann. Die Konstruktionen, die hier für spezielle Maße ausgeführt werden, sind für beliebige Maße gültig. Wie man leicht sehen kann, sind diese Konstruktionen dem Verfahren nach identisch mit den entsprechenden Ellipsentangentenkonstruktionen vom [KB – Ellipsentangenten](#).

Tangente enthält gegebenen Punkt  $P$  

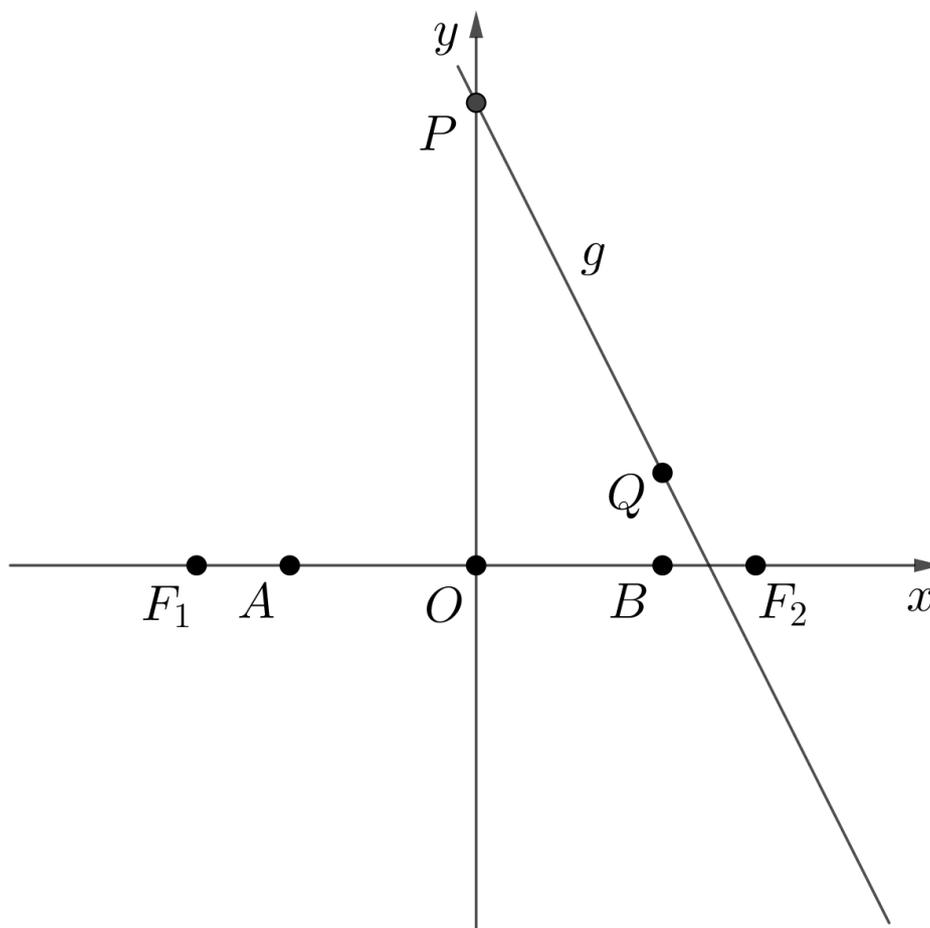
**Aufgabe 1.** Gegeben sei die Hyperbel mit den Brennpunkten  $F_1(-3/0)$  und  $F_2(3/0)$  und der Hauptachsenlänge  $a = 2$ . Konstruiere die Tangenten der Hyperbel, die durch den Punkt  $P(1/5)$  gehen.



Die Hauptscheitel der Hyperbel sind mit  $A(-2/0)$  und  $B(2/0)$  bezeichnet.

Tangente ist parallel zu gegebener Gerade  $g$  

**Aufgabe 2.** Gegeben sei die Hyperbel mit den Brennpunkten  $F_1(-3/0)$  und  $F_2(3/0)$  und der Hauptachsenlänge  $a = 2$ . Konstruiere die Tangenten der Hyperbel, die parallel zur Gerade  $g = PQ$  mit  $P(0/5)$  und  $Q(2/1)$  liegen.



Die Hauptscheitel der Hyperbel sind mit  $A(-6/0)$  und  $B(6/0)$  bezeichnet.