

1075. X Sagittarii (17<sup>h</sup> 41<sup>m</sup> 16<sup>s</sup> — 27° 47' 5) = CoD — 27° 11930 (var) = CPD — 27° 5764 (6<sup>m</sup> 7) = BF 2418 (6<sup>m</sup>) = Lac 7440 (6<sup>m</sup>) = Zach Z 1173 (4<sup>m</sup> 5) = Lal 32398/9 (5<sup>m</sup> 5) = Pi 17<sup>h</sup> 217 (5<sup>m</sup>) = JSH 448 (5<sup>m</sup>) = Tay D 8192 (5<sup>m</sup>) = Rü 6000 (5<sup>m</sup>) = Rob 3621 (5<sup>m</sup>) = Cp 40 2367 (5<sup>m</sup>) = Gi W 875 (5<sup>m</sup>) = RC 3746 (5<sup>m</sup> 7) = Cp 50 3379 (6<sup>m</sup>) = AW 13641 (5<sup>m</sup>) = Ta H 748 (5<sup>m</sup>) = Cp 60 773 (5<sup>m</sup>) = RC<sub>2</sub> 1683 (5<sup>m</sup> 4) = Ya 7537 (5<sup>m</sup> 0) = Cp 80 9679 (6<sup>m</sup>).

Karte der Umgebung von Hagen (Serie V). — Helligkeiten der Vergleichsterne von Hagen (Serie V). — Lichtkurve von Markwick (M.N. 54, 140) und Licht- und Geschwindigkeitskurve von Moore (Lick Bull. 157).

Von Schmidt 1866 Aug. 3 entdeckt. Der Stern ist auch im Minimum mit freiem Auge sichtbar. Schmidt fand zuerst eine Periode von 6.964 Tagen, die Dauer der Zunahme gleich 2.823 Tagen. Pickering leitete aus photometrischen Messungen 98 Juni 17—Sept. 11 die folgenden Elemente ab: Max. = 2410006.220 + 7<sup>d</sup> 012 E; M—m = 3<sup>d</sup> 24; Helligkeitsgrenzen 4<sup>m</sup> 35 und 5<sup>m</sup> 02. Nach diesen Angaben ist 1898 die Zunahme nur wenig schneller gewesen als die Abnahme; das Maximum war spitzer als das Minimum, die Kurve im übrigen ganz regelmäßig. Schmidt hatte schon früher für die Zeit von 1866 bis 1875 eine mittlere Lichtkurve entworfen, in der aber umgekehrt das Minimum spitzer ist als das Maximum und auch die Zunahme ganz bedeutend schneller vor sich geht als die Abnahme. Ob der Unterschied wirklich besteht, erscheint zweifelhaft wegen der geringen Zahl der Messungen in Cambridge. Der mittlere Wert von M—m aus allen vorliegenden Bestimmungen nähert sich jedenfalls dem Schmidtschen Ergebnis. Neue Elemente sind aus allen erreichbaren Maximum- und Minimumbestimmungen, welche fast für jedes Jahr von 1866 bis 1898 eine gute Normalepoche sowohl der Maxima als der Minima liefern, abgeleitet worden. Sie lauten: Max. = 1866 Sept. 9 9<sup>h</sup> 20<sup>m</sup> + 7<sup>d</sup> 0<sup>h</sup> 17<sup>m</sup> 6<sup>s</sup> 43 E = 2402854.389 + 7<sup>d</sup> 01188 E; M—m = 2<sup>d</sup> 923. Der mittlere Fehler einer Normalepoche der Maxima ist ±0.21, der Minima ±0.30 Tage. Ungleichheiten sind nicht angedeutet. Schmidt vermutete zwar eine Störung von zweijähriger Periode, dieselbe hat sich aber nicht bestätigt. Aus den letzten Jahren lagen keine Beobachtungen mehr vor. Die Farbe ist im Mittel zu 3.0 in der Osthoff'schen Skala geschätzt worden. Spektrum F 8. Eine veränderliche Radialgeschwindigkeit dieses Sternsystems konnte zuerst Slipher 1904 aus spektrographischen Aufnahmen auf der Lowell-Sternwarte nachweisen und fand sie zwischen +1 km und —22 km schwankend. Moore hat diese Veränderlichkeit aus gleichartigen Aufnahmen der Lick-Sternwarte bestätigt und eine Schwankung zwischen +1 km und —29 km gefunden. Die mittlere Geschwindigkeit des Systems ist —13.50 km. Die Geschwindigkeitskurve ist in einer bildlichen Darstellung der Lichtkurve gegenübergestellt, und daraus ergibt sich, daß die größte positive Geschwindigkeit etwa 1<sup>d</sup> 7 nach dem Minimum stattfindet, die größte negative Geschwindigkeit dagegen fast genau mit dem Maximum zusammenfällt. Moore gibt außerdem noch genäherte Bahnelemente für dieses System.

