Nr. 505 — 508.

L. Schläfli.

Elementare Bestimmung der Beschleunigung der elliptischen Planetenbewegung. (Mit 1 Tafel.)

(Vorgetragen den 2. Nov. 1861.)

Wenn die Summe der zwei Strahlen r und R (Fig. 1), die von den zwei festen Punkten F und G aus nach dem beweglichen Punkt P hingehen, constant ist, so beschreibt dieser Punkt P eine Curve, die Ellipse heisst.

Die zwei festen Punkte F, G heissen deren Brennpunkte, ihr Abstand FG $=$ 2c heisst die ganze Eccentricität, dessen Mitte O das Centrum, OF $=$ c die halbe Eccentricität. Es sei $R + r = 2a$, dann ist klar, dass $a > c$ sein muss. [Wenn $a = c$ ist, so kann der Punkt P nur in der Geraden, welche F und G verbindet, sich bewegen. — Wenn $a < c$ ist, so ist das Dreieck FGP nur dann möglich, wenn man $R - r = 2a$ setzt; die vom Punkt P in diesem Falle beschriebene Curve heisst Hyperbel.]

Ohne die Gestalt des Dreiecks FGP zu verändern, kann man es umkehren, so dass G nach F und F nach G kömmt, und dass P oben bleibt, aber so weit nach rechts zu liegen kömmt als es jetzt links liegt. Man kann aber auch das Dreieck FGP und seine Basis FG umlegen, so dass dann P ebensoweit unten ist, als jetzt oben, aber nach links hin in derselben Lage. Wenn