

Zacharov erkannte, daß der Stern vom δ Cephei-Typus mit einer Periode von 7^d9 ist. Dies Ergebnis ist von Hoffmeister, Doberck, Hertzprung und Robinson bestätigt worden. Die Grenzen des visuellen Lichtwechsels sind nach Zacharov 7^m72 - 8^m36, die des photographischen nach Robinson 8^m18 - 9^m25. Die Lichtkurve ist sehr veränderlich, Zacharov findet 5 Hauptformen: 1. mit 2 Maxima, ähnlich β Lyrae; 2. δ Cephei-Art ohne sekundäres Maximum; 3. δ Cephei-Art mit sekundärem Maximum; 4. fast symmetrisch mit spitzem oder abgerundetem Maximum; 5. δ Cephei-Art mit einem ersten schwachen und einem zweiten hellen Maximum. Eine regelmäßige Aufeinanderfolge in den Erscheinungen dieser Formen konnte nicht konstatiert werden. Auch die mittleren Lichtkurven von Hertzprung und Robinson weisen erhebliche Verschiedenheiten auf. Die erste hat ein breites Minimum, spitzes Hauptmaximum und einen Stillstand im absteigenden Ast bei der Phase 0^p25. Die letztere hat ein sehr spitzes Minimum und flaches Maximum, die erste Verzögerung im Abstieg ist fast als zweites Maximum anzusehen, außerdem findet sich noch ein zweiter Stillstand bei der Phase 0^p4. Die mittleren Elemente von Robinson lauten: Max. = 2420359.763 + 7^d911978 · E. Zacharov findet aus 48 Minima in den Jahren 1919-1927 die Elemente: Min. = 2422937.136 + 7^d909295 · E - 0^d25 sin 1^o2 (E - 75). Diese Formel ist jedoch noch nicht als endgültig anzusehen; die übrigbleibenden Abweichungen sind bisweilen sehr bedeutend; sie scheinen nicht auf die Existenz kürzerer Schwankungen in der Periode des Lichtwechsels hinzuweisen, sondern die Folge der veränderlichen Form der Lichtkurve zu sein. Das Spektrum ist veränderlich von G2-K2, der c-Charakter war wegen zu geringer Helligkeit nicht feststellbar.

LITERATUR: Zacharov, Elemente [AN 5225; 5588; Mirov Bull 3]. — Hoffmeister, Elemente [BZ 5.21]. — 90 Beob.* [Sonn Mitt 20]. — Doberck, 84 Beob. 1 Max. Lichtkurve [JO 7.65]. — Hertzprung, 1031 Beob. [BAN 146]. — Robinson, Lichtkurve. Elemente [HB 872; HA 90.46; 68; 77]. — Shapley, Spektrum [HC 313]. — Shapley und Payne, Spektrum [HB 872]. — Russell, Spektrum [ApJ 66.128; hier ist RX Cam statt RX Gem zu lesen]. — Gerasimovič, Eigenbewegung [AJ 951].

191. RY Camelopardalis ($4^h 21^m 27^s + 64^\circ 13'.2$) = HD 28168 (Ma).

Helligkeiten der Vergleichsterne von Doberck (JO 7.66), Beyer (ErgAN 8.C 25) und Jost (AN 5962). — Bild der Lichtkurve von Beyer (ErgAN 8.C 27) und Jacchia (Bologna Pubbl 2.236).

Zinner leitete die Elemente ab: Max. = 2419347 + 132^d · E, $M - m = 58^d$. Form und Höhe der Wellen wechseln sehr. Doberck fand dagegen, daß in den Jahren 1920-1924 der Lichtwechsel anscheinend ganz unregelmäßig verlief. Am eingehendsten ist der Stern von Beyer untersucht worden. Seine Elemente lauten: Max. = 2423760 + 135^d4 · E, $M - m = 56^d$. Eine Verbindung mit den Zinner'schen Beobachtungen ist mit dieser Periode nicht möglich. Zur Überbrückung wäre eine Periode von 133^d7 nötig, die aber mit den Beyerschen Beobachtungen nicht verträglich ist. Es hat danach den Anschein, daß die Periode mit der Zeit größer wird. Die Beyersche Lichtkurve zeigt Schwankungen im Betrage von rund 1 $\frac{1}{2}$ Größenklassen, die von sekundären Wellen überlagert sind. Bemerkenswert ist das regelmäßige Auftreten von ziemlich kräftigen sekundären Maxima, die ein Fortschreiten ihrer Lage gegen die Hauptlichtkurve erkennen lassen, so daß diese Wellen einer von der Hauptlichtkurve unabhängigen Gesetzmäßigkeit unterworfen zu sein scheinen, die sich durch die Formel: Sek. Max. = 2423763 + 154^d · E ausdrücken läßt. Durch die Interferenz der beiden Lichtwechsel erhält die Lichtkurve rein äußerlich zuweilen die für die RV Tauri-Sterne charakteristische Form. Zu den übrigen Zeiten sind die Hauptphasen zumeist flacher; sie vertauschen ihren Platz mit den Nebenphasen und zeigen ähnliche Unregelmäßigkeiten, wie sie bei den echten RV Tauri-Sternen häufig vorkommen. Auch die Periodenlänge, die Amplitude, das Spektrum und die geringe galaktische Breite von 12^o sprechen nicht gegen die Annahme eines RV Tauri-Lichtwechsels. Doch machen die beiden verschiedenen sich überlagernden Lichtwechsel diese Annahme durchaus unwahrscheinlich. Grenzen des Lichtwechsels 7^m6 - 9^m3. Spektrum M3 nach HA 79.3.

LITERATUR: Zinner, 36 Beob.* 7 Max. 6 Min. Elemente [ErgAN 4.3, Nr. 58]. — Doberck, 46 Beob. [JO 7.66]. — Beyer, 382 Beob. 15 Max. 15 Min. Elemente [BZ 6.31; 61; ErgAN 8.C 25]. — Jost, 48 Beob. 2 Max. 3 Min. [AN 5962]. — Campbell, 4 Max. 3 Min. [HC 345; 353]. — AAVSO, Beob. [PA 36; 37]. — Hoffmeister, 18 Beob.* [Sonn Mitt 20].