

den Anfangspunkt der Abscissen ansieht. Für die Abscisse AP wird nun die zugehörige Ordinate gefunden, indem man EA + AP als Durchmesser eines Kreises betrachtet, diesen wirklich beschreibt, und in A ein Perpendikel errichtet, dessen Länge AD, oder bis dahin, wo es den Kreis in D berührt, die gesuchte Ordinate seyn wird. Die Linie DM rechtwinklich auf AD gezogen, schneidet nun das Perpendikel PM in M und gibt dadurch die Länge der Ordinate für die Abscisse AP und einen Punkt M zu erkennen, welcher in dem Zuge der Curve befindlich seyn wird.

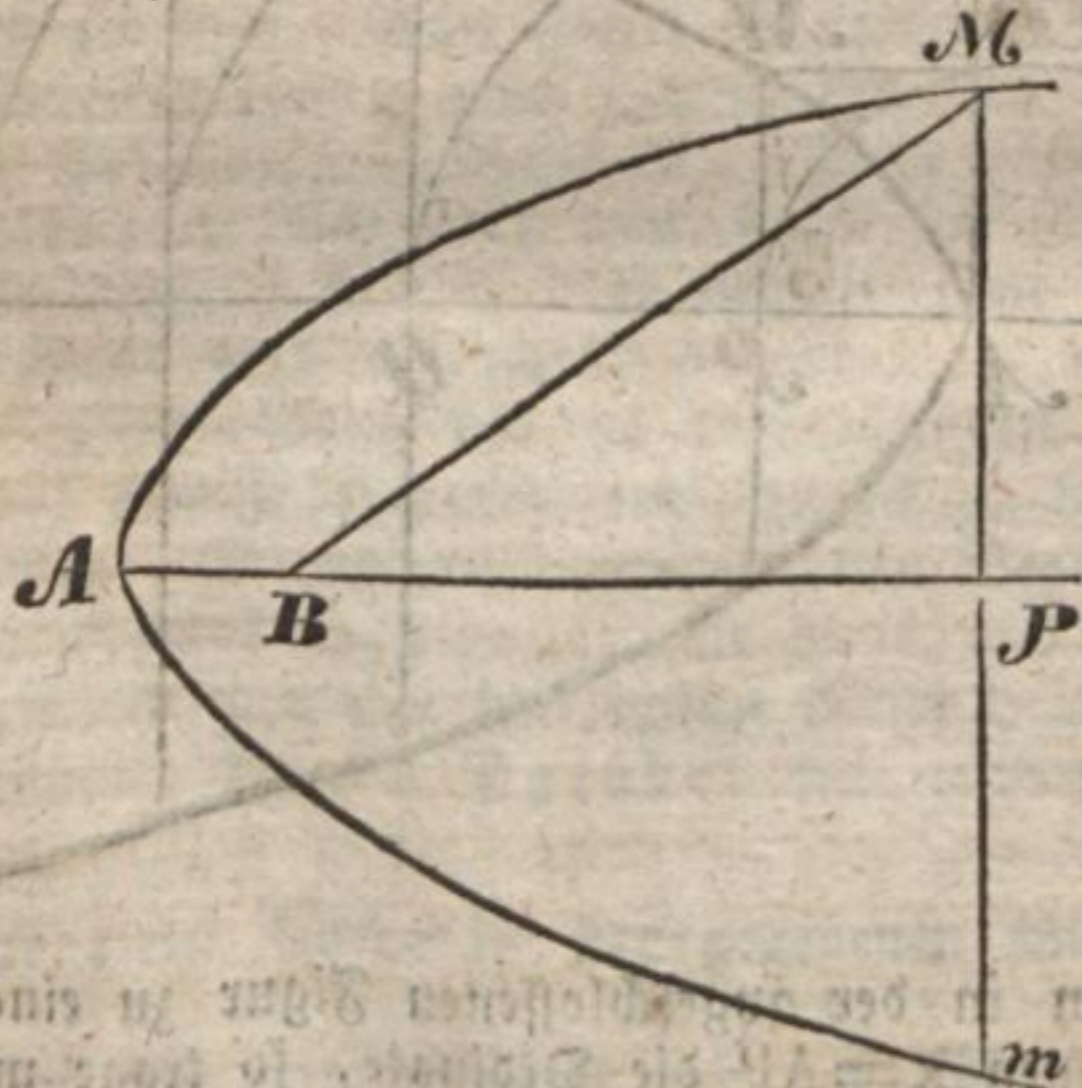
Und auf diese Art lassen sich so viele Punkte N, O, R festlegen, als man nur will.

Sei PM eine Ordinate, die zur Abscisse AP, QN eine die zur Abscisse AQ gehört, so ist $PM = \sqrt{b \times AP}$, $QN = \sqrt{b \times AQ}$ [weil EA : AD = AD : AP, und $AD^2 = EA \times AP$, da nun $AD = PM$ und $EA = b$, so ist auch $PM^2 = b \times AP$, und $PM = \sqrt{b \times AP}$] also $PM : QN = \sqrt{AP} : \sqrt{AQ}$, oder zwei Ordinate verhalten sich wie die Wurzeln aus den ihnen zugehörigen Abscissen.

Der Brennpunkt einer Parabel heißt diejenige Stelle der Axe, wo die Ordinate halb so groß ist, als der Parameter. Dieser Punkt wird in der angezogenen Figur in ζ liegen. Da ist also $\sqrt{bx} = \frac{1}{2}b$, oder $bx = \frac{1}{4}b^2$ und $x = \frac{1}{4}b$.

Der Brennpunkt ist also um den vierten Theil des Parameters vom Scheitel entfernt. Er hat die Eigenschaft, daß alle Lichtstrahlen, die parallel mit der Axe auf die innere Fläche der Parabel auffallen, in ihm concentrirt werden.

Dieser Brennpunkt ist zur Construction der Parabel sehr bequemt.



An einem willkürlichen Punkt M der Parabel, welcher der

Abf
nie
det
BM
—
Ab
zu
den
richt
unb
eine
P so
dina
ihren
bene
die
sich
so i
tigen
die
Gef
lius
ner
Rau
tes
emp
mas
oder
nen
wen
sich
desse
Rau
Sch
der
den,
Ein