Elemente und Ephemeride des Planeten (79) „Eurynome“.

Von Herrn Director J. Watson.

From a normal place for Sept. 19, and the two following observations, I have computed a second system of Elements of the orbit of the planet discovered by me on Sept. 14th.

1863	Ann Arbor M. T.	α	d	Comp.
Nov. 3	10 ^h 52 ^m 13 ^s .8	0 ^h 29 ^m 17 ^s .82	+3° 36' 23".2	5
Dec. 23	6 48 37,4	0 54 8,04	+3 56 11,0	11

I propose for the planet the name „Eurynome“, which I trust will meet the approbation of astronomers.

The elements are the following:

Epoch = 1864 Jan. 1,0 Greenwich M. T.

$M = 1^{\circ} 31' 18'' 8$

$\pi = 44 \ 18 \ 8,6$

$\Omega = 206 \ 42 \ 41,4$ } M. Eq. 1864,0

$i = 4 \ 36 \ 47,4$

$\phi = 11 \ 15 \ 18,9$

$\log a = 0,388045$

$\log \mu = 2,967939$

$\mu = 928'' 836$

These elements give the following ephemeris for Greenwich Mean Noon:

1864	α	d	$\log \Delta$
Jan. 1,0	1 ^h 4 ^m 43 ^s .0	+4° 48' 17"	0,20369
2	1 6 3,0	4 55 0	0,20663
3	1 7 24,0	5 1 51	0,20936
4	1 8 46,1	5 8 49	0,21247
5	1 10 9,2	5 15 54	0,21536
6	1 11 33,3	5 23 5	0,21824
7	1 12 58,4	5 30 23	0,22111
8	1 14 24,5	5 37 47	0,22396
9	1 15 51,5	5 45 17	0,22680
10	1 17 19,5	5 52 52	0,22963
11	1 18 48,4	6 0 33	0,23244
12	1 20 18,2	6 8 19	0,23523
13	1 21 48,9	6 16 10	0,23801
14	1 23 20,5	6 24 6	0,24078
15	1 24 52,9	6 32 7	0,24353
16	1 26 26,2	6 40 12	0,24626
17	1 28 0,3	6 48 22	0,24898
18	1 29 35,2	6 56 36	0,25168
19	1 31 10,9	7 4 54	0,25437
20	1 32 47,4	7 13 16	0,25704
21	1 34 24,7	7 21 41	0,25969
22	1 36 2,7	7 30 9	0,26233
23	1 37 41,5	7 38 40	0,26496
24	1 39 21,0	7 47 14	0,26757
25	1 41 1,3	7 55 50	0,27016
26	1 42 42,2	8 4 30	0,27273
27	1 44 23,8	8 13 12	0,27529
28	1 46 6,1	8 21 57	0,27783

