

RY Sagittarii, zwei ungleiche, nicht gleich absteigende Minima besitzt. Die ganze Periode beträgt etwa 20<sup>d</sup>755 und die Teilperioden sind 11<sup>d</sup>06 und 9<sup>d</sup>70. Die Dauer der Lichtänderung ist für jedes der beiden Minima etwa 2<sup>d</sup>. Die Helligkeit des Maximums ist etwa 8<sup>m</sup>9, die des ungeraden Minimums 9<sup>m</sup>5 und die des geraden 9<sup>m</sup>2, doch ist Luizet angesichts der langsamen Lichtänderung nicht ganz sicher, ob er jemals den wahren Zeitpunkt des kleinsten Lichtes wirklich erhalten hat. Er vermutet vielmehr, daß die Helligkeitsunterschiede größer sind. Berücksichtigt man noch, daß von seinen 136 Beobachtungen sich 105 auf das konstante Licht beziehen, so darf man die abgeleiteten Ergebnisse nur als genäherte betrachten.

LITERATUR: Pickering, Anzeige der Entdeckung durch Leavitt und Angabe der photographischen Helligkeitsgrenzen [Harv. Circ. 133 und A.N. 4218]. — Luizet, Feststellung des Algotypus. Genäherte Elemente aus 136 Beobachtungen 08 April 9 bis 09 Nov. 10. Angabe von 11 Epochen, an denen der Stern schwächer als in der Maximalhelligkeit 8<sup>m</sup>9 gewesen ist [A.N. 4382]. — Zinner, Kreisbahnelemente [A.N. 4476].

1025. RR Scorpii (16<sup>h</sup> 50<sup>m</sup> 15<sup>s</sup> - 30° 25' 3") = CoD -30° 13626 (8<sup>m</sup>0) = CPD -30° 4528 (9<sup>m</sup>2) = AW 12036 (6<sup>m</sup>) = Ya 7135 (7<sup>m</sup>0).

Ort bestimmt von Hartwig (A.N. 3553 und V.J.S. 29, 243). — Karte der Umgebung in Pop. Astr 1, 27. — Vergleichsterne von Fleming (Harv. Ann. 47, 44) und von L. Campbell (Harv. Ann. 63, 170 u. 189).

[\* 9<sup>m</sup>9 voran 8<sup>s</sup>, 5'4 nördl. — \* 10<sup>m</sup> folg. 12<sup>s</sup>, 5'5 nördl.]

Der Stern wurde von Thome 1892 verdächtigt, welcher die Schätzungen veröffentlichte: 87 Juni 15 = 7<sup>m</sup>7, 88 April 14 = 7<sup>m</sup>5, 92 Mai 25 = 9<sup>m</sup>1. Die Veränderlichkeit wurde 1894 von Fleming bestätigt, welche in den Spektralaufnahmen helle Linien bemerkte. Auf 18 Platten schwankt die Helligkeit zwischen 7<sup>m</sup>3 und 11<sup>m</sup>6, mit einer Periode von etwa 278<sup>d</sup>. Nach Paul ist die Lichtkurve im Minimum ziemlich flach, die Periode etwa 282<sup>d</sup> und M - m = 125<sup>d</sup>. Roberts gibt auf Grund seiner Beobachtungen 1895—1899 die Elemente an: Max. = 1900 Aug. 19 (2415251) + 282<sup>d</sup>7 E; M - m = 136<sup>d</sup> (?); M = 6<sup>m</sup>2 - 7<sup>m</sup>0, m = 12<sup>m</sup>2 (?). Die Helligkeitsamplitude ist nach Roberts unregelmäßig, die Lichtkurve ohne Stillstände, jedoch von veränderlicher Form. 1896 war die Zunahme von 8<sup>m</sup>0 bis zum Maximum nur halb so schnell wie die Abnahme für dasselbe Intervall, während zu anderen Zeiten der absteigende Zweig nahe gleich dem aufsteigenden war. Für die Ableitung der Katalogelemente standen 13 Maxima und 8 Minima, die sich meist auf photographische Beobachtungen der Harvard-Sternwarte stützen, sowie die Angaben von Roberts zur Verfügung. Es war nicht möglich, die Beobachtungen von Washington 1846, 1847 und 1865, sowie die von Argelander 1849, welche von Innes in Cape Ann. 9, 124 B zusammengestellt sind, zugleich mit den neueren Beobachtungen durch ein und dieselbe Periode darzustellen. Eine befriedigende Annäherung wurde erzielt durch die Elemente: Max. = 2411583.5 + 278<sup>d</sup>5 E + 32<sup>d</sup> sin (59°8 E + 1°2). Die durchschnittliche Abweichung eines Maximums ist ±3<sup>d</sup>5, die eines Minimums ±7<sup>d</sup>5. Der Wert für M - m (135<sup>d</sup>) ist in Anbetracht der dürftigen Beobachtungsreihen noch sehr unsicher. Farbe nach Yendell 1.2 (1.4 Osth.), nach Chandler dagegen 6.0 (8.7 Osth.). Spektrum Md.

