

Badische Landesbibliothek Karlsruhe

Digitale Sammlung der Badischen Landesbibliothek Karlsruhe

Erläuterungen der kästnerischen Analysis endlicher Größen

Langsdorf, Karl Christian

Mannheim, 1776

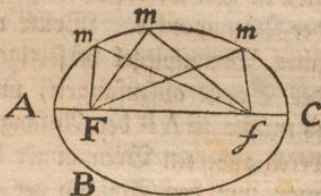
§. 376. Es läßt sich leicht beweisen, daß iede Brennpunktslinie Fm , wenn sie unter eben dem Winkel von m wieder nach der Axe [...]

[urn:nbn:de:bsz:31-412388](https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:bsz:31-412388)

metrische Proportionalzahl zwischen der grossen und kleinern Ase ist.

§. 376.

Es läßt sich leicht beweisen, daß jede Brennpunktlinie Fm , wenn sie unter eben dem Winkel von m wie der nach der Ase zu gezogen wird, diese zurückgezogene Linie allemal die Ase im andern Brennpunkt f trifft *). Befindet sich also in einem der beiden Brennpunkte f ein strahlender Körper, und ist mAB die innere Höhlung



Ob 5

Weil nun $b = \frac{c^2}{a}$, so ist für $x = a$ oder

der Inhalt einer ganzen Ellipsoide = 3,14.

$$\left(\frac{c^2 a}{2} - \frac{c^2 a}{3} \right) = \frac{3,14 \cdot c^2 a}{6} = \frac{2}{3} a \cdot 3,14.$$

$\left(\frac{1}{2} c \right)^2 = \frac{2}{3}$ vom Produkt aus der grossen Ase in den größten Kreis der Ellipsoide.

*) Man findet den Beweis dieser und ähnlicher Sätze, die uns die Natur der Kegelschnitte besser kennen lehren, am besten in Hubens Abhandl. von den Kegelschnitten.

lung eines elliptischen Spiegels, so werden alle Strahlen, die auf den Spiegel fallen, in den andern Brennspiegel F reflectirt, und man kann daher in diesen Pkten die Strahlen vereinigen, und dieß ist hier wieder die Ursache von der Benennung der Brennpunkte. Wollte man also einen elliptischen Brennspiegel verfertigen, um die Strahlen der Sonne aufzufangen, und in F zu vereinigen, so müßte in A B der Anfang einer Ellipse sein, in deren anderem Brennpunkt die Sonne läge, weil man nun den Abstand der Sonne als unendlich weit ansieht, so würde dazu eine Ellipse von einer unendlich großen Ape erfordert, also eine Parabel, welches mit dem Satz (Erläuter. zu 349. III.), daß sich die parabolische Krümmung am besten für Brennspiegel schicke, übereinkommt.

§. 368.

Durch diesen Satz läßt sich eine Anwendung von der Cubatur der Ellipse, wenn ich solche aus der Note zu §. 349. voraussetze, zeigen. Man hat sich bis hierher über die eigentliche Gestalt oder über die krumme Linie, der die Krümmung der Dauben bei den Fässern am nächsten käme, noch nicht vereinigen können. Einige sehen das Faß als eine Verbindung zweener abgekürzten Kegeln an, und dieß ist wohl die irrigste Meinung, andere als einen Cylinder, der nur beim Spundenloch etwas aus einander, und an dem Boden etwas zusammen-

gedruckt w
Dicke zwisch
dere macher
Herr lambe
I. Th. als ei
wie genau
Resultate m
andere seher
des Durch
Coesfeld in
diente. W
der Voraus
hung, daß
eine abgefür
te Ellipsoide
sei, berechne
wollte, so mü
te man so v
fahren: n
m.ße E F,
halbire di
lipsoide m
zu diesem
nun berech
§. im Du
E
Man neh
Gg, weil