1864	α	d	$\log \Delta$
Jan. 29	1 ^h 47 ^m 49 ^s .0	+8° 30' 44"	0,28036
30	1 49 32,6	8 39 32	0,28287
31	1 51 16,9	8 48 23	0,28537
Febr. 1	1 53 1,9	8 57 15	0,28786
2	1 54 47,5	9 6 8	0,29033
3	1 56 33,8	9 15 3	0,29279
4	1 58 20,7	9 24 0	0,29523
5	2 0 8,2	9 32 57	0,29764
6	2 1 56,3	9 41 56	0,30004
7	2 3 45,0	9 50 56	0,30243
8	2 5 34,3	9 59 56	0,30480
9	2 7 24,2	10 8 56	0,30716
10	2 9 14,7	10 17 57	0,30950
11	2 11 5,7	10 26 58	0,31182
12	2 12 57,3	10 35 59	0,31413
13	2 14 49,5	10 45 0	0,31642
14	2 16 42,2	10 54 0	0,31870
15	2 18 35,4	11 3 0	0,32096
16	2 20 29,2	11 11 59	0,32321
17	2 22 23,5	11 20 58	0,32544
18	2 24 18,3	11 29 56	0,32766
19	2 26 13,6	11 38 53	0,32985
20	2 28 9,3	11 47 49	0,33203
21	2 30 5,5	11 56 43	0,33420
22	2 32 2,2	12 5 36	0,33635
23	2 33 59,4	12 14 27	0,33849
24	2 35 57,1	12 23 17	0,34061
25	2 37 55,2	12 32 5	0,34272
26	2 39 53,8	12 40 51	0,34481
27	2 41 52,8	12 49 35	0,34689
28	2 43 52,3	12 58 17	0,34895
29	2 45 52,2	13 6 56	0,35100
March 1	2 47 52,5	13 15 33	0,35304
2	2 49 53,3	13 24 7	0,35506
3	2 51 54,5	13 32 39	0,35700
4	2 53 56,1	13 41 8	0,35905
5	2 55 58,2	13 49 35	0,36103
6	2 58 0,6	13 57 58	0,36299
7	3 0 3,5	14 6 19	0,36493
8	3 2 6,8	14 14 36	0,36686
9	3 4 10,5	14 22 50	0,36878
10	3 6 14,6	14 31 0	0,37068
11	3 8 19,0	14 39 7	0,37257
12	3 10 23,8	14 47 10	0,37444
13	3 12 29,0	14 55 10	0,37631
14	3 14 34,5	15 3 6	0,37815
15	3 16 40,4	15 10 57	0,37998
16	3 18 46,8	15 18 44	0,38180
17	3 20 53,5	15 26 27	0,38360
18	3 23 0,5	15 34 6	0,38539
19	3 25 7,8	15 41 40	0,38717
20	3 27 15,4	15 49 10	0,38893
21	3 29 23,4	15 56 36	0,39067
22	3 31 31,6	16 3 56	0,39241
23	3 33 40,1	+16 11 12	0,39413

1864	$\gamma^{\circ} \alpha$	$\gamma^{\circ} \delta$	$\log \Delta$
March 24	3 ^h 35 ^m 48 ^s .8	+16° 18' 23"	0,39584
25	3 37 57,8	16 15 29	0,39753
26	3 40 7,1	16 32 30	0,39921
27	3 42 16,8	16 39 25	0,40088
28	3 44 26,7	16 46 16	0,40254
29	3 46 36,9	16 53 1	0,40418
30	3 48 47,4	16 59 41	0,40581
31	3 50 58,2	17 6 15	0,40742
April 1	3 53 9,3	17 12 44	0,40902
2	3 55 20,7	17 19 8	0,41061
3	3 57 32,3	17 25 26	0,41219
4	3 59 44,2	17 31 38	0,41375
5	4 1 56,3	17 37 44	0,41530
6	4 4 8,7	17 43 45	0,41683
7	4 6 21,3	17 49 39	0,41836
8	4 8 34,2	17 55 28	0,41987

Ann Arbor, 1863 Dec. 25.

1864	$\gamma^{\circ} \alpha$	$\gamma^{\circ} \delta$	$\log \Delta$
April 9	4 ^h 10 ^m 47 ^s .3	+18° 1' 10"	0,42137
10	4 13 0,5	18 6 46	0,42285
11	4 15 13,9	18 12 16	0,42432
12	4 17 27,6	18 17 40	0,42578
13	4 19 41,5	18 22 57	0,42722
14	4 21 55,6	18 28 8	0,42865
15	4 24 9,9	18 33 12	0,43007
16	4 26 24,3	18 38 10	0,43148
17	4 28 38,9	18 43 1	0,43288
18	4 30 53,6	18 47 46	0,43426
19	4 33 8,9	18 52 24	0,43563
20	4 35 23,6	18 56 55	0,43698
21	4 37 38,8	19 1 19	0,43833
22	4 39 54,1	19 5 37	0,43966
23	4 42 9,5	19 9 49	0,44098
24	4 44 25,0	+19 13 54	0,44228

James C. Watson.

