

Con gli elementi di *De Roy* riportai le osservazioni ad un unico periodo e le aggruppai a cinque a cinque, ottenendo così i 33 punti della curva di luce che trovansi nella unita tabella.

Dalla curva risulta per la durata della variazione di luce $16^h 20^m$, per la durata del minimo $3^h 44^m$, per la luce normale = $7^m 29$ e per la luce minima = $8^m 12$. L'amplitudine risulta $0^m 83$.

Il minimo dato dalle mie osservazioni è in ritardo di $2^h 23^m$ su quello calcolato con la formola di *De Roy*, il che importa una correzione di $+0^d 00033$ al suo periodo¹⁾. Applicando questa correzione si hanno gli elementi che seguono:

$$\begin{aligned} \text{minimo} &= 1912 \text{ Sett. } 6 \text{ } 20^h 47^m 7^s \text{ t. m. elioc. Eur. c.} \\ &+ 4^d 11^h 27^m 20^s 88 \cdot E \\ &= 2419652.866053 + 4^d 477325 \cdot E. \end{aligned}$$

| Punti | Fase | O | C | O-C | Punti | Fase | O | C | O-C | Punti | Fase | O | C | O-C |
|-------|--------------|----------|----------|-----------|-------|--------------|----------|----------|-----------|-------|--------------|----------|----------|-----------|
| 1 | $-0^d 40292$ | $7^m 33$ | $7^m 29$ | $+0^m 04$ | 12 | $-0^d 09430$ | $7^m 78$ | $7^m 76$ | $+0^m 02$ | 23 | $+0^d 06139$ | $8^m 14$ | $8^m 12$ | $+0^m 02$ |
| 2 | 0.34097 | 7.26 | 7.29 | -0.03 | 13 | 0.07930 | 7.81 | 7.83 | -0.02 | 24 | 0.10186 | 8.10 | 8.12 | -0.02 |
| 3 | 0.30263 | 7.29 | 7.29 | 0.00 | 14 | 0.06867 | 7.87 | 7.87 | 0.00 | 25 | 0.14800 | 8.14 | 8.12 | $+0.02$ |
| 4 | 0.25091 | 7.31 | 7.29 | $+0.02$ | 15 | 0.05619 | 7.95 | 7.92 | $+0.03$ | 26 | 0.19321 | 8.05 | 8.09 | -0.04 |
| 5 | 0.22208 | 7.29 | 7.32 | -0.03 | 16 | 0.04475 | 7.94 | 7.96 | -0.02 | 27 | 0.22572 | 8.03 | 8.01 | $+0.02$ |
| 6 | 0.20276 | 7.43 | 7.35 | $+0.08$ | 17 | 0.03333 | 8.00 | 8.00 | 0.00 | 28 | 0.26014 | 7.87 | 7.87 | 0.00 |
| 7 | 0.18236 | 7.35 | 7.40 | -0.05 | 18 | 0.01972 | 8.01 | 8.04 | -0.03 | 29 | 0.29708 | 7.67 | 7.73 | -0.06 |
| 8 | 0.16389 | 7.44 | 7.46 | -0.02 | 19 | -0.00986 | 8.09 | 8.06 | $+0.03$ | 30 | 0.31514 | 7.61 | 7.65 | -0.04 |
| 9 | 0.14750 | 7.53 | 7.53 | 0.00 | 20 | $+0.00222$ | 8.06 | 8.09 | -0.03 | 31 | 0.33750 | 7.62 | 7.55 | $+0.07$ |
| 10 | 0.12530 | 7.70 | 7.63 | $+0.07$ | 21 | 0.01778 | 8.09 | 8.11 | -0.02 | 32 | 0.35384 | 7.52 | 7.49 | $+0.03$ |
| 11 | -0.11186 | 7.65 | 7.69 | -0.04 | 22 | $+0.03597$ | 8.09 | 8.12 | -0.03 | 33 | $+0.38305$ | 7.32 | 7.38 | -0.06 |

R. Osservatorio Astronomico di Arcetri-Firenze, 1914 Giugno.

Mentore Maggini.

¹⁾ Analogamente cogli elementi dati da *Enebo* nel 1909 (A. N. 183.287) si ha una correzione di $+0^d 00027$.

Mitteilungen über Kleine Planeten.

