



UNIVERSITÄTS-
BIBLIOTHEK
PADERBORN

Leitfaden der Kurvenlehre

Düsing, Karl

Hannover, 1911

Übungen

[urn:nbn:de:hbz:466:1-78413](https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:hbz:466:1-78413)

3. Sind von der Parabel zwei Punkte P_1 und P_2 und die Tangenten OP_1 und OP_2 in diesen Punkten gegeben, so teilt man OP_1 und OP_2 in gleich viele Teile und verbindet die Teilpunkte, wie Fig. 31 zeigt. Die Verbindungslinien sind die umhüllenden Tangenten, in welche die eigentliche Parabel leicht eingezeichnet werden kann.

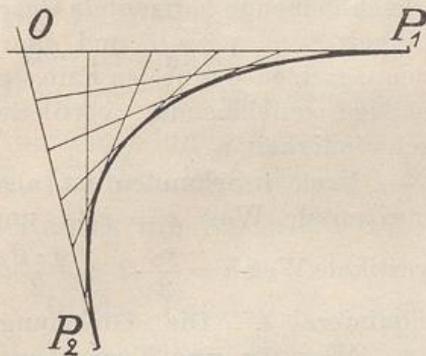


Fig. 31.

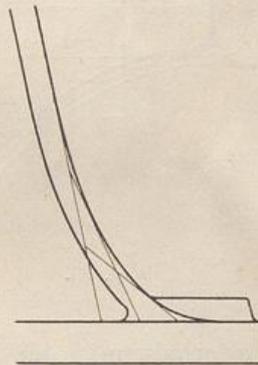


Fig. 32.

Anwendung: Letztere Konstruktion wird im Maschinenbau häufig angewendet, um Übergangskurven zwischen zwei rechtwinklig oder schief zueinander stehenden geraden Begrenzungslinien zu zeichnen. Die Parabel ergibt in solchen Fällen eine dem Auge besonders gefällige Form, z. B. Fig. 32.

Übung: 1. Die Gleichung der Parabel zu suchen, wenn die Leitlinie zur Y -Achse gemacht wird.

2. Die Gleichung der Parabel zu suchen, wenn das im Brennpunkt errichtete Lot zur Y -Achse gemacht wird.

3. Man zeichne in ein Achsenkreuz die Kurven $y^2 = 4x$ und $y^2 = \frac{1}{4}x$ und gebe die Leitlinien und Brennpunkte an.

Man wähle hierzu einen großen Maßstab. Man schließe auf die Art der Kurven und überzeuge sich durch Nachmessen davon, daß beliebige Punkte der Kurve der Erklärung der Parabel genügen.

4. In der Parabel $y^2 = 18x$ soll der Punkt bestimmt werden, für den die Ordinate dreimal so groß ist wie die Abszisse.