Nova and 8.

1902.917	Dec. 1	63°07	158°67
.988	» 27	62.91	158.54
.996	» 30	63.03	158.89
1902.967		63.00	158.70
1901.937		63.10	158.45

Nova and 9.

1903.013	Jan. 5	303°75	164°54
.032	» 12	303.84	164.73
.051	» 19	303.25	164.82
1903.032		303.61	164.70
1901.929		303.50	164.78

Nova and 11.

1902.690	Sept. 9	293°00	181°50
.695	» 11	292.91	181.62
.706	» 15	292.92	181.97
.709	» 16	292.96	181.32
1903.051	Jan. 19	292.88	181.93
1902.770		292.93	181.67
1901.952		292.95	181.59

Nova and 14.

1903.051	Jan. 19	300°44	236°49
.054	» 20	300.37	236.45
1903.052		300.40	236.47
1902.063		300.62	236.47

These are corrected for refraction.

Yerkes Observatory, Williams Bay, Wisc., 1903 April 15.

E. E. Barnard.

Das Mira-Minimum von Dezember 1902.

Vom 6. Juli 1902 bis zum 9. März 1903 liegen 54, in 42 Nächten angestellte Helligkeitsschätzungen der Mira Ceti vor. Für die Vergleichsterne, deren Helligkeiten in der Skizze durch Striche rechts angegeben sind, und für weitere Einzelheiten verweise ich auf A. N. 3678. Anfangs wurde ein lichtstarkes Voigtländersches Binocle B ($a = 47$ mm,

Vergr. etwa 3), später ein Kometsucher S ($a = 74$ mm, $f = 120$ cm) und der Sucher ($a = 73$ mm, $f = 118$ cm) des Refraktors, welcher aber diesmal fast genau dieselben Resultate wie S gab. Unweit des Minimums benutzte ich auch öfters den (Merzchen) Refraktor R ($a = 260$ mm, $f = 319$ cm).

In der Skizze sind B und S getrennt aufgenommen. Im Mittel schätzte ich die rote Mira im Opernglase B o^m_{45} schwächer als im Sucher S. Im Zehnzöller war Mira für mein Auge im Mittel o^m_{27} heller als im Sucher. Da die wenigen am Refraktor angestellten Beobachtungen nicht für

eine unabhängige Bestimmung des Minimums ausreichen, habe ich in der Skizze durch die S-Punkte auch die Schätzungen $\frac{1}{2}(S + R + o^m_{27})$ oder eventuell $R + o^m_{27}$ angedeutet.

Hier folgen die Beobachtungen:

1902	M.Z. Utr.	B	S	Bem.
Juli 6	14 ^h 5	3 ^m 66	—	1
14	14.3	3.86	—	1
16	14.7	3.94	—	—
20	14.1	4.10	—	2
23	13.8	4.54	—	2
26	14.3	5.01	—	2

1902	M.Z. Utr.	B	S	Bem.
Aug. 1	14 ^h 5	5 ^m 40	—	3
Sept. 3	15.3	6.60	6 ^m 31	4
6	13.8	6.75	6.60	—
7	14.8	6.88	6.13	—
8	14.2	6.94	6.22	—
12	12.7	6.99	6.60	—

1902	M.Z.Utr.	B	S	Bem.
Sept. 14	13 ^h 1	6 ^m 88	6 ^m 45	2, 3
16	13.0	—	6.81	2, 3
22	11.0	—	6.99	2, 3
23	11.8	—	6.99	2
26	13.8	—	6.94	3
28	13.0	—	7.20	3
Okt. 2	14.2	—	7.16	3
8	12.8	—	7.29	5
12	11.8	—	7.50	2
21	13.8	7.93	—	2
22	13.8	7.86	—	2, 3
30	12.0	7.97	—	—
Nov. 4	12.0	8.04	—	3
9	11.9	8.10	—	3
16	12.8	—	8.17	2, 3

