Annäherung Jupiters an einen Fixstern. Die Finsterniss am 31. Dec.

Am 20. Nov. beobachtete ich Jupiter als er nahe dem Stern B. D. + 2^o97 vorbeiging, und nach mikrometrischer Messung war er nur 4''05 von dem Stern entfernt. Es war eine seltsame und sehr schöne Ansicht — Jupiter mit fünf Trabanten! Das Licht des Sterns war doch von dem der Satelliten sehr verschieden, und erschien, anstatt 7^m7, nur 10^m, nahe dem Glanz der grossen Scheibe.

Die Sonnenfinsterniss wurde hier nicht gut gesehen.

Ich bemerkte ein scheinbares Zurückschieben eines Sonnenflecks vor dem vorrückenden Mond, um dessen Rand eine Schnur von äusserstem Glanz, wie der Schaum vor dem Bug eines Schiffes, wahrgenommen wurde.

Die nördlichen Gegenden Jupiters scheinen jetzt mit stets zunehmenden Banden verschattet.

Millbrook, Tuam, 1881, Jan. 14.

John Birmingham.

Diametro di Vesta (vedi A. N. 2332).

Nel numero 2332 delle A. N. diedi un valore del diametro di Vesta = 1''706 ± 0''09; questo valore risultava da varie misure operate con un oculare di ingrandimento 1000. Rifacendo il Prof. Millosevich i suoi calcoli trovò una piccolissima differenza di 0''051, per cui il nuovo valore basato su 12 misure è 1''655 ± 0''09. Il 9 Giugno feci anche con un altro ingrandimento (700)

altre 10 misure, che non erano state fino ad ora calcolate. Si ha da questa serie 1''436 ± 0''18, e quindi il valore compensato sarebbe, tenuto conto d'ambidue le serie, $A = 1''62$, ed alla distanza uno = 1''41.

Roma 29 Gennajo 1881.

Il direttore

P. Tacchini.

O Σ 547.

This pair, the last number of the Pulkowa Catalogue, promises to be as interesting as the corresponding number of the Dorpat Catalogue, Σ 547. According to O Σ, it has an annual proper motion of 1''. It was first measured at Pulkowa in 1874, and subsequently twice in 1876. Dembowski also measured it in 1875. It is an easy pair, the components being of nearly the eighth magnitude, and within the reach of a very moderate aperture. I have recently made a series of measures as follows:

$P = 115^{\circ}3$	$D = 4''65$	1880.71
114.7	4.38	72
113.9	4.54	73
115.7	4.30	77

The mean results of the several sets of measures are:

A	$P = 110^{\circ}8$	$D = 4''13$	1875.83	2 nights.
O Σ	110.9	4.49	1876.07	3 nights.

β $P = 114^{\circ}9$ $D = 4''47$ 1880.73 4 nights

These observations show clearly that the components have a common proper motion; and furnish some evidence of angular movement, leaving but little doubt of the physical relation of the stars. The principal star is Lalande 47.231 and its place: R. A. 23^h59^m; Decl. + 45°9'.

While measuring this system, I found a new pair about 25^s pr. and 8' s, and closely resembling O Σ 547 in distance and magnitudes. The result of four measures gives:

$P = 339^{\circ}7$ $D = 4''02$ 1880.73.

This is Lalande 47.215. The components are a little more unequal, being about 7.8 and 9.0 magnitudes.

Chicago Jan. 10, 1881.

S. W. Burnham.

Σ 430 (Tauri 39).

