

genannt wird. Doch meistens wird sie unrichtig oder unvollständig mitgeteilt. In dem oben genannten Aufsätze wird zuerst die Arbeit von ROBERVAL ausführlich besprochen und dann auf verschiedene Curven angewandt. Die algebraische Analysis wird zu Hülfe genommen, um den Unterschied zwischen Componente und Projection der Geschwindigkeit hervor zu heben, weil hier eben der Fehler der meisten Lehrbücher liegt.

van Geer. (Lp.)

W. W. JOHNSON. The kinematical method of tangents.
Annals of Math. I, 131-133†.

Bestimmung der Bedingungen für die relative Bewegung zweier Ebenen; Anwendung auf die Construction von Tangenten bei bekannten ebenen Curven.

Johnson. (Lp.)

M. GRÜBLER. Zur Construction der Wendepunkte.
ZS. f. Math. XXIX, 311-313†.

Ist M das Momentancentrum irgend einer Bewegung eines starren ebenen Systems in seiner Ebene, P ein beliebiger Systempunkt und K der Krümmungsmittelpunkt der Bahn, welche P momentan beschreibt, endlich W der sogenannte Wendepunkt auf dem Strahle MP , so besteht zwischen den vier Punkten ein Zusammenhang, welcher durch die Gleichung $PW \cdot PK = PM^2$ dargestellt wird. (Vgl. SCHELL, Theorie der Bewegung und der Kräfte, 2. Aufl. I, S. 462). Auf Grund dieser Gleichung lässt sich zu drei von den vier Punkten M, P, K, W der vierte immer leicht construiren. Der Verfasser construirt nun aus M, P, K den Punkt W durch zwei Parallelenpaare auf eine Weise, von welcher er meint, dass sie neu sei. Den Umstand, dass er bei seiner Construction zwei Gerade willkürlich von je einem Punkte aus ziehen darf, benutzt er dann, um einige bekannte Sätze über die Bewegung des ebenen Systems etwas einfacher zu beweisen, als dies gewöhnlich geschieht.

Schubert. (Lp.)