V. Zur Konstruktion von Kurven 3. Ordnung.

Von Prof. Dr. R. Heger.

Mit 8 Abbildungen.

1. Für die den Namen Ophiuride führende Kurve 3. Ordnung kennt man die Konstruktion*): Bewegt sich der Scheitel Q eines rechten Winkels auf einer Geraden G (Fig. 1), geht ein Schenkel dabei beständig durch einen Punkt A, und fällt man auf den anderen Schenkel von einem Punkte O der Geraden G ein Lot, das diesen Schenkel in P trifft, so ist der Ort von P eine bestimmte zirkulare Kurve 3. Ordnung, die O zum Doppelpunkte hat, deren reale Asymptote parallel zu G ist, und deren beide Doppelpunktstangenten die Richtungen von $A A'$ und $O A$ haben.

Fig. 1.

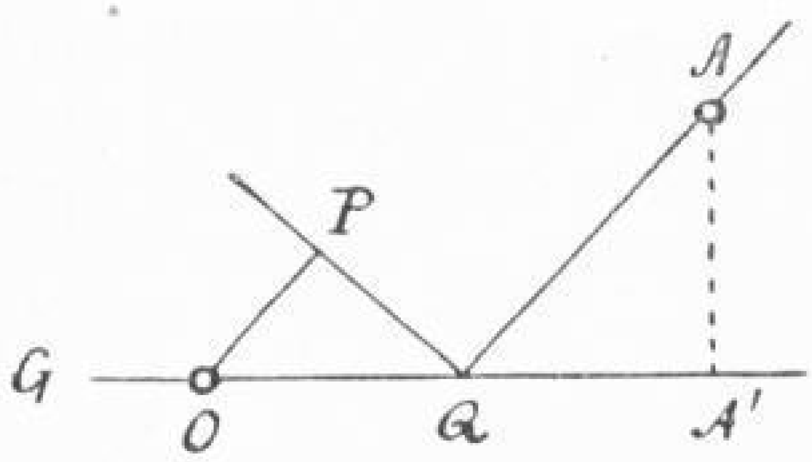


Fig 2.

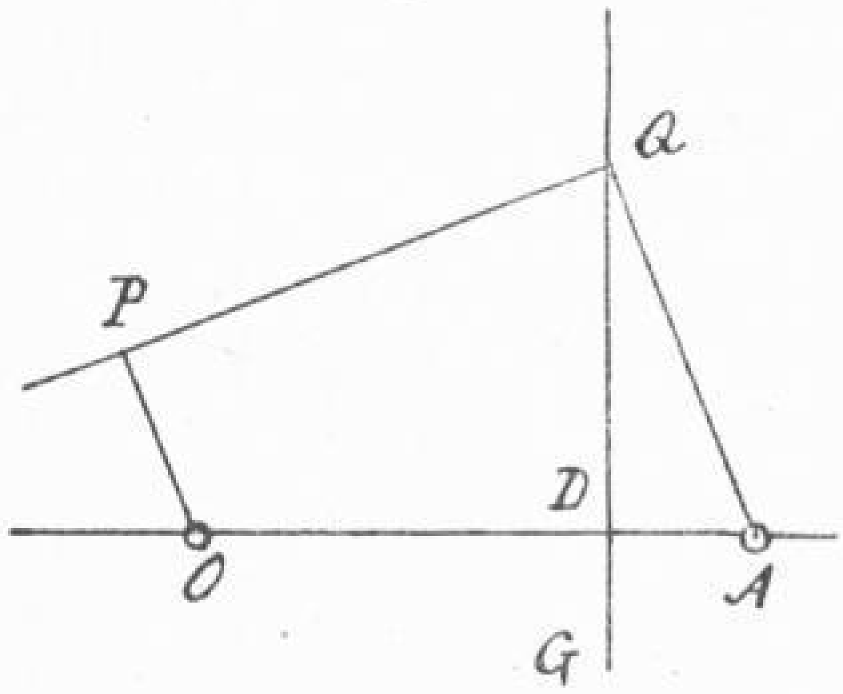
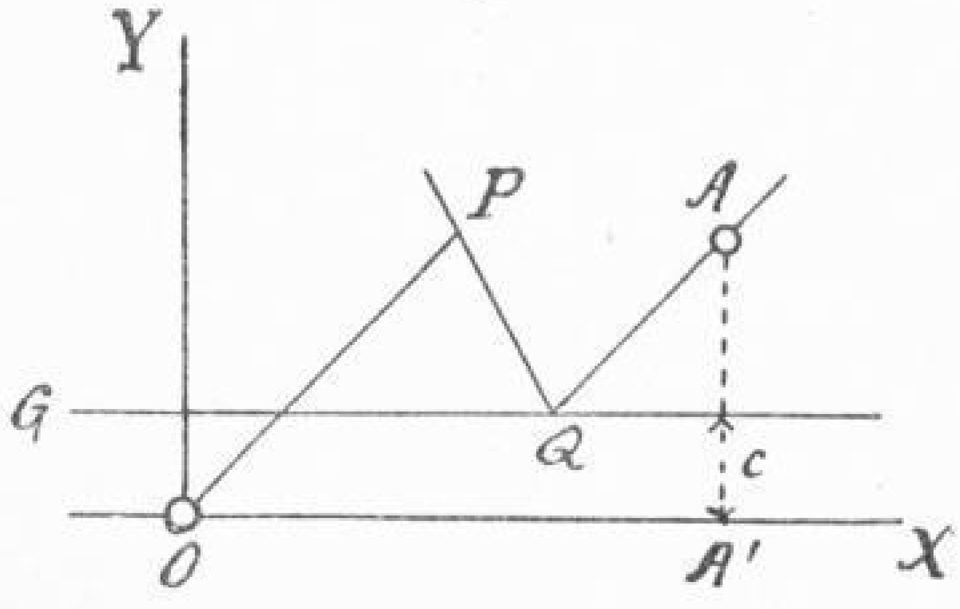


Fig. 3.



Maclaurins Trisektrix, die ebenfalls rational zirkular 3. Ordnung ist, erhält man auf folgendem Wege**): Ist auf einer Geraden $OD = 3\,DA$ (Fig. 2), ist ferner die Gerade G des Punktes D senkrecht zu OA, und bewegt sich der Scheitel Q eines rechten Winkels entlang der Gleitlinie G, während ein Schenkel beständig durch A geht, so ist der Ort des Fufspunktes P des von O auf den anderen Schenkel des rechten Winkels gefällten Lotes eine bestimmte zirkulare Kurve 3. Ordnung.

Stellt man die beiden Erzeugungen neben einander, so ist ihre nahe Übereinstimmung nicht zu verkennen; es drängt sich die Frage auf, ob diese einfachen Konstruktionen nur ganz vereinzelt sind, oder ob sie als besondere Fälle einer allgemeineren Konstruktion gelten können.

Wenn der Scheitel Q eines beständigen Winkels $AQP = \alpha$ (Fig. 3) auf der Linie $y = c$

*) G. Loria: Spezielle algebraische und transzendente Kurven, deutsch von Schütte. Teubner 1892, S. 48.

**) G. Loria a. a. O. S. 81.