LITERATUR: Thome, Verdacht der Veränderlichkeit [Cord. Res. 16, XLIV]. — Kapteyn, Verdacht der Veränderlichkeit [CPD I, 93]. — Innes, Zusammenstellung älterer Beobachtungen, 8 aus Washington 46 Juli 1 - 47 Juni 17, ferner 2 65 Juli 13 und 69 Juli 21, 1 von Argelander 49 Juni 23 [Cape Ann. 9, 124 B]. — Fleming, 422 photographische Größenschätzungen 89 Juli 13 bis 05 Okt. 5. Spektrum Md 9 [Harv. Ann. 47, 187]. — Cannon, 11 Max. 90 Juli 31; 93 Aug. 25 (7<sup>m</sup>3), 94 Juni 11; 95 März 25 (7<sup>m</sup>5), 96 Aug. 29 (7<sup>m</sup>5), 97 Juli 10 (7<sup>m</sup>5), 98 April 11 (7<sup>m</sup>7), 00 Aug. 4 (7<sup>m</sup>8), 01 Mai 16 (7<sup>m</sup>6), 04 Juni 26 (8<sup>m</sup>0), 05 April 8 (8<sup>m</sup>2) und 7 Min. 96 Mai 21 (11<sup>m</sup>8), 97 Febr. 25 (12<sup>m</sup>0), 99 Juni 28 (11<sup>m</sup>9), 00 April 27 (11<sup>m</sup>5), 02 Juli 19 (10<sup>m</sup>8), 03 Mai 2 (11<sup>m</sup>5), 05 Sept. 5 (11<sup>m</sup>3) aus Harvard-Aufnahmen [Harv. Ann. 55, 200]. — Pickering, Mitteilung der Entdeckung und Max. 93 Aug. 26 [A.N. 3225]. — Yendell, Max. 94 Mai 30 (7<sup>m</sup>2) [A.J. 323]. — Pereira, 23 Beobachtungen 94 Mai 15 - 95 Sept. 2 [M.B.A.A. 5, 24]. — Hartwig, 5 Max. 94 Juni 9 (6<sup>m</sup>4), 95 März 14 (6<sup>m</sup>5), 97 Juni 28: (6<sup>m</sup>8), 01 Mai 5 (6<sup>m</sup>6), 04 Juni 28 (6<sup>m</sup>5) und Min. 06 Juni 29: (< 11<sup>m</sup>) [Manuskript Sternwarte Bamberg]. — Markwick, 12 Größenangaben 94 Juli 20 - Aug. 28, 9 Größenangaben 97 Juni 18 - Juli 8 [E.M. 66, 529]. — Paul, Min. 95 Aug. 17 (10<sup>m</sup>0) aus Schätzungen an 16 Tagen von Juni 28 bis Sept. 21 [A.J. 357]. — Roberts, Elemente und Bemerkungen über den Lichtwechsel aus 103 nicht veröffentlichten Beobachtungen in den Jahren 1895—1899 [A.J. 491]. — Manning, Max. wahrscheinlich 07 Mitte August (6<sup>m</sup>6), nur Abstieg beobachtet [E.M. 87, 133]; Max. 08 Mai 1 (5<sup>m</sup>6) aus Beobachtungen Febr. 22 (8<sup>m</sup>5) - Juni 12 (6<sup>m</sup>8) [E.M. 87, 606]; Min. 08 Okt. 5 (11<sup>m</sup>2), Max. 09 Febr. 8 (6<sup>m</sup>0) [E.M. 89, 267]. — Olcott, Zusammenstellung einzelner Größenschätzungen verschiedener Mitglieder der Am. Ass. Var. 1912—1915 [Pop. Astr., Bd. 20—23].

L. u. Gu.

1026. UU Ophiuchi (16<sup>h</sup> 51<sup>m</sup> 14<sup>s</sup> - 25° 38' 6") = CoD -25° 11815 (9<sup>m</sup>4) = CPD -25° 5896 (9<sup>m</sup>3).

[\* 9<sup>m</sup>8 voran 17<sup>s</sup>, 0'7 nördl. — \* 9<sup>m</sup>7 voran 9<sup>s</sup>, 3'0 nördl. — \* 9<sup>m</sup>9 voran 6<sup>s</sup>, 2'3 südl.]

Der Stern, der in der Entdeckungsanzeige irrtümlich dem Sternbilde Scorpius zugeschrieben ist, wurde 1907 von Leavitt auf Nr. 42 der »Harvard Map« als veränderlich erkannt. Die beobachteten Helligkeiten schwankten zwischen 10<sup>m</sup>2 und < 11<sup>m</sup>6 und ließen Algol- oder β Lyrae-Art vermuten. Über die Periodenlänge ist noch nichts bekannt.

LITERATUR: Pickering, Anzeige der Entdeckung durch Leavitt. Photographische Helligkeitsgrenzen [Harv. Circ. 135 und A.N. 4258].