LITERATUR: W. Herschel, Einzelne Beobachtung 1795 Sept. 15 [Scientific Papers 2, 649]. — Schmidt, 1468 Beobachtungen von 1866 bis 1879 [Abschrift auf dem Potsdamer Observatorium]; 27 Max. und 23 Min. 66 Aug. 5—67 Okt. 21 [A.N. 1689]; 17 Max. und 15 Min. 68 Mai 15—Okt. 5 [A.N. 1745]; 12 Max. und 11 Min. 69 Mai 8—Aug. 31 [A.N. 1805]; 14 Max. und 13 Min. 70 Mai 21—Sept. 14 [A.N. 1832]; 19 Max. und 15 Min. 71 Mai 10—Okt. 4 [A.N. 1880]; 17 Max. und 17 Min. 72 Mai 5 bis Okt. 3 [A.N. 1932]; 20 Max. und 18 Min. 73 April 24—Sept. 25 [A.N. 1975]; 11 Max. und 10 Min. 74 Mai 7—Juli 22 [A.N. 2031]. — An dieser Stelle sind von Schmidt die Beobachtungen von W Sagittarii und X Sagittarii miteinander vertauscht; über die veränderlichen Sterne U, W, X Sagittarii [A.N. 2071]; 12 Max. und 13 Min. 75 Juni 5—Okt. 1 [A.N. 2074]; 18 Max. und 16 Min. 76 April 23—Okt. 8 [A.N. 2122]; 13 Max. und 16 Min. 77 Mai 10—Sept. 12 [A.N. 2185]; 18 Max. und 16 Min. 78 April 29 bis Sept. 29 [A.N. 2239]; 11 Max. und 11 Min. 79 Juni 9—Sept. 19 [A.N. 2297]; 12 Max. und 10 Min. 80 Mai 29—Sept. 7 [A.N. 2367]; 14 Max. und 15 Min. 81 April 30—Sept. 27 [A.N. 2421]; 16 Max. und 16 Min. 82 Mai 14—Okt. 8 [A.N. 2491]; 14 Max. und 13 Min. 83 Mai 28—Okt. 1 [A.N. 2578]; Bemerkungen über den Stern und Mitteilung vorläufiger Elemente [A.N. 1616, 1620, 1651 u. 1708]; Farbe 4.5 [A.N. 1897]. — Chandler, 6 Max. und 7 Min. 75 Juli 3—Sept. 7 [A.N. 2119]. — Sawyer, Mitteilung über Beobachtungen im Jahre 1883 [A.N. 2591]; 8 Max. und 9 Min. 84 Juni 17—Okt. 6 [A.N. 2660]. — Yendell, 9 Max. und 8 Min. 88 Juni 27—Sept. 28 [A.J. 183]; 8 Max. und 9 Min. 89 Juni 15—Sept. 26 [A.J. 209]; 6 Max. und 4 Min. 90 Juni 16 bis Aug. 19 [A.J. 235]; 11 Max. und 6 Min. 91 Juni 7—Sept. 21 [A.J. 249]; 10 Max. und 4 Min. 92 Juni 12—Okt. 1 [A.J. 299]; 12 Max. und 5 Min. 93 Mai 7—Sept. 19 [A.J. 314]; 6 Max. und 3 Min. 94 Mai 29—Aug. 19 [A.J. 341]; 4 Max. und 6 Min. 96 Juni 29—Sept. 1 [A.J. 393]. — Pickering, 5 photometrische Messungen 88 Juni 25—Aug. 10 [Harv. Ann. 24, 258]; 32 photometrische Messungen an 21 Tagen 98 Juni 17—Sept. 11. Ableitung von Elementen. Lichtkurve in Größen [Harv. Ann. 46, 127]. — Markwick, Zahlreiche Beobachtungen 93 Juli 19—Okt. 14. Schwankung 4<sup>m</sup> 6—6<sup>m</sup> 0 [M.N. 54, 140]; 22 Beobachtungen 94 Aug. 20 bis Okt. 27 [M.N. 55, 338]; 44 Beobachtungen 95 Juli 13—Nov. 3 [M.N. 56, 383]. — Doberck, 21 Beobachtungen 98 Mai 18 bis Aug. 15 [A.N. 3585]. — Moore, Spektrographische Bahnuntersuchung [Lick Bull. 157]. — Slipher, Mitteilung über veränderliche Radialgeschwindigkeit [Ap. J. 20, 147 und Lowell Bull. 11]. — Olcott, Einzelne Beobachtungen der Am. Ass. Var. 1913 [Pop. Astr. 21, 587].

Gu. u. L.

1076. SV Scorpii (17<sup>h</sup> 41<sup>m</sup> 36<sup>s</sup> — 35° 39' 9) = CPD — 35° 7270 (9<sup>m</sup> 5). Nicht in der CoD enthalten.

Karte der Umgebung von Innes (Cape Ann. 9, 125 B). — Helligkeiten der Vergleichsterne von Fleming (Harv. Ann. 47, 49) und von L. Campbell (Harv. Ann. 63, 172).

[Nach der CPD Var SX Scorpii voran 52<sup>s</sup>, 0' 1 nördl. — \* 8<sup>m</sup> 6 voran 41<sup>s</sup>, 6' 2 südl. — \* 9<sup>m</sup> 0 voran 21<sup>s</sup>, 1' 1 südl. — \* 9<sup>m</sup> 2 voran 1<sup>s</sup>, 0' 5 südl. — \* 8<sup>m</sup> 7 folg. 13<sup>s</sup>, 3' 1 südl.]