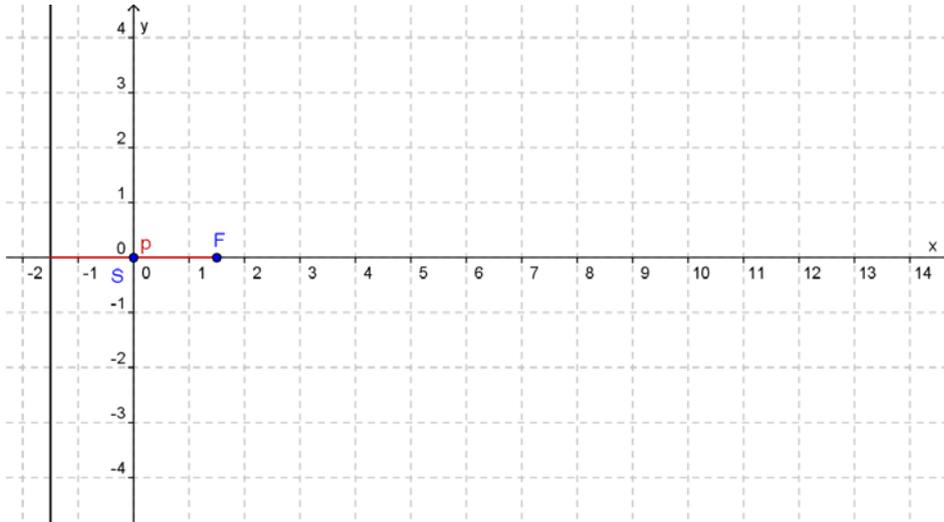


# Parabelkonstruktion mit Schmiegekreis

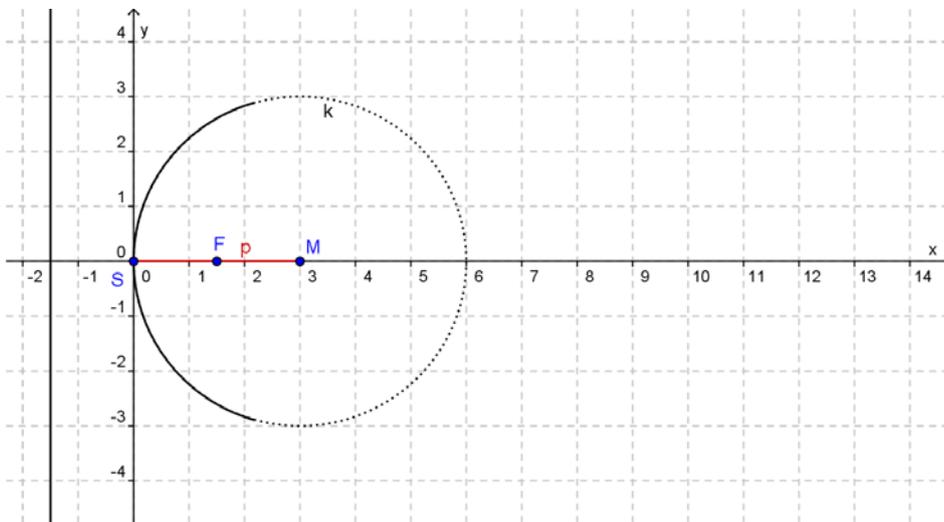
## Arbeitsblatt

Eine Parabel in 1. Hauptlage mit  $p = 3 \text{ cm}$  ist gegeben.

