

Für den Zeitraum 1908 bis 1915 ergibt sich die Periode sowohl aus den Maxima als aus den Minima etwas kleiner als für den Zeitraum 1885 bis 1896. Beide Reihen schließen sich leidlich gut aneinander an und lassen sich ohne allzu große Fehler auch durch die Formeln darstellen:

$$\text{Max.} = 1884 \text{ Dez. } 3 \text{ (2409514)} + 130^{\text{d}}.7 \text{ E und Min.} = 1884 \text{ Sept. } 27 \text{ (2409447)} + 130^{\text{d}}.8 \text{ E.}$$

In der Zwischenzeit zwischen den beiden Reihen ist offenbar eine Unterbrechung des regelmäßigen Verlaufs der Lichtänderungen eingetreten. Es liegen zwar aus dieser Zeit nur von Luizet und von Markwick Angaben vor, aber es scheint kein Zweifel an der Störung zu bestehen. Die ersten Epochenbestimmungen Luizets aus dem Jahre 1898 stimmen noch einigermaßen zu den für 1885 bis 1896 abgeleiteten Elementen, aber von etwa 1900 an verwischen sich die Unterschiede zwischen Maxima und Minima immer mehr, und der Lichtwechsel scheint zeitweilig ganz zu stocken. Im Jahre 1905 wird von Markwick die Helligkeitsänderung als ganz geringfügig bezeichnet, und noch 1908 bemerkt Nijland, daß W Cygni den Eindruck eines unregelmäßigen Veränderlichen mache, da er sich fast ein Jahr lang, mit Ausnahme vielleicht der Monate Februar und März 1908, nur langsam geändert habe. Erst Ende 1908 scheint der Lichtwechsel wieder regelmäßig, nahezu im richtigen Anschluß an die für 1885 bis 1896 bestimmten Elemente, eingesetzt zu haben. Zu erwähnen ist noch ein Versuch Yendells, die von ihm beobachteten Helligkeitsänderungen durch eine ganz kurze Periode (0^d.9924) darzustellen. Wie Nijland nachweist, ist diese Annahme wenig wahrscheinlich und wird durch die von ihm selbst ausgeführten Beobachtungen in den Jahren 1907 bis 1911 nicht bestätigt. Die mittlere Maximalhelligkeit ergibt sich für den Zeitraum 1885 bis 1896 zu 5^m.9, für den Zeitraum 1908 bis 1915 zu 5^m.4, die mittlere Minimalhelligkeit zu 6^m.7 bzw. zu 6^m.6. Die geringe Helligkeitsschwankung würde von vornherein eher auf die Zugehörigkeit zu den unregelmäßigen als zu den langperiodischen Veränderlichen schließen lassen. Die Farbe ist von Yendell mit 4.1 (6.6 Osth.), von Nijland mit 4.1 (5.2 Osth.) und von Osthoff mit 7.8 bezeichnet, andere Beobachter nennen sie orange oder rötlich. Das Spektrum gehört zur Klasse Mc, jedoch scheinen nach Curtiss die Wasserstofflinien H_γ, H_δ, H_β zeitweise hell zu sein, so daß ein Übergang von Mc zu Md angedeutet ist.

LITERATUR*): Peirce, Unauffindbarkeit 75 Aug. 2 [Harv. Ann. 9, 141]. — Šafařík, 161 Stufenvergleichen in den Jahren 1881 bis 1891 [Hinterlassene Beobachtungen. Bearbeitung von Pračka übernommen]. — Gore, Anzeige der Veränderlichkeit [A.N. 2683 und Astr. Reg. 24, 153. — Siehe auch Proc. Am. Ac. 21, 333 und Gores Kataloge der veränderlichen Sterne]; 11 Max. 85 Jan. 5, 85 Aug. 26, 85 Dez. 15, 86 Mai 18, 86 Sept. 12, 87 Jan. 31, 87 Juni 15, 87 Sept. 14, 88 Jan. 29, 88 Nov. 30, 89 Aug. 11 und 6 Min. 85 Juni 10, 85 Okt. 22, 86 Febr. 15, 86 Juli 19, 86 Nov. 10, 87 Dez. 17, abgeleitet und zusammengestellt von Yendell aus den von Gore ihm überlassenen Beobachtungen [A.J. 276]. — Sawyer, 2 Max. 85 Aug. 20 (6^m.1), 85 Dez. 16 (6^m.1) und Min. 85 Okt. 30 (6^m.7) [A.J. 151]; 2 Max. 86 Mai 14, 86 Sept. 10 (6^m.3) und 2 Min. 86 Juli 8 (6^m.7), 86 Nov. 5 (6^m.7), [A.J. 164]; 2 Max. 87 Sept. 13 (6^m.1), 88 Jan. 29 (6^m.2) und 2 Min. 87 Juli 23 (6^m.7), 87 Dez. 8 (6^m.7) [A.J. 174]; 2 Max. 88 Juni 5± (6^m.3), 88