

Auszug aus einem Schreiben des Herrn Professors *Anger* in Danzig an den Herausgeber.

Danzig 1843. Juli 28.

Bei dieser Gelegenheit füge ich eine kleine geometrische Bemerkung hinzu, die ich sonst nirgends gefunden habe. Es giebt zwischen den Winkeln und dem Radius des umgeschriebenen, des eingeschriebenen Kreises und dem Radius des Höhendreiecks in jedem Dreiecke eine merkwürdige Relation. Bezeichnet man nämlich den Radius des um ein Dreieck beschriebenen Kreises durch R , den Radius des in dasselbe beschriebenen Kreises durch r , und den Radius des in das Höhendreieck eingeschriebenen Kreises durch ρ , (wo unter Höhendreieck dasjenige verstanden ist, welches durch die

Verbindung der Fußpunkte der drei Lothe entsteht) so ergeben sich die Cosinuse der drei Winkel des gegebenen Dreiecks durch die Auflösung folgender cubischen Gleichung:

$$\cos^3 \alpha - \left\{ 1 + \frac{r}{R} \right\} \cos^2 \alpha + \frac{r^2 + 2Rr + R\rho}{2R^2} \cos \alpha = \frac{\rho}{2R}.$$

Man kann viele interessante trigonometrische Sätze aus dieser Gleichung ableiten, die wegen ihrer einfachen Form einige Aufmerksamkeit zu verdienen scheint.

Danzig 1843. Jul. 28.

Anger.

Elemente und Ephemeride des *Bielaschen* Cometen.

Von Herrn Professor und Ritter *Santini*.

Von Herrn Professor und Ritter *Santini* sind mir folgende Elemente des *Bielaschen* Cometen für seine nächste Erscheinung mit der daraus abgeleiteten Ephemeride mitgetheilt.

Passaggio al perielio 1846 Febr. 11,40127 T. M. in Padova.
 Longitudine del perielio $\pi = 109^\circ 4' 29'' 11$ dall' equin. medio
 ——— del nodo $\omega = 245 57 24,46$ degli 11 Feb. 1846
 Inclinazione dell' Eclittica $i = 12 35 25,85$
 Angolo di eccentricità $\phi = 49 10 39,98$
 Moto diurno sider. medio $n = 537,653627$
 Log. semiassemagg. (log a) = 0,5463360.

Da questi elementi si otterranno i seguenti logaritmi costanti che servono al calcolo della posizione eliocentrica della cometa per un istante qualunque contato dal suo passaggio pel perielio.

$\log \operatorname{sen} \phi = 9,8789476$; $\log R'' \operatorname{sen} \phi = \log e'' = 5,1933727$.
 $\log A = \log \sqrt{2a} \operatorname{sen} (45^\circ + \frac{1}{2}\phi) = 6,3955219$.
 $\log B = \log \sqrt{2a} \cos (45^\circ + \frac{1}{2}\phi) = 9,9662021$;

dei quali gli ultimi due servono al calcolo dell' anomalia vera ν , e del raggio vettore r , data essendo l'anomalia eccentrica u , col mezzo delle due seguenti equazioni

$$\operatorname{sen} \frac{1}{2} \nu \sqrt{r} = A \operatorname{sen} \frac{1}{2} u$$

$$\cos \frac{1}{2} \nu \sqrt{r} = B \cos \frac{1}{2} u.$$

Aggiungerò per ultimo le formule, che servono al calcolo delle coordinate eliocentriche della cometa rapporto al piano dell' equatore, dalle quali poi facilmente si può calcolare la sua posizione geocentrica rapporto allo stesso piano, facendo uso del metodo esposto nelle mie lezioni di *Astronomia* vol. I pag. 254, 2^a edizione).

$$\begin{aligned} x &= m.r.\operatorname{sen}(\nu + 198^\circ 33' 5'' 9) \dots \log m = 9,9912196 + \\ y &= n.r.\operatorname{sen}(\nu + 104^\circ 47' 39,1) \dots \log n = 9,9785007 + \\ z &= p.r.\operatorname{sen}(\nu + 139^\circ 39' 32,9) \dots \log p = 9,5633736 + \end{aligned}$$

Dietro queste equazioni è stata calcolata la efferide seguente, desunto avendo inoltre le coordinate solari rapporto all' equatore delle tavole del Sig. *Carlini* inserite nelle efferidi di Milano per l'anno 1834 *).

* Nelle tavole Solari del Sig. *Carlini* per l'anno 1833, è scorso un errore tipografico, che qui crediamo opportuno di notare. Il numero A all'anno 1845 dev' essere 1,70192.

Santini.