

können. Indessen scheinen die beiden letzten Normalwerte nicht sicher genug zu sein, um das Sinusglied vollkommen verbürgt erscheinen zu lassen. Im Minimum wird der Stern in einem $9^{1/2}$ zölligen Refraktor unsichtbar, seine Helligkeit sinkt bis unter die 13. Größe. Es sind nur aus den Harvard-Beobachtungen einige nicht sehr sichere Minimumepochen abgeleitet, und der Wert von $M-m$ (130^d) kann nur als ein Näherungswert betrachtet werden. Besonders Interesse verdient die Veränderliche dadurch, daß die Lichtkurve in verschiedenen Erscheinungen sehr verschiedene Gestalt hat. Fast alle Beobachter haben bemerkt, daß das Maximum manchmal scharf ausgeprägt, manchmal aber ganz flach und lang ausgedehnt und infolgedessen schwer bestimmbar ist. Auch die Helligkeit im Maximum ist bei diesem Stern auffallend großen Schwankungen unterworfen, die sich besonders bei den flachen Maxima zeigen und bis zu mehr als zwei Größenklassen betragen, während die spitzen meist hell sind und nur um eine Größenklasse schwanken. Besonders schwache Maxima wurden beobachtet 59 Febr., 74 März, 84 Dez., 89 Febr., 95 Jan. Eine Gesetzmäßigkeit in dem Wechsel zwischen schwachen und hellen Maxima ist nicht zu erkennen. Die Farbe wird von den meisten Beobachtern als schwach rötlich bezeichnet, Chandler nennt sie nur 2.3. Spektrum Md.

