Elementi ed Effemeride per il ritorno al perielio della Cometa di *Biela* atteso per il 1866 dietro i calcoli del Sign. Dr. *Giocomo Michez*.

(Nota comunicata dal Sign. Prof. *G. Santini*.)

La storia di questa Cometa è abbastanza nota agli astronomi per dispensarmi dal ritessera per l'occasione del suo ritorno al perielio, che si attende per la fine del prossimo anno 1865; mi farò soltanto lecito di accennare, che essa formò l'oggetto di varie mie ricerche intorno ai suoi movimenti in occasione dei suoi successivi ritorni al perielio dal 1826 fino al 1846 pubblicate negli atti dell'Accademia di Padova, e dell'Istituto veneto. Le effemeridi fondate sui miei elementi, nei quali avevo tenuto conto delle alterazioni derivanti dalle attrazioni planetarie riuscirono in questo ultimo suo ritorno lodevolmente consentanee alle osservazioni fatte in quell'epoca. Avvenuta poi nel 1846 la misteriosa sua separazione in due nuclei distinti, che successivamente sembravano allontanarsi uno dall'altro, tentai di apparecchiare una nuova effemeride per il futuro suo ritorno al perielio nel 1852, nella quale pure ebbi l'opportuno riguardo alle attrazioni derivanti dai pianeti. Disgraziatamente però questa nuova effemeride non corrispose alle osservazioni, e non sarebbe stata probabilmente osservata senza le diligenti ricerche del Ch. P. *Secchi*, il quale la ritrovò in Roma nella notte 25 Agosto 1852, lontana circa 6° in AR, e 2° in declinazione dal luogo assegnatole dalla citata effemeride.

Una deviazione sì forte mi indusse a ricercarne la cagione, e ben tosto compresi, che essa dipendeva unicamente da una falsa supposizione, dalla quale ero partito dall'osservare che la effemeride si andava allontanando dalle osservazioni dopo l'accennata separazione, che cioè questa fosse avvenuta per una qualche estranea circostanza, la quale non permettesse di affidarsi al primitivo asse maggiore. Avendo in quell'epoca il Sign. *Plantamour* di Ginevra rappresentato con molta esattezza le osservazioni dei due nuclei con due orbite ellittiche molta fra loro vicine, appoggiato a fallaci congetture ritenui doversi abbandonare l'orbita primitiva, ed adottai l'asse maggiore dell'orbita relativa al nucleo più risplendente determinato da questo illustre calcolatore, lo che induceva una forte variazione nel passaggio al perielio pel 1852. Riprendendo quindi l'antico mio asse maggiore, ed applicando le perturbazioni planetarie già calcolate agli anteriori miei elementi pervenni a rappresentare le osservazioni del 1852 entro ristrettissimi limiti coi seguenti elementi (atti dell'Istituto veneto, vol. IV, serie III):

$$\begin{aligned} \text{Longit. del perielio} & \pi = 109^\circ 8' 3 \\ \text{del node} & \omega = 245 \ 52,5 \\ \text{Inclinazione} & i = 12 \ 33,3 \\ \text{angolo di eccentricità} & \phi = 49 \ 8,1 \\ \text{moto diurno medio} & n = 536'' 2312 \\ & \log a = 0,3471030. \end{aligned}$$

Partendo poscia da questi elementi, volli tentare di calcolare una nuova effemeride pel 1859, quantunque io prevedessi, che in quel suo ritorno, trovandosi la cometa prossima alle sua congiunzione col sole, difficilmente sarebbe stata visibile per la scarsa sua luce. A tale effetto intrapresi il calcolo delle perturbazioni dipendenti da Giove, come le più forti, ed ottenni i seguenti elementi, ai quali si appoggia la effemeride per quell'anno già inserita nella sopra citata mia memoria:

$$\begin{aligned} \text{Pass. al perielio 1859 a giorni } & 143,4141 \text{ T.M. di Berlino.} \\ \pi & = 109^\circ 33' 71; \quad \omega = 245^\circ 44' 45; \quad i = 12^\circ 23' 71 \\ \phi & = 48 \ 53,91; \quad n = 531'' 8704; \quad \log a = 0,5494672. \end{aligned}$$

Per quanto è a mia notizia, la cometa per la debolezza della sua luce, immersa nella forte luce crepuscolare, non venne osservata da alcuno. È lecito sperare, che nel suo prossimo ritorno al perielio nel principio del 1866, possa essere facilmente visibile, e possano venire al suo ritorno decise le questioni intorno ai due nuclei, che si videro visibili eziandio nel 1852. Mi è sembrato quindi desiderabile una nuova effemeride per quell'epoca; non potendo incaricarmi di calcoli così lunghi, e penosi per lo stato della mia vista già troppo indebolita da lungo uso, e grave età, pregai l'abate mio Collega aggiunto all'osservatorio, Dr. *G. Michez* di incaricarsi della continuazione dei miei calcoli anteriori; al che egli si prestò con zelo, e diligenza grandissima, aggiungendo eziandio il calcolo delle perturbazioni dipendenti da Saturno nel periodo fra il 1852, e 1859, che applicate ai precedenti miei elementi li somministrarono i seguenti.

