

Stern	Grösse	Eigene Beweg.	Jährliche Parallaxe	Distanz in Licht- jahren
Sirius	— 1.4	1"31	0"39	8
85 Pegasi	5.8	1.29	0.05	65
AOe. 17415—6	9	1.27	0.25	13
Procyon	0.5	1.25	0.27	12
$\eta$ Cassiopejæ	3.6	1.20	0.15	22
70 (p) Ophiuchi	4.1	1.13	0.15	22
$\alpha$ Aquilæ	1.0	0.65	0.20	16
6 (Bode) Cygni (Ball)	6.6	0.64	0.48	7
„ (A. Hall)	6.6	0.64	— 0.02	—
$\beta$ Geminorum	1.1	0.64	0.07	47
Mittel der Gruppe		1.00	0.20	16

$\beta$ Cassiopejæ	2.4	0"55	0"16	20
10 Ursæ Majoris	4.2	0.51	0.20	16
$\iota$ Ursæ Majoris	3.2	0.50	0.13	25
$\alpha$ Aurigæ	0.2	0.43	0.11	30
$\Sigma$ 1516	7	0.42	0.28	11
$\alpha$ Lyrae	0.2	0.36	0.16	20
$\alpha$ Leonis	1.4	0.27	0.09	36
$\alpha$ Geminorum	1.6	0.21	0.20	16
$\alpha$ Tauri (O $\Sigma$ )	1.0	0.19	0.52	6
„ (Elkin)	1.0	0.19	0.12	27
Mittel der Gruppe		0.38	0.18	18

Utrecht, 1889 März 7.

Stern	Grösse	Eigene Beweg.	Jährliche Parallaxe	Distanz in Licht- jahren
$\nu^1$ Draconis	4.9	0"16	0"32	10
$\nu^2$ „	4.8	0.16	0.28	11
$\eta$ Herculis	3.7	0.08	0.40	8
$\alpha$ Cassiopejæ	2.25	0.05	0.07	47
$\alpha$ Ursæ minoris	1.15	0.045	0.07	47
$\pi$ Herculis	3.4	0.04	0.00	—
$\alpha$ Herculis	3.2	0.04	0.06	54
$\gamma$ Draconis	2.35	0.03	0.09	36
$\gamma$ Cassiopejæ	2.3	0.02	0.01	326
$\alpha$ Argûs	0.4	0.00	0.03	109
Mittel der Gruppe		0.05	0.16	20

Bei  $\mu$  Cassiopejæ und  $\alpha$  Tauri, für welche Sterne die Resultate von Otto Struve mit denen von resp. Pritchard und Elkin unvereinbar sind, habe ich beide Werthe der Parallaxe angesetzt; beim Ableiten der für die Gruppe geltenden arithmetischen Mittel habe ich aber das Mittel der zwei für denselben Stern gefundenen Werthe genommen. Ein ähnliches Verfahren habe ich bei 6 (Bode) Cygni beobachtet.

Unsere Tabelle führt uns schliesslich zum folgenden Schlusse:

»Sobald die eigene Bewegung eines Stern 0"05 übertrifft, wird eine jährliche Parallaxe von 0"10 bis 0"50 wahrscheinlich«.

Theilt man die eigenen Bewegungen durch die Parallaxen, so bekommt man eine verhältnissmässig grosse Anzahl grosser Zahlen, was aber offenbar eine Folge davon ist, dass gerade die Fixsterne mit ausserordentlich grossen eigenen Bewegungen für die Parallaxen-Bestimmung ausgewählt worden sind.

J. A. C. Oudemans.

## Elemente und Ephemeride des Planeten (118) Peitho.

Da ich die Berechnung des Laufes von (118) Peitho nach dem Jahre 1889 nicht weiterführe, theile ich hier das Endresultat meiner Bahnbestimmung und schliesslich noch eine Ephemeride für die diesjährige Opposition mit. Von störenden Planeten sind Jupiter und Saturn in Rechnung gezogen und sämtliche Störungswerthe so bestimmt worden, dass in 40tägigen Intervallen für jedes Datum mit schon nahezu richtigen Elementen und nahezu richtigen Störungswerthen osculirende Elemente gebildet und erst mit diesen die neuen, zur definitiven Bahnbestimmung benutzten Störungen berechnet wurden. Als wahrscheinlichstes Elementensystem ergab sich:

Epoche und Osc. 1872 März 31.0 M. Z. Berlin.

$$\begin{aligned}
 L &= 162^\circ 1' 37''.62 \\
 M &= 84 36 35.32 \\
 \pi &= 77 25 2.30 \\
 \Omega &= 47 23 42.92 \\
 i &= 7 47 41.67 \\
 \varphi &= 9 16 40.60 \\
 \mu &= 932''100375 \\
 \log a &= 0.3870293
 \end{aligned}
 \quad \text{M. Aequ. 1870.0}$$

Es folgen die Normalörter und deren Darstellung durch die vorstehenden Elemente im Sinne (B—R).

M. Z. Berlin	$\alpha$	$\delta$	M. Aequ.	Bb.	$d\alpha \cdot \cos \delta$	$d\delta$
1872 März 24.5	179° 35' 58".0	+10° 49' 28".7	1870.0	13	+0"53	+0"86
1874 Oct. 19.5	34 43 20.4	+ 9 37 21.8	„	18	+1.20	—0.02
1876 April 2.5	201 38 42.0	— 2 21 31.5	1880.0	14	—0.26	—0.39
1880 „ 30.5	216 14 31.4	—12 28 53.3	„	2	+0.24	—2.81
1883 Jan. 8.5	113 49 15.1	+34 43 56.8	„	14	—2.73	+0.73
1884 Mai 19.5	232 34 44.2	—21 4 35.1	„	2	—4.52	+2.43
1887 Febr. 17.5	150 23 37.0	+26 42 25.0	1890.0	17	+2.08	—1.88

Die Positionen aus den Jahren 1880 und 1884 haben gegen die übrigen nur das Gewicht  $\frac{1}{4}$  erhalten.

Die Ephemeride ist mit folgenden, auch schon im Berliner Jahrbuch für 1891 mitgetheilten Elementen berechnet:

Epoche und Osc. 1889 Sept. 18.0 M. Z. Berlin.

$$\begin{aligned} L &= 13^{\circ} 32' 38''.05 \\ M &= 294 \ 43 \ 56.19 \\ \pi &= 78 \ 48 \ 41.86 \\ \Omega &= 47 \ 29 \ 57.34 \\ i &= 7 \ 46 \ 35.60 \\ q &= 9 \ 19 \ 0.80 \\ \mu &= 932''.47481 \\ \log a &= 0.3869130 \end{aligned} \quad \left. \begin{array}{l} \\ \\ \\ \\ \\ \end{array} \right\} \text{M. Aequ. 1890.0}$$

Ephemeride für 12<sup>h</sup> M. Z. Berlin.