Aufsuchungs-Ephemeriden der unnummerierten Planeten 1907 YC, 1907 ZC, 1907 ZD und von 475 Ocllo, für letzteren Planeten nach verbesserten Elementen.

| 1907 YC | | | 1907 ZD | | |
|---------------------------|----------------|-----------------|---|----------------|-----------------|
| 1915 | α | δ | 1915 | α | δ |
| Jan. 18 | $8^h 47^m 7^s$ | $+23^\circ 51'$ | Jan. 10 | $7^h 17^m 1^s$ | $+44^\circ 37'$ |
| 26 | 39.9 | 24 28 | 18 | 7 7.5 | 44 48 |
| Febr. 3 | 31.9 | 24 58 | 26 | 6 58.9 | 44 45 |
| 11 | 24.2 | 25 24 | Febr. 3 | 51.9 | 44 28 |
| 19 | 17.5 | 25 41 | 11 | 46.7 | 44 0 |
| 27 | 8 12.1 | $+25^\circ 50'$ | 19 | 6 43.5 | $+43^\circ 25'$ |
| ♂ Jan. 27. Gr. $13^m 5$. | | | ♂ Jan. 9. Gr. $12^m 9$. | | |
| 1907 ZC | | | 475 Ocllo | | |
| 1915 | α | δ | 1915 | α | δ |
| Jan. 10 | 7 47.0 | $+14^\circ 1'$ | Jan. 12 | 4 6.5 | $+42^\circ 0'$ |
| 18 | 38.8 | 13 47 | 20 | 5.3 | 41 28 |
| 26 | 30.9 | 13 37 | 28 | 6.6 | 41 0 |
| Febr. 3 | 24.1 | 13 32 | Febr. 5 | 10.1 | 40 35 |
| 11 | 7 18.7 | $+13^\circ 30'$ | 13 | 4 15.2 | $+40^\circ 13'$ |
| ♂ Jan. 14. Gr. $12^m 1$. | | | Größe: Jan. 12 $13^m 4$, Febr. 13 $13^m 7$. | | |

Ephemeride für 1913 VT

nach Elementen aus Nov. 21, Dez. 8, 20 von *A. Berberich*

| 1915 | α | δ | log Δ |
|---------|-----------------|---------------------|--------------|
| Jan. 13 | $4^h 20^m 52^s$ | $+12^\circ 58' 8''$ | 0.3771 |
| 17 | 19 57 | 12 59.5 | |
| 21 | 19 24 | 13 1.6 | 0.3931 |
| 25 | 19 14 | 13 5.0 | |
| 29 | 19 26 | 13 9.7 | 0.4101 |
| Febr. 2 | 20 0 | 13 15.5 | |
| 6 | 4 20 55 | $+13^\circ 22.4'$ | 0.4276 |

Astronomisches Rechen-Institut.

Ephemeride des Planeten 659 Nestor von *Rub. Anderson*.

12^h m. Z. Berlin.

| 1915 | α vera | δ vera | log Δ |
|---------|----------------|---------------------|--------------|
| Jan. 6 | $3^h 3^m 54^s$ | $+22^\circ 18' 1''$ | 0.6629 |
| 10 | 3 35 | 22 13.9 | |
| 14 | 3 29 | 22 10.6 | 0.6739 |
| 18 | 3 36 | 22 8.1 | |
| 22 | 3 57 | 22 6.4 | 0.6852 |
| 26 | 4 31 | 22 5.7 | |
| 30 | 5 17 | 22 5.7 | 0.6968 |
| Febr. 3 | 6 15 | 22 6.6 | |
| 7 | 7 26 | 22 8.3 | 0.7083 |
| 11 | 8 48 | 22 10.8 | |
| 15 | 10 21 | 22 14.0 | 0.7196 |
| 19 | 12 5 | 22 18.0 | |
| 23 | 3 13 59 | $+22^\circ 22.6'$ | 0.7305 |

Gr. $14^m - 15^m$. Korr. der Ephem. nach der Bergedorfer Beobachtung vom 20. Dez. 1914: $\Delta\alpha = +62^s$, $\Delta\delta = -7.6'$. Beobachtungen dringend erwünscht. *E. Strömgren*.

Elementi di 654 Zelinda in VI^{ta} opposizione.

Le perturbazioni speciali per le azioni di Giove e di Saturno sono in conto. L'opposizione in longitudine ha luogo il 20. Gen. 1915; essa è perielia, e la grandezza del pianeta è intorno a $9^{1/2}$. All'efemeride in B. A. J. (1917) aggiungi:

$$\Delta\alpha = -0^m 4 \quad \Delta\delta = -4'$$

per effetto delle perturbazioni fra V^{ta} e VI^{ta} opposizione.

Epoca ed osculazione: 1915 Gen. 6 12^h Berlino.

$$\begin{aligned} M &= 350^\circ 18' 18.9 & \varphi &= 13^\circ 20' 48.72 \\ \omega &= 212 30 9.2 & \mu &= 1019.4506 \\ \Omega &= 278 14 23.6 & \log a &= 0.361094 \\ i &= 18 10 15.6 & & \end{aligned} \quad 1910.0$$

Roma, 1915 Gen. 1.

E. Millosevich.