This pair has been regarded as having relative motion, and is given in Flammarions Catalogue of double stars in motion, the change being in the most distant of the two companions. I have made a careful series of measures on four nights, the mean result of which is given below. The following are all the measures of this System:

		A and B .			
Σ	$P = 55^{\circ}3$	$D = 26''57$	1831.23	3 nights	
Ma	54.9	(25.49)	1843.53	1	»
A	55.7	26.16	1863.12	2	»
β	55.5	26.11	1879.08	4	»

<i>A</i> and <i>C</i>				
$\Sigma P = 301^0.9$	$D = 39''40$	1831.23	3 nights	
<i>A</i> 301.2	37.74	1863.12	2	,
β 300.9	37.72	1879.08	4	,

An inspection of these observations will show that there must be some error in Struve's distance of *A C*; and I have no doubt if the original observations are examined, there will be found a mistake in copying or

printing. The correct distance will perhaps be found to be $37''40$. In that case, the slight change in the angle of *C* would almost exactly correspond to the diminution in the distance of *B* since Struve, resulting from a small proper motion of the principal star.

Chicago, Dec. 17. 1880.

S. W. Burnham.

Beobachtungen des Cometen *f* 1880 (Pechüle).

	m. Zt. Kiel	α $\nearrow$	δ $\nearrow$	Vgl. *
1881 Jan. 5	6 ^h 24 ^m 50 ^s	20 ^h 21 ^m 17 ^s .77	+21° 41' 38''5	<i>a</i>
6	6 2 26	20 25 39.88	22 8 42.7	<i>b</i>
8	6 6 32	20 34 28.60	23 2 14.8	<i>b</i>
10	6 22 4	20 43 12.31	23 53 25.4	<i>b</i>
16	5 59 15	21 8 32.22	26 12 47.4	<i>c</i>
17	6 2 15	21 12 40.44	26 34 27.2	<i>c</i>
24	6 27 11	21 40 44.42	28 51 48.2	<i>d</i>
25	6 23 2	21 44 37.25	29 9 25.9	<i>c</i>

Mittlere Oerter der Vergleichsterne für 1881.0

*			
<i>a</i>	Rümker 7853.	$\alpha = 19^h 51^m 47^s.87$	$\delta = +20^\circ 40' 52''7$
<i>b</i>	Rob. 4441.	20 33 20.93	23 41 58.9
<i>c</i>	Rob. 4662.	21 22 25.36	27 5 27.0
<i>d</i>	Rob. 4744.	21 38 48.27	28 12 27.7
<i>e</i>	Rob. 4772.	21 44 34.77	29 37 16.1

Kiel, 1881 Februar 15.

C. F. W. Peters.

Literarische Anzeigen.

Klinkerfues'sche Neue Constanten zur Reduction auf den scheinbaren Ort, berechnet von H. Kobold. Dr. phil. Veröffentlicht von der Sternwarte O'Gyalla in Ungarn.

Diese Tafeln geben für jeden Tag des laufenden Jahres die auf Grund des „Nautical Almanac for the year 1881“ berechneten Werthe für die Constanten *K*, *L*, $\log k$, $\log l$, *f* und *i*. Die beiden letzteren bedeuten dasselbe, wie die gleich bezeichneten Grössen des Nautical Almanac, die Bedeutung der anderen in der Bezeichnung des Naut. Alm. ist aus folgenden Formeln ersichtlich:

$$\begin{aligned} 2k \sin K &= A + D & 2l \cos L &= A - D \\ 2k \cos K &= B + 20.0537 C & 2l \sin L &= -B + 20.0537 C. \end{aligned}$$

Die Reduction auf den scheinbaren Ort ist dann bei Einführung der halben Poldistanz $\frac{p}{2}$ so:

$$Aa = f + k \cot \frac{p}{2} \sin(K + a) + l \operatorname{tg} \frac{p}{2} \cos(L + a)$$

$$A\delta \sec \delta = i + k \cot \frac{p}{2} \cos(K + a) + l \operatorname{tg} \frac{p}{2} \sin(L + a).$$

Auch die Werthe $\operatorname{tg} \frac{p}{2}$ und $\cos \delta$ sind in einer Tafel, deren Argument die Declination ist, gegeben. Der Verfasser bittet nachträglich anzumerken, dass die berechneten Constanten für 12 Uhr mittlere Berliner Zeit gelten; das Heft selbst enthält aus Versehen keine Notiz darüber.