LITERATUR: **Leverrier**, Anzeige der Entdeckung durch Chacornac 53 April 11, Bericht über die ersten Beobachtungen. 3 Max. 53 April 15 (8^m), 54 Jan. 30, 54 Dez. 28 [C.R. 44, 529. — Siehe auch die Anzeige von Chacornac selbst in »L'Institut, journal universel des sciences, No. 1212« und das Referat darüber in Jahn Astr. Unterh. 1857, S. 172]. — **Winnecke**, 2 Max. 58 April 27 (9^m) und 59 Febr. 21 (10^m) [A.N. 1224 und Bull. Ac. Petersb. 1, 180]; 189 Beobachtungen 57 April 16—71 Okt. 15. Daraus von Hartwig abgeleitet 12 Max. 58 April 26 (9^m) scharf, 59 Febr. 25 (11^m) flach, 59 Dez. 15 (9^m) scharf, 60 Okt. 21 (9^m) flach, 61 Aug. 31 (9^m) flach, 63 April 27 (10^m) flach, 64 Febr. 27 (9^m) flach, 68 Mai 6 (10^m) flach, 69 März 10 (9^m) halbflach, 70 Jan. 11 (9^m) scharf, 70 Nov. 22 (10^m) scharf, 71 Aug. 30: (8^m) [Manuskript Sternwarte Bamberg]. — **Auwers**, 2 Max. 59 Febr. 27 (9^m) und 59 Dez. 24 (9^m) [A.N. 1238]. — **Schönfeld**, Vergleichen an 10 Tagen 59 Febr. 23—April 29 [Wien Ber. 42, 220]; dieselben von Pickering in photometrische Größen verwandelt, aber zur Ableitung eines Maximums nicht ausreichend [Harv. Ann. 33, 84]; 107 Vergleichen 65 Jan. 3—75 März 23 [Heidlb. Veröff. 1, 251]; daraus von Schönfeld selbst abgeleitet 2 Max. 69 März 13 (8^m) und 70 Jan. 7 (8^m) [A.N. 1817]; 2 Max. 74 März 18 (10^m) und 75 Jan. 27: (9^m) [A.N. 2065]. — **Knott**, Vergleichen und abgeleitete Größen an 230 Tagen 62 Febr. 8—93 Mai 6. Daraus von Knott selbst abgeleitet 9 Max. 64 Dez. 26 (8^m), 69 März 10 (9^m), 78 April 26 (9^m), 80 Jan. 5 (8^m), 84 März 8 (8^m), 84 Dez. 30 (10^m), 88 April 30 (8^m), 89 Febr. 22 (10^m), 93 Mai 5: (8^m) [Mem. R.A.S. 52, 141 u. XV]. — **Hartwig**, 105 Beobachtungen 77 Sept. 27—08 Mai 20. Daraus 11 Max. 78 April 23 (9^m), 79 März 18 (10^m), 80 Jan. 13 (9^m), 80 Nov. 24: (9^m), 84 März 5 (9^m), 88 Mai 17 (9^m), 93 April 29 (9^m), 94 März 7: (9^m), 95 Nov. 6 (8^m), 98 Mai 12 (9^m), 08 Mai 20: (9^m) [Manuskript Sternwarte Bamberg]. — **Schmidt**, Beobachtungen 80 März 2 bis 81 Dez. 21. Zeiten der Unsichtbarkeit und 81 Sept. 20 vielleicht 9^m [A.N. 2367 u. 2420]. — **Šafařík**, 135 Vergleichen in den Jahren 1880—1894 [Hinterlassenes Manuskript]; daraus von Pračka abgeleitet 7 Max. 83 Mai 11 (10^m), 84 März 6 (9^m), 88 April 30 (9^m), 89 Febr. 15 (11^m), 90 Jan. 4 (8^m), 93 April 18 (9^m), 94 Febr. 24 (9^m) [A.N. 4626]. — **Wilsing**, Beobachtungen an 15 Tagen 83 April 17—85 Mai 8 [Potsd. Publ. 11, 167]. — **Hagen**, Beobachtungen 1885—1887 [Hagen, 34]. — **Eadie**, Photometrische Beobachtungen 1886 [Harv. Ann. 29, 102]. — **Pickering und Wendell**, Photometrische Beobachtungen 1888 [Harv. Ann. 24, 255]. — **H. M. Parkhurst**, Max. 93 April 20 (9^m) aus Schätzungen und photometrischen Messungen an 9 Tagen [A.J. 308]; Max. 94 März 5 aus Beobachtungen an 7 Tagen [A.J. 326]; Max. 95 Jan. 30 (ganz unsicher) aus 8 Beobachtungen 94 Nov. 25—95 Febr. 15 (besser würde den Beobachtungen vielleicht als Zeitpunkt des Maximums 95 Jan. 18 entsprechen) [A.J. 350]; Max. 97 Juli 21. Im Mai unsichtbar [A.J. 410]; Max. 98 Mai 8 aus 15 Beobachtungen 98 Febr. 13—Mai 30 [A.J. 441]; Max. 99 April 7 aus Beobachtungen an 11 Tagen 99 Febr. 4—April 28 (ganz unsicheres, äußerst schwaches Maximum, kaum verwendbar) [A.J. 470]. — **Esch**, Max. 00 Nov. 15: [A.N. 3835]. — **Graff**, 4 Schätzungen 02 Jan. 16—05 Mai 6 [A.N. 4719]. — **L. Campbell**, Zusammenstellung von 49 Größenbestimmungen verschiedener Beobachter 04 Okt. 21—10 Dez. 9. Daraus ergeben sich (z. T. recht unsicher) 2 Max. 08 Mai 18: (9^m), 09 März 9 (9^m) und 4 Min. 06 März 26: (13^m), 07 Febr. 27: (13^m), 08 Jan. 24 (12^m), 08 Nov. 21: (12^m) [Harv. Ann. 63, 48]. — **Furness**, Vergleichen und abgeleitete Größen an 23 Tagen 06 März 1—12 Juni 5. Daraus Max. 09 Febr. 27 (9^m) [Vass. Obs. Publ. 3, 91 u. 211. — Siehe auch unter Whitney und Furness in A.J. 605 und A.N. 4674]; Max. 13 April 29 (9^m) aus 8 Beobachtungen [A.J. 678]. — **Olcott**, Vereinzelt Beobachtungen von Mitgliedern der Am. Ass. Var. 1912—1915 [Pop. Astr., Bd. 20—23].

M. u. H.

497. **RU Cancri** ($8^h 31^m 37^s + 23^\circ 54'.6$) = BD +24° 1959 (9^m).

Ort bestimmt von Graff (A.N. 4809) und von Baranow (Engelh. Publ. 7, 10 u. 20). — Karte der Umgebung und Helligkeiten der Vergleichsterne (in Stufen) von Van Biesbroeck und Casteels (Ann. Obs. Belg. (2) 13, 32).

Entdeckt 1911 von Frau Ceraski auf den Moskauer Himmelsaufnahmen. Auf 6 Platten aus dem Zeitraum 1897—1910 zeigte der Stern nahe die gleiche Helligkeit (etwa 9^m), während er auf einer siebenten Platte vom 31. März 1908 schwach (etwa 11^m) geschätzt wurde. Blažko vermutete daher Algolveränderlichkeit. Dies wurde dann von Nijland, Casteels und Lehnert bestätigt. Nijland hat aus seinen und Casteels Beobachtungen die Elemente abgeleitet: Min. = $2419395.388 + 10^d 1735$ E. Diese schließen sich auch dem Moskauer Minimum befriedigend an. Die ganze Dauer des Lichtwechsels beträgt etwa 16 Stunden ($0^d 66$), und während fast der Hälfte dieser Zeit ($0^d 30$) verweilt der Stern in der Minimalhelligkeit. Die Helligkeitsgrenzen sind nach Nijland 10^m und 11^m .