1889	$\alpha$ app.	$\delta$ app.	$\log A$	Ab. Zt.	1889	$\alpha$ app.	$\delta$ app.	$\log A$	Ab. Zt.
Aug. 29	0 <sup>h</sup> 18 <sup>m</sup> 6 <sup>s</sup> .88	—10° 1' 23".0	0.15066	11 <sup>m</sup> 44 <sup>s</sup>	Sept. 28	23 <sup>h</sup> 51 <sup>m</sup> 1 <sup>s</sup> .29	—12° 6' 43".2	0.12492	11 <sup>m</sup> 4 <sup>s</sup>
30	17 26.83	10 6 12.4	0.14873	11 41	29	50 2.64	12 8 59.0	0.12532	11 4
31	16 45.29	10 11 3.7	0.14686	11 38	30	49 4.55	12 11 3.0	0.12581	11 5
Sept. 1	16 2.31	10 15 56.4	0.14506	11 35	Oct. 1	48 7.11	12 12 54.9	0.12638	11 6
2	15 17.93	10 20 49.9	0.14337	11 32	2	47 10.38	12 14 34.5	0.12702	11 7
3	14 32.20	10 25 43.9	0.14164	11 30	3	46 14.44	12 16 1.5	0.12775	11 8
4	13 45.17	10 30 37.7	0.14004	11 27	4	45 19.36	12 17 15.8	0.12855	11 9
5	12 56.89	10 35 30.9	0.13850	11 25	5	44 25.21	12 18 17.2	0.12942	11 11
6	12 7.40	10 40 23.1	0.13704	11 22	6	43 32.05	12 19 5.6	0.13037	11 12
7	11 16.76	10 45 13.8	0.13564	11 20	7	42 39.95	12 19 40.8	0.13140	11 14
8	10 25.01	10 50 2.5	0.13433	11 18	8	41 48.97	12 20 2.8	0.13249	11 15
9	9 32.22	10 54 48.7	0.13308	11 16	9	40 59.16	12 20 11.5	0.13365	11 17
10	8 38.45	10 59 31.9	0.13192	11 14	10	40 10.59	12 20 6.8	0.13488	11 19
11	7 43.74	11 4 11.6	0.13083	11 13	11	39 23.30	12 19 48.7	0.13618	11 21
12	6 48.17	11 8 47.4	0.12982	11 11	12	38 37.35	12 19 17.2	0.13754	11 23
13	5 51.80	11 13 18.7	0.12889	11 10	13	37 52.80	12 18 32.2	0.13897	11 25
14	4 54.70	11 17 45.1	0.12804	11 8	14	37 9.69	12 17 33.7	0.14045	11 28
15	3 56.93	11 22 6.1	0.12727	11 7	15	36 28.06	12 16 21.7	0.14200	11 30
16	2 58.57	11 26 21.0	0.12658	11 6	16	35 47.97	12 14 56.2	0.14360	11 33
17	1 59.70	11 30 29.5	0.12598	11 5	17	35 9.45	12 13 17.3	0.14526	11 35
18	1 0.39	11 34 31.0	0.12546	11 5	18	34 32.54	12 11 25.0	0.14698	11 38
19	0 0 0.72	11 38 25.2	0.12502	11 4	19	33 57.29	12 9 19.4	0.14875	11 41
20	23 59 0.77	11 42 11.4	0.12467	11 3	20	33 23.73	12 7 0.4	0.15057	11 44
21	58 0.63	11 45 49.2	0.12441	11 3	21	32 51.89	12 4 28.2	0.15244	11 47
22	57 0.38	11 49 18.2	0.12423	11 3	22	32 21.80	12 1 43.0	0.15435	11 50
23	56 0.10	11 52 38.0	0.12413	11 2	23	31 53.49	11 58 44.8	0.15631	11 53
24	54 59.88	11 55 48.0	0.12412	11 2	24	31 26.97	11 55 33.7	0.15832	11 57
25	53 59.80	11 58 47.9	0.12419	11 3	25	31 2.28	11 52 9.7	0.16037	12 0
26	52 59.96	12 1 37.3	0.12435	11 3	26	30 39.44	11 48 33.1	0.16245	12 4
27	52 0.43	12 4 15.9	0.12459	11 3	27	30 18.46	11 44 44.0	0.16458	12 7
28	23 51 1.29	—12 6 43.2	0.12492	11 4	28	23 29 59.36	—11 40 42.4	0.16674	12 11

Grösse = 10.7.

Sternwarte Wien 1889 Juni 21.

J. Holetschek.

### Erste Beobachtungen des Planeten Palisa Aug. 3.

1889	M. Z. Wien	$A\alpha$	$A\delta$	$\alpha$ app.	$\log p.A$	$\delta$ app.	$\log p.A$	Red. ad l. app.
Aug. 3	12 <sup>h</sup> 32 <sup>m</sup> 0 <sup>s</sup>	+0 <sup>m</sup> 18 <sup>s</sup> 10	+ 2' 14".8	22 <sup>h</sup> 13 <sup>m</sup> 55 <sup>s</sup> 31	8.945 <sub>n</sub>	— 9° 1' 13".4	0.869	+2 <sup>s</sup> 07 +12".3
3	13 30 36	+0 16.65	+ 1 55.5	22 13 53.86	8.118	— 9 1 32.7	0.870	+2.07 +12.3
4	11 6 7	—0 13.80	— 5 16.7	22 13 23.43	9.339 <sub>n</sub>	— 9 8 44.8	0.861	+2.09 +12.4

Vergleichstern (1889.0):  $\alpha = 22^h 13^m 35^s 14$   $\delta = -9^{\circ} 3' 40''.5$  Cord. GC. 30483

Wien 1889 Aug. 5.

J. Palisa.