Elemente und Ephemeride des Planeten (67) Asia. Von Herrn Dr. J. Frischauf in Wien.

Um verbesserte Elemente dieses Planeten zu erhalten, bildete ich mir aus 16 Beobachtungen, erhalten aus Berlin, Bilk und Liverpool, folgenden auf das mittlere Aequinoctium 1862,0 bezogenen Normalort:

Mittl. Berl. Zt.	Mittl. AR	Mittl. Decl.
1862 Decbr. 1,5	55° 26' 59".1	+13° 25' 47".9

Aus der ersten Erscheinung wurden drei Normalorte genommen, und somit folgende vier Orte erhalten:

Mittl. Berl. Zt.	Mittl. Länge	Mittl. Breite	Mittl. Aequin. 1862,0
1861 April 18,5	239° 0' 5".3	+4° 2' 38".4	
— Juli 15,0	227 44 8,1	+6 43 27,1	
— Juli 31,0	230 47 31,3	+6 29 44,3	
1862 Decbr. 1,5	56 18 27,2	—6 4 30,4	

Eine Bahn nach der Methode der Variation der Distanzen durch den ersten und vierten Ort gelegt und den beiden mittleren möglichst angeschlossen, führte zu folgendem Elementensystem:

Epoche 1864 Jan. 1,0 mittl. Berl. Zeit.

$$M = 198^{\circ} 33' 18".1$$

$$\pi = 306 19 46,8 \quad \Omega = 202 42 22,5 \quad \text{m. Aeq. 1864,0}$$

$$i = 5 59 33,0$$

$$\phi = 10 37 42,4$$

$$\log a = 0,3839767$$

$$\mu = 941'' 9796$$

Die vier Orte werden dargestellt im Sinne Beob.-Rechn.

I	$d\lambda \cos \beta = 0'' 0$	$d\beta = 0'' 0$
II	—0,5	+4,9
III	—0,1	—4,2
IV	0,0	0,0

Die Ausdrücke für die heliocentrischen Coordinaten des Planeten werden:

$$x = \overline{0,378761} \sin(36^{\circ} 41' 31".2 + E) - 0,263611$$

$$y = \overline{0,359902} \sin(305 0 13,9 + E) + 0,346020$$

$$z = \overline{9,872067} \sin(312 49 27,1 + E) + 0,100760$$

wo die überstrichenen Zahlen Logarithmen sind, und E die excentrische Anomalie bedeutet.

Mit diesen Elementen wurde nachstehende Oppositions-Ephemeride, gültig für 12^h mittl. Berl. Zeit, gerechnet.

1864	app. α	app. δ	$\log \Delta$	Aberrat.-Zt.
Febr. 6	10 ^h 1 ^m 37 ^s .52	+4° 0' 25".1	0,2719	15 ^m 29'.1
7	10 0 44,66	5 27,0		
8	9 59 51,24	10 36,3		
9	58 57,31	15 52,8		
10	58 2,93	21 16,0	0,2676	15 22,1
11	57 8,15	25 45,4		
12	56 13,03	32 21,0		
13	55 17,66	38 2,4		
14	54 22,10	43 49,3	0,2653	15 17,3
15	53 26,41	49 41,1		
16	52 30,63	4 55 37,6		
17	51 34,81	5 1 38,5		
18	50 39,02	7 43,3	0,2642	15 15,0
19	49 43,33	13 51,6		
20	48 47,80	20 3,1		
21	47 52,49	26 17,6		
22	46 57,47	32 34,6	0,2641	15 14,8
23	46 2,81	38 53,6		
24	45 8,55	45 14,4		
25	44 14,74	51 36,6		
26	43 21,43	5 57 59,8	0,2652	15 17,1
27	42 28,69	6 4 23,6		
28	41 36,56	+6 10 47,7		