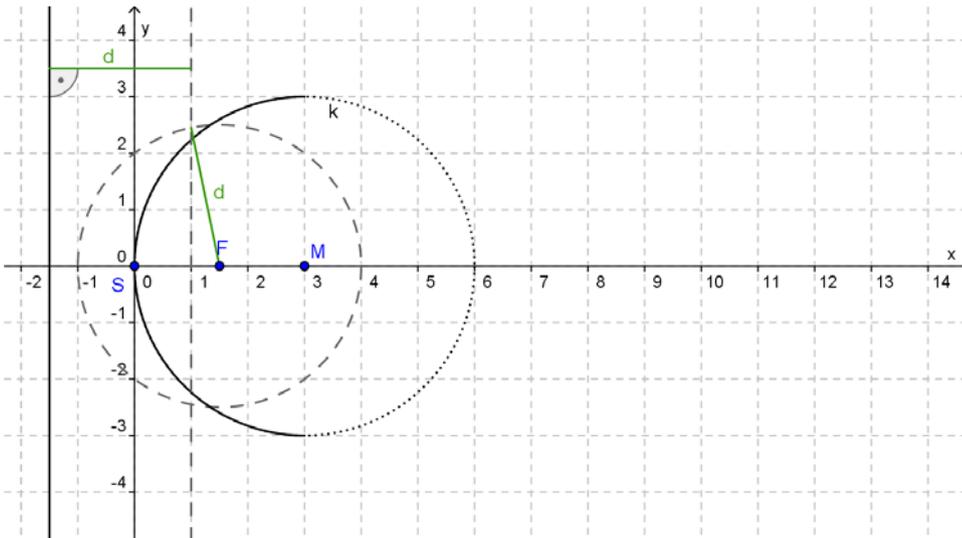
1. Schritt: Zeichne den Scheitel  $S(0|0)$ , den Brennpunkt  $F(1,5|0)$  und die Leitlinie  $x = -1,5$ .



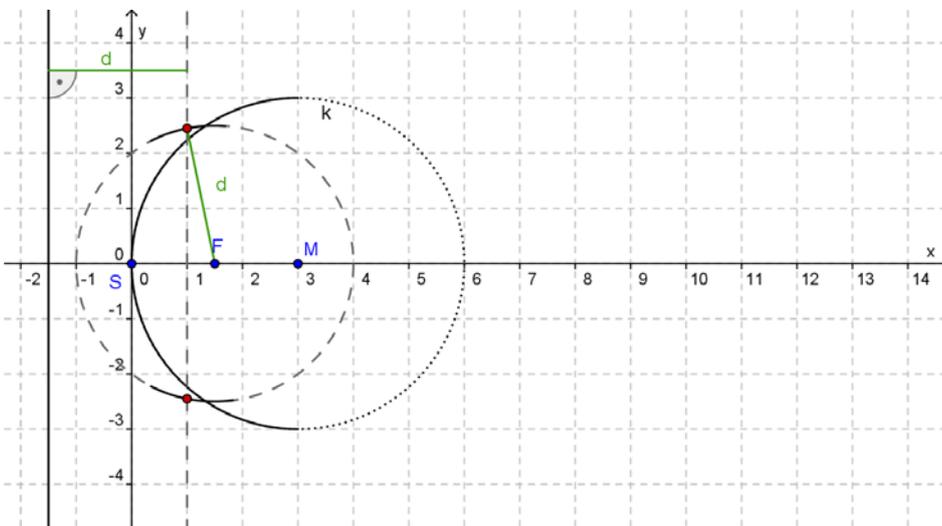
2. Schritt: Konstruiere einen Kreis  $k$  mit dem Mittelpunkt  $M(p|0)$  und dem Radius  $r = p$ . Dieser Kreis heißt *Schmiegekreis* oder *Krümmungskreis*. Für die Parabelkonstruktion genügt es, im Bereich des Scheitels einen Kreisbogen zu zeichnen.



3. Schritt: Konstruiere einen Parabelpunkt  $P$ , dessen Abstand von der Leitlinie etwas kleiner als  $p$  ist, indem du eine Hilfslinie  $h$  im Abstand  $d$  zur Leitlinie zeichnest und anschließend mit dem Zirkel vom Brennpunkt  $F$  als Mittelpunkt Kreisbögen mit dem Radius  $d$  auf die Hilfslinie abschlägst.



4. Schritt: Die Schnittpunkte der Kreisbögen mit der Hilfslinie ergeben 2 Parabelpunkte.



5. Schritt: Vom Scheitel ausgehend kannst du nun den Parabelbogen entlang des Schmiegekreises zum Parabelpunkt und darüber hinaus ziehen.

