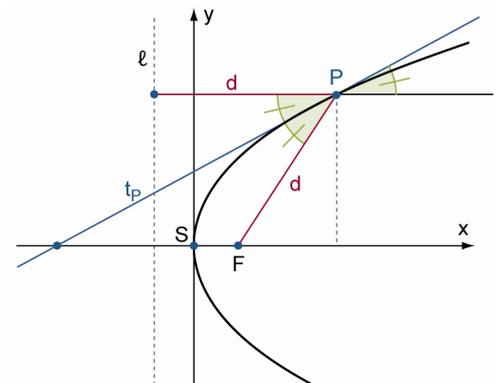


Tangenteneigenschaft der Parabel

Arbeitsblatt

Satz

Die Tangente im Punkt P der Parabel halbiert den von der Brenn-
strecke und der Leitstrecke eingeschlossenen Winkel.



Beweis

Die Tangente t_P im Punkt P der Parabel schneidet die
 x -Achse im Punkt Q . Q hat vom Scheitel S der Parabel
denselben Abstand wie P' von S .

Betrachte nun das Viereck $QFPA$:

Die beiden **rot gezeichneten Seiten** sind gleich lang, weil P als
Punkt der Parabel gleich weit von der Leitlinie l wie vom Brenn-
punkt F entfernt ist.

Die Strecke QF ist parallel zur Strecke AP und gleich lang wie die-
se, weil A genauso wie F den Normalabstand von $p/2$ zur y -Achse
hat.

Somit ist $QFPA$ eine Raute. Bei einer Raute halbieren die Diagona-
len die Innenwinkel.