$$\begin{aligned} \tau & = 143,5931 \text{ del 1859 T.M. di Berlino.} \\ \pi & = 109^\circ 34' 5'' 9; \quad \omega = 245^\circ 44' 42'' 0; \quad i = 12^\circ 23' 47'' 7; \\ \phi & = 48 \ 54 \ 14,0; \quad n = 531'' 9066; \quad \log a = 0,5494475. \end{aligned}$$

Partendo ora da questi elementi, e calcolando le perturbazioni dipendenti Giove, Saturno, Venere e la Terra egli pervenne ai seguenti elementi:

$$\begin{aligned} \tau & = 1866 \text{ a giorni } 26,4206 \text{ T.M. di Berlino.} \\ \pi & = 109^\circ 39' 50'' 4 \quad \left. \begin{array}{l} \text{dall' Eq. med.} \\ \text{26 Gennajo.} \end{array} \right\} \\ \omega & = 245 \ 44 \ 43,9 \\ i & = 12 \ 22 \ 2,0 \\ \phi & = 48 \ 43 \ 21,4 \\ n & = 530'' 0625 \\ \log a & = 0,5504530. \end{aligned}$$

Il dettaglio della lunga serie dei suoi calcoli verrà presentato all' T. R. Istituto veneto; intanto porgo cine a questa lunganota col riportare la Effemeride calcolata da questo diligente calcolatore.

Effemeride della Cometa di *Biela* per 0^h T. M. di Greenwich.

Mese giorno	AR di ☿	Decl. di ☿	Log. di dist. dalla Terra	Variazione pel ritardo di un giorno nel pass. al per.	
				in AR	in Decl.
1865 Lugl. 24	0 ^h 18 ^m 37 ^s	+18° 40' 8	0,29986	— 1 ^m 18 ^s	— 0° 6' 5
29	0 20 32	19 24,7	0,27721		
Agosto 3	0 22 0	20 7,3	0,25380		
8	0 22 55	20 48,1	0,22973	— 1 36	— 0 8,3
13	0 23 14	21 27,0	0,20490		
18	0 22 54	22 3,3	0,17944		
23	0 21 49	22 36,1	0,15341	— 2 0	— 0 10 8
28	0 19 56	23 4,7	0,12694		
Sett. 2	0 17 10	23 27,9	0,10021		
7	0 13 31	23 44,7	0,07331	— 2 19	— 0 14,1
12	0 8 56	23 53,9	0,04649		
17	0 3 28	23 54,0	0,01993		
22	23 57 5	23 43,1	9,99409	— 2 38	— 0 19,0
27	23 49 59	23 20,3	9,96914		
Ott. 2	23 42 17	22 44,5	9,94556		
7	23 34 16	21 55,3	9,92355	— 2 39	— 0 23,1
12	23 26 8	20 52,6	9,90340		
17	23 18 16	19 37,4	9,88534		
22	23 10 51	18 11,1	9,86945	— 2 23	— 0 24,1
27	23 4 18	16 36,4	9,85564		
Nov. 1	22 58 49	14 56,0	9,84364		
6	22 54 35	13 12,3	9,83330	— 1 48	— 0 20,0
11	22 51 43	11 27,7	9,82411		
16	22 50 18	9 44,3	9,81564		
21	22 50 22	8 3,5	9,80737	— 1 16	— 0 11,0
26	22 51 55	6 26,1	9,79886		
Dec. 1	22 54 56	4 52,5	9,78970		
6	22 59 23	3 21,9	9,77923	— 0 55	+ 0 1,4
11	23 5 10	1 53,6	9,76717		
16	23 12 15	+ 0 25,7	9,75314		
21	23 20 39	— 1 31,3	9,73671	— 0 35	+ 0 19,0
26	23 30 19	2 36,5	9,71755		
31	23 41 11	4 17,3	9,69536		
1866 Genn. 5	23 53 13	6 9,9	9,66990	— 0 18	+ 0 47,6
10	0 6 27	8 19,1	9,64116		
15	0 21 0	10 50,8	9,60900		
20	0 37 2	13 50,9	9,57377	— 0 2	+ 1 39,6
25	0 54 49	17 26,6	9,53588		
30	1 14 59	21 44,1	9,49636		
Febb. 4	1 38 31	26 45,5	9,45672	— 0 38	+ 3 11,4
9	2 6 40	32 27,5	9,41973		
14	2 42 46	38 42,7	9,38697		
19	3 29 20	44 50,2	9,36332	— 7 36	+ 4 50,7
24	4 29 30	49 52,8	9,35168		
Marzo 1	5 41 39	52 39,7	9,35417		
6	6 55 39	52 27,0	9,37066	— 25 6	+ 3 28,5
11	7 59 25	49 42,6	9,39946		
16	8 49 15	— 45 31,8	9,43741		

Schreiben des Herrn Dr. *Tietjen* an den Herausgeber.

Nach brieflicher Mittheilung des Herrn *Bäcker* in Nauen entdeckte derselbe am 15. December einen Cometen in 278° AR und —1° Decl. Trübes Wetter verhinderte an den beiden folgenden Tagen jede Beobachtung. Erst gestern Abend konnte folgende Position erlangt werden, die jedoch bei der nebligen Luft und dem tiefen Stande des Cometen nicht ganz sicher sein dürfte: