

Pannekoek und van Dien versuchten mit Hilfe eines von ihnen angegebenen Rechenverfahrens aus den Huffersehen Beobachtungen gleichzeitig das Radienverhältnis und den Randverdunklungskoeffizienten zu bestimmen. Sie kommen jedoch zu dem Resultat, daß selbst die sehr genauen lichtelektrischen Beobachtungen keine genaue Bestimmung von  $\alpha$  zulassen, solange die Phasenwinkel für den 1. und 2. Kontakt nicht sehr sicher aus der Lichtkurve zu entnehmen sind. Pohl, der bei seinen Untersuchungen über die Randverdunklung ebenfalls die Huffersehen Beobachtungen benutzt, kommt zum gleichen Ergebnis.

Dann haben sich vor allem Kron und Nekrassowa mit dem Stern eingehend beschäftigt. Letztere beobachtete ihn spektralphotometrisch und leitete die Randverdunklung für verschiedene Wellenlängen ab. Allerdings hat dann Pannekoek gezeigt, daß die Genauigkeit der spektralphotometrischen Beobachtungen für die Bestimmung der Randverdunklung in Abhängigkeit von der Wellenlänge nicht ausreichend ist und damit den Ergebnissen keine reale Bedeutung zukommt.

Kron hat lichtelektrisch zuerst eine „blaue“ und später eine „rote“ Lichtkurve ( $\lambda 6700$ ) abgeleitet. Er versucht dann unter Zuhilfenahme der Methode der kleinsten Quadrate (Wyse) die Systemkonstanten und die Randverdunklungskoeffizienten für beide Wellenlängen abzuleiten. Vorher jedoch zeigt er, daß die Effekte der Elliptizität der Komponenten und der gegenseitigen Bestrahlung unterhalb der Grenze der Nachweisbarkeit liegen und sich so eine die Genauigkeit der exakten Berechnung der Systemkonstanten stets beeinträchtigende Rektifizierung der Lichtkurve erübrigt.

Die folgende Tabelle enthält die Resultate seiner Rechnungen:

Elemente	rot	blau
Periode	$4^d 467224$	$4^d 467224$
Min. I	$242\ 8733.4218$	$242\ 8733.4218$
Radienverhältnis	0.5239	0.5393
$I - I_0^{tr}$	0.2676	0.3070
$I - I_0^{oc}$	0.1026	0.0625
$L_g$	0.8988	0.9375
$L_k$	0.1026	0.0625
$I_g : I_k$	2.44	4.364
$r_g$	$0.1433 \pm 0.00046$	$0.1420 \pm 0.00059$
$r_k$	$0.0756 \pm 0.00015$	$0.0766 \pm 0.00018$
$i$	$88^{\circ}17 \pm 0^{\circ}057$	$87^{\circ}95 \pm 0.06$
$x_g$	$0.329 \pm 0.032$	$0.491 \pm 0.038$
$x_k$	$0.48 \pm 0.11$	$0.45 \pm 0.11$
$Sp_g$	A 3	A 3
$Sp_k$	F 5	F 5

Die Übereinstimmung der Daten der beiden Lichtkurven ist ausgezeichnet.

LITERATUR: Skoberla, Tichhoff-Nordmann-Effekt. Min. Lichtkurve [ZAp 11. 1]. — Wempe, Elemente:  $t_{\min.} =$  J.T.  $242\ 3975.8282 + 4^d 467\ 226 \cdot n$  [bfl. Mitt.]. — Pannekoek und van Dien, Randverdunklung. Systemkonstanten [BAN 8.141]. — Pohl, Randverdunklung. Systemkonstanten [Erg AN 11. 2]. — Nekrassowa, Spektralphotometrie [Engelb Bull 14]. — Pannekoek, Randverdunklung [BAN 9.161]. — Wyse und Kron, Bahnbestimmung [Lick Bull 19.28]. — Kron, Randverdunklung. Bb. Systemkonstanten [Lick Bull 19.59; ApJ 96.173]. — Randverdunklung [ASP 50.173]. — Bb.\* [ASP 51.217]. — Krat und Nekrassowa, Randverdunklung [VS 5.117]. — Krat, Bahnelemente [Engelb Bull 3]. — Pettit, Randverdunklung [ASP 51.213]. — van Hoof, Bahnbestimmung [Gent Inst 9. 14]. — Zverev, Bb. Lichtkurve. Min. [Sternbg Publ 8. 1.14; 37; 114]. — Kanda, Min. [Astr Herald 27]. — Ludendorff, Bb.\* [VJS 69.309]. — Bezold, Bb.\* [VJS 72.210]. — Walter, Bb.\* [VJS 72.262]. — Müндler und Wempe, Bb.\* [VJS 73.231; 74.176]. — Mc Namara, l. e. Bb.\* [ASP 62.41]. — Rosenberg, Fl.\* [AAS 8.200]. — Parenago, Systemkonstanten [RAJ 27.43]. — Holmberg, Massen. Bahnradius [Lund Medd II, 71]. — S. Gaposchkin, Masse. Radius. abs. Dimensionen [HR 201]. — Colacevich, abs. Dimensionen [Arcetri Pubbl 56]. — Plaut, Systemkonstanten [Groningen Publ 54; 55]. — Kopal und Treuenfels, Temperatur [HC 457]. — Savedoff,  $e \cos \omega$  [AJ 56.2].