

$$\text{Ivanov: Max.} = 2419521.937 + 0.39726858 \cdot E - 0.1383 \cdot 10^{-8} E^2 + 0.046 \sin(0.018E + 72^\circ)$$

$$\text{Grouiller: Max.} = 2419521.938 + 0.39726829 \cdot E - 0.1383 \cdot 10^{-8} E^2 + 0.037 \sin(0.019E + 53^\circ)$$

Ivanov benutzte außer seinen eigenen Beobachtungen und denen Waterfields noch die von Blažko, Dubiago, Graff und Martinoff und verfügte über 74 Maxima, die sich über 26250 Perioden erstreckten. Grouiller bearbeitete 666 Beobachtungen von Luizet 1905–1915, aus denen er 37 Maxima ableiten konnte. Die fortschreitende Periodenverkürzung erreichte etwa 1932 ihr Ende. Zessewitsch nahm deshalb eine neue Bearbeitung des gesamten Beobachtungsmaterials vor, und es gelang ihm, mit einem periodischen Glied alle bekanntgewordenen Maxima, die sich über rund 30000 Epochen erstrecken, ziemlich gut darzustellen. Seine Elemente lauten: $\text{Max.} = 2419521.804 + 0.39726364 \cdot E + 0.170 \sin(0.01028 \cdot E + 73.2^\circ)$. Die Lichtkurve ist außerordentlich veränderlich. In Einzelfällen treten überaus starke sekundäre Pulsationen auf. So hat z. B. Graff 2422763 zwischen 12^h6 und 14^h0 M.Z.Gr. mindestens drei nahe gleich helle Maxima photometrisch bestimmt. Auch An- und Abstieg verlaufen recht verschiedenartig. Die Angaben für die Helligkeit im Maximum schwanken zwischen 9^m8 und 11^m1, im Minimum sinkt der Stern auf 11^m9. Nach Adams, Joy und Sanford ist das Spektrum A8, die Radialgeschwindigkeit schwankt von +44 bis +95 km/sec.

LITERATUR: Graff, 100 Beob. Elemente [BZ 4.33; AN 5198]. — Blažko, Periode veränderlich [AN 5467]. — Ivanov, 4 Max. Periode veränderlich [AN 5496]. — 74 Max. Elemente [AN 5681]. — Waterfield, Elemente [HB 848]. — Tschudowitscheff, 23 Max. nach den Beob. von Dubiago und Martinoff. Elemente [NNVS 23-24]. — Grouiller, 666 Beob. von Luizet. 37 Max. Elemente [Lyon Bull 12.94]. — Zessewitsch, Elemente [Leningrad Eph 1932, S. 24; Leningrad Bull 3.14]. — Hellerich, 10 Beob.* [VJS 70.158]. — AOLU, 277 Beob.* 2 Normalmax. [Leningrad Bull 3.19; 4.9; 29]. — Jordan, Beob.* [AAS 7.52]. — Adams, Joy und Sanford, Spektrum, Radialgeschwindigkeit [ASP 36.139]. — Luyten, Eigenbewegung [HB 847]. — Bok und Boyd, Eigenbewegung [HB 893].

421. RS Geminorum (6^h 55^m 14^s + 30° 39'8).

Ort bestimmt von Palmér (Lund Medd II, 66). — Karte der Umgebung von Hagen-Stein (ASV 8). — Helligkeiten der Vergleichsterne von Hagen-Stein (ASV 8), Graff (AN 5091; VJS* 63.165) und Hartwig (Bamb Veröff 1.282).

$$\text{Gitz leitet neue Elemente ab: Max.} = 2425833.4 + 154.3 \cdot E, M - m = 60^d.$$

LITERATUR: Campbell, 5 Beob. [HA 79.29]. — Graff, 53 Beob. [AN 5099]. — Dobronravin, 23 Beob. [Mirov Bull 20; 22; 27]. — Gitz, 2 Max. Elemente [NNVS 35]. — Dubiago, 37 Beob.* [NNVS 12]. — Jacchia, 1 Max. 1 Min. [BZ 13.30]. — Hartwig, 24 Beob. [Bamb Veröff 1.468]. — AAVSO, Beob. [PA 39-43].

410. RT Geminorum (6^h 40^m 43^s + 18° 43'2).

Ort bestimmt von Dubrowsky (AN 5332) und Palmér (Lund Medd II, 66).

Es liegen aus neuerer Zeit nur zwei Maximumbestimmungen von Esch vor, die in Verbindung mit den älteren Beobachtungen die Elemente: $\text{Max.} = 2416550 + 350^d \cdot E$ ergeben, wenn die Periode in der Zwischenzeit als konstant vorausgesetzt wird.

LITERATUR: Esch, 133 Beob.* [VJS 70.265]. — 2 Max.: 2424925, 7766 [Briefl. Mitt.].

446. RU Geminorum (7^h 21^m 3^s + 21° 38'1).

Helligkeiten der Vergleichsterne von Graff (AN 5061; 5091; VJS* 63.164) und Parenago (NNVS 41).

Nijland bemerkte bald, daß die mit der Periode 13^d006 berechneten ungeraden Minima ausfielen, und daß die verdoppelte Periode durch 3 zu dividieren war, um einem von Graff bestimmten Minimum Genüge zu tun. Nijlands neue Elemente lauten: $\text{Min.} = 2420533.35 + 8.6707 \cdot E$, Dauer der Bedeckung etwa 27^h, wahrscheinlich keine Konstanz im Minimum. Nach Graffs Messungen ist die Amplitude etwa 12^m4 – 14^m0.