1902-03	M.Z.Utr.	B	S	Bem.
Nov. 19	12 ^h 8	8 ^m 40	8 ^m 28	2, 3
20	6.7	8.25	—	6
26	12.0	8.40	8.22	—
28	12.0	8.53	8.28	—
Dez. 3	10.5	8.55	8.10	—
5	12.3	8.55	8.22	—
30	7.3	8.58	8.32	—
Jan. 15	6.8	8.04	—	—
27	7.3	7.93	—	—
28	6.8	7.90	—	—
31	7.0	7.70	—	—
Febr. 12	6.8	7.55	—	—
17	6.8	7.32	—	—
26	6.8	7.00	—	1
März 9	7.1	5.6	—	1, 2, 3, 6

Bemerkungen. 1. Dämmerung. 2. Mond. 3. Sehr klar. 4. Zwischen Wolken. 5. Nebelig? 6. Schwierig.

Aus der Kurve geht hervor, daß das Minimum, zu 8^m70 im H.P.-System, am 17. Dez. 1902 erreicht wurde, also 353 Tage nach dem Minimum des 29. Dez. 1901 (A. N. 3795). Hier folgt noch eine Übersicht der letzten drei Minima nebst den von Guthnick (A. N. 3745) gegebenen Daten:

Beob. Minimum	Guthnick	Beob. — Guthn.
1901 Febr. 16	1901 März 6	— 18 Tage
1901 Dez. 29	1902 Jan. 31	— 33 »
1902 » 17	1902 Dez. 28	— 11 »

Utrecht, 1903 März 17.

A. A. Nijland.

Sur la période de 4.1903 Draconis (BD. +73°533).

En 1903, mars 3, 11, 18, 26 et avril 29, j'ai observé cette étoile du type Algol à la diminution et à l'accroissement d'éclat, et j'ai obtenu pour le minimum les moments suivants (réduits au soleil):

1903 Mars 3	9 ^h 35 ^m t. m. Greenw.
» 11	13 4 » »
» 18	7 57 » »
» 26	11 24 » »
Avril 29	9 54 » »

Les photographies sur lesquelles l'étoile est plus faible qu'à l'ordinaire, ont été prises:

1898 Avril 12	8 ^h 50 ^m — 12 ^h 15 ^m t. m. Gr.
1901 Mai 15	8 31 — 10 31 »

Sur la première plaque, les étoiles sont triples, et les trois images de la variable donnent lieu de croire qu'il y avait diminution ou bien croissance d'éclat pendant l'exposition, de sorte que le commencement ou la fin correspond assez près à l'instant du minimum.

Moscou, 1903 le 20 avril / 3 mai.

Sur le second cliché, l'étoile est presque dans le minimum.

Ces données m'ont fourni la formule suivante pour les instants du minimum:

$$T. m. Greenw. 1903 \text{ mars } 3 \ 9^h 34^m + 1^j 8^h 34^m 43^s E$$

D'autres observations, quand l'éclat était normal, font voir que la période ne peut pas être plus courte que celle donnée.

A l'éclat normal, la variable est sensiblement égale à l'étoile BD. +73°534 (mg. 9.4); dans le minimum, elle est presque de 12.5 mg.

La baisse précède le minimum de trois heures et se produit lentement, mais l'éclat décroît rapidement 40 minutes avant le minimum, et, pendant 20 minutes environ, il tombe au moins d'une grandeur, tandis qu'au voisinage du minimum il demeure invariable 38-40 minutes.

La branche ascendante et la descendante de la courbe d'éclat semblent symétriques.

S. Blajko.

Dichotomie der Venus.

Nach meinen Beobachtungen der letzten Wochen unter mäßig guten Umständen dürfte der Tag, an welchem die Lichtgrenze auf der Venus gerade verlief, auf den 28. Juni festzusetzen sein, also 11 Tage vor der Elongation. Ob die Sichelbreite dabei auch wirklich die Hälfte des polaren Durchmessers betrug, konnte ich mangels Mikrometer nicht messen und ließ sich aus dem Augenschein nicht schätzen.

Landstuhl, Pfalz, 1903 Juli 13.

Ph. Fauth.