

Entdeckt 1896 von Fleming auf Harvard-Aufnahmen. Die Prüfung einer Anzahl von Platten aus dem Zeitraum 86 Febr. 22—01 April 23 zeigte unregelmäßige Lichtschwankungen in den Grenzen 9^m.8—11^m.3. Spektrum N. Weitere Angaben fehlen. Die Farbe ist von Krüger mit 8.3 bezeichnet.

LITERATUR: Pickering, Anzeige der Veränderlichkeit. Photographische Helligkeitsgrenzen [Harv. Circ. 7 und A.N. 3362 und Harv. Ann. 55, 14 u. 40]. M.

465. RR Puppis (7^h 43^m 31^s — 41° 7′.9) = CoD —41° 3380 (9^m.8) = CPD —41° 1681 (10^m.2).

Karte der Umgebung und bildliche Darstellung der Lichtkurve von Innes (Cape Ann. 9, 57 B) und von Worsell (Transv. Circ. 5, 44).

[* 11^m.0 voran 13^s, 0.3 nördl. — * 9^m.3 voran 6^s, 4.3 südl. — * 11^m.2 folg. 1^s, 1′ nördl. — * 10^m.3 folg. 18^s, 1′ südl.]

Auf drei Platten der photographischen Kap-Durchmusterung 87 Dez. 17, Dez. 21, 90 Mai 9 war der Stern von Kapteyn = 9^m.3 geschätzt worden, dagegen auf einer vierten Platte 90 Mai 10 = 10^m.2. Der Stern wurde daher von Kapteyn in die Liste der verdächtigen Sterne aufgenommen und bei der Revision auf der Kapsternwarte von Innes sehr bald als veränderlich erkannt. Innes fand, daß der Stern zum Algoltypus gehört, und glaubte aus seinen Beobachtungen auf eine Periode von 12.906 Tagen schließen zu dürfen. Roberts, der den Algoltypus bestätigte, hielt es anfangs für möglich, daß die Periode nur halb so lang sei, oder daß ein Nebenminimum in der Mitte zwischen zwei Hauptminima einträte. Seine späteren Beobachtungen zeigten aber deutlich, daß die erste Annahme die richtige ist, und auch Innes konnte feststellen, daß die kürzere Periode von 6^d.44 mit seinen Beobachtungen ebensogut im Einklang sei wie die von ihm zuerst angenommene längere. Die von beiden Beobachtern abgeleiteten Elemente sind:

(Roberts) Min. = 1900 Jan. 1 20^h 34^m + 6^d 10^h 19^m 25^s.0 E = 2415021.857 + 6^d.43015 E;
Helligkeitsschwankung 10^m.0—11^m.0

(Innes) Min. = 1900 Jan. 1 20^h 37^m + 6^d 10^h 18^m 58^s.2 E = 2415021.859 + 6^d.42984 E;
Helligkeitsschwankung 9^m.45—10^m.7.

Neuerdings hat Worsell auf Grund eines von ihm im Jahre 1910 bestimmten Minimums die Periode zu 6^d 10^h 18^m 58^s.6 berechnet. Dieser Wert ist mit der Innesschen Ausgangsepoche in den Katalog aufgenommen. Nach Roberts ist der Lichtwechsel ganz regelmäßig und die Lichtkurve fast vollständig symmetrisch (Dauer der Helligkeitsabnahme 3^h.8^m, der Zunahme 3^h.2^m); im Minimum selbst bleibt der Stern 7^h 55^m lang unverändert. Unter der Annahme, daß die Lichtänderung durch die Bedeckung zweier Körper hervorgerufen wird, fand Roberts (Ap. J. 13, 177), daß der Durchmesser des einen dreimal so groß sein müsse, als der des andern, während die Helligkeit des ersteren nur halb so groß sein könne als die des zweiten. Die Entfernung der Oberflächen der beiden Körper berechnete er zu etwa 2/3 des Radius der als kreisförmig vorausgesetzten Bahn.

LITERATUR: Innes, Anzeige der Veränderlichkeit. Mitteilung der von Kapteyn in einer Liste verdächtiger Sterne angegebene photographischen Helligkeiten an 4 Tagen 87 Dez. 17—90 Mai 10. Aus 76 eigenen Schätzungen 99 Febr. 14—Juni 10 sind 6 Min. Febr. 14, Febr. 27, März 12, Mai 13, Mai 28, Juni 10 abgeleitet [A. J. 468]; Zusammenstellung aller einzelnen Größenschätzungen (112) an 68 Tagen 99 Febr. 14—00 Jan. 6. Ableitung von Elementen. Kärtchen der Umgebung. Lichtkurve [Cape Ann. 9, 57 B]. — Roberts, Bestätigung des Algoltypus [A. J. 477]; Elemente und Bemerkungen über den Lichtwechsel auf Grund von 73 (nicht mitgeteilten) Beobachtungen im Jahre 1899 [A. J. 491]; Untersuchung über die Bahn des als Doppelstern angenommenen Veränderlichen [Ap. J. 13, 177]. — Worsell, Min. 10 April 8.5. Elemente. Lichtkurve [Transv. Circ. 5, 44]. — Zinner, Kreisbahnelemente [A. N. 4476]. — Stein, Größte Dichtigkeit [M. N. 65, 451]. — Shapley, Bahnelemente [Ap. J. 38, 168]. M.

466. S₁ Puppis (7^h 43^m 50^s — 47° 52′.0) = CoD —47° 3303 (7^m.6) = CPD —47° 1564 (7^m.6) = Lac 2999 (6^m) = Brb 1759 (6^m) = Tay D 3237 (7^m) = Cp 40 940 (6^m) = Cp 50 1328 (6^m) = Gou 10192 (var).

Die Veränderlichkeit wurde von Gould 1873 angezeigt. Nach ihm ist der Stern im Maximum etwa 7^h 1/4^m, im Minimum nahe 9^m. Roberts hat den Stern in seinem Katalog der südlichen Veränderlichen nur in die Supplementliste aufgenommen (A. J. 491), da zahlreiche und regelmäßige Beobachtungen in den Jahren 1891 bis 1899 keine Abweichungen von der Größe 7^m.5 gezeigt hatten. Lacaille schätzte den Stern 6^m, Taylor 7^m; später im Jahre 1876 bezeichnete Stone wieder den Stern bei drei Beobachtungen als 6^m, wobei es aber zweifelhaft ist, ob er nicht schlechthin die Werte von Lacaille übernommen hat. Chandler hat den Stern in seinen dritten Katalog aufgenommen, ohne eine Periode anzugeben. Im 2. Harvard-Katalog findet sich S Puppis in der Liste derjenigen Sterne, deren Veränderlichkeit als zweifelhaft zu betrachten ist (Harv. Ann. 55, 69). Neuere Beobachtungen zur Aufklärung der Frage fehlen.

LITERATUR: Gould, Anzeige der Veränderlichkeit und Bemerkungen über den Stern [Ur. Arg., 282]. — Roberts, Bemerkungen über den Stern, den er in den Jahren 1891—1899 unverändert gefunden hat [A. J. 491—492, Supplementliste]; im Dezember 1891 7 mal ohne Änderung beobachtet [M. B. A. A. 1, 57 u. 63]; im Jahre 1892 29 mal ohne Änderung beobachtet [J. B. A. A. 3, 372].

Fag.