

Das Spektrum war von Fleming zuerst mit Md? angegeben, in HD ist es mit Pec. bezeichnet. Wilson und Luyten nennen es Ocp, H. H. Plaskett fand 1923 A-Typus mit hellen Linien. Espin, der das Spektrum in der Zeit lebhafter Tätigkeit des Sterns verfolgt hat, findet starke Veränderungen. Zuweilen ist es vom IV. Typus, zeitweilig vom III., dunkle Banden und die hellen Wasserstofflinien wechseln von großer Intensität bis zum völligen Verschwinden. Die Farbe des Sterns wechselt von Weiß bis Tiefrot. Eine ausführliche Untersuchung des Spektrums hat H. H. Plaskett veröffentlicht. Seine Beobachtungen erstrecken sich von 1923–26, betreffen also eine Zeit, wo der Lichtwechsel des Sterns fast ausgesetzt hat. In dieser Zeit war das Spektrum aus 2 Teilen zusammengesetzt: ein Teil rührt von dem Stern her, ist kontinuierlich und enthält viele feine Emissionslinien, hauptsächlich von H, He I, C II, Mg II, Ti II und Fe II herrührend. Dies Spektrum hat sich während der Beobachtungszeit nicht merklich geändert. Der zweite Teil ist ein Nebelspektrum und besteht aus Linien von He II, C III, N III und Nu (hauptsächlich O III). Es rührt von einer ausgedehnten Oberfläche her, deren Durchmesser 0.6 beträgt, und diese Oberfläche ebenso wie ihre Geschwindigkeit sind anscheinend veränderlich. Später hat Hogg auch das Vorhandensein der vier TiO-Banden bei λ 6159, 5448, 5167 und 4955, deren Stärke etwa denen der Spektralklasse Mo entspricht, auf zwei panchromatischen Platten aus dem Jahre 1923 festgestellt.

LITERATUR: Espin, 20 Beob. der Helligkeit, der Farbe und des Spektrums [MN 79.149]. — Shapley, 91 Beob. [HB 797]. — Campbell, 15 Beob. [HA 79.81]. — Verlauf des Lichtwechsels [HC 279; 296; 318; 329; 345; 353; 378; 383]. — AAVSO, Beob. [PA 25; 27–42]. — Miyajima, 2 Beob. [Kyoto Bull 96]. — Nakamura, 4 Beob.* [Kyoto Bull 263]. — ASJap, Beob. [Astr Herald 21; 24; 25]. — Lause, Beob. [BZ 13.2]. — Hartwig, 9 Beob. [Bamb Veröff 1.320]. — Parenago, 34 Beob. [NNVS 44]. — Wilson und Luyten, Spektrum [Proc NA 11.136]. — H. H. Plaskett, Spektrum [PA 31.658; DAO 4.119]. — Hogg, Spektrum [ASP 44.328]. — Wilson, Eigenbewegung [AJ 814].

44. RR Andromedae ($0^h 45^m 57^s + 33^\circ 50'.0$) = BD + 33° 116^a = HD 4895 (Md).

Ort bestimmt von Bac (Lyon Bull 9.216). — Karte der Umgebung von Hagen (Spec Vat 12). — Helligkeiten der Vergleichsterne von Hagen (Spec Vat 12.23), Graff (AN 5099; VJS* 63.165), Doberck (JO 2.209), Esch (Valk Veröff 1.11).

Luyten, Esch und Campbell bemerkten bereits, daß die Periode von Pračka zu lang sei und auf 330^d5 oder 330^d verkleinert werden müsse. Neu abgeleitet wurden:

Instantane Elemente: I. Ep. 0–6: Max. = 2415498 + 329^d8 · E (7), M – m = 184^d (6)

II. Ep. 6–9: Max. = 2417476 + 341.0 · E (4), M – m = 195 (4)

III. Ep. 10–34: Max. = 2418828 + 327.2 · E (24), M – m = 167 (25)

Mittlere Elemente: Max. = 2415528 + 328.6 · E (34), M – m = 173 (35)

Max. = 9^m3 (8^m4 – 9^m9), Min. = 14^m1 (12^m3 – 15^m5).

Spektrum M4e–5e nach HA 79.3. Form der Lichtkurve nach Ludendorff β_1 .

LITERATUR: Graff, 17 Beob. [AN 5099]. — Welker, 1 Beob. [BZ 3.10]. — Doberck, 30 Beob. 1 Max. [JO 2.209]. — Luyten, 16 Beob. 2 Max. Elemente [Leiden Ann 13.2.8; 31; 37]. — Wilson u. a., 8 Beob. [Carleton Publ 8.7]. — Hagen, 6 Beob. [Spec Vat 11.198]. — Esch, 3 Max. [BZ 4.35]. — 74 Beob. 7 Max. Elemente [Valk Veröff 1.11]. — Lacchini, 1 Max. [BZ 11.50]. — Miczaika, 1 Max. [BZ 15.70]. — Plakidis, 2 Beob. [Athen Ann 10.3]. — Rügemer, 5 Max. Elemente [AN 6020]. — Hartwig, 3 Beob. [Bamberg Veröff 1.320]. — Campbell, 35 Max. 35 Min. [HA 79.94; HC 235; 244; 259; 279; 296; 318; 329; 345; 353; 367; 378; 383]. — AAVSO, Beob. [HA 79.5; PA 24–42]. — AFOEV, Beob. [Lyon Bull 6; 7]. — Young und Jenkins, Eigenbewegung [AJ 784].

1671. RS Andromedae ($23^h 50^m 19^s + 48^\circ 4'.9$) = HD 224126 (Mc).

Helligkeiten der Vergleichsterne von Hartwig (Bamb Veröff 1.240).

Eine ausführliche Beobachtungsreihe von Doberck, die sich von 1914 bis 1924 fast ohne Unterbrechung erstreckt, macht die Zugehörigkeit des Sterns zu den Unregelmäßigen sicher. Sowohl die Zwischenzeiten zwischen den einzelnen Maxima und Minima als auch deren Helligkeiten sind großen Schwankungen unterworfen. Die beobachteten Extremwerte sind 7^m4 und 9^m3. Vielleicht ist den unregelmäßigen Schwankungen ein zweiter, regelmäßiger Lichtwechsel von 2000^d Periode und 0^m5 Amplitude überlagert. Auch Sternberk hält den Stern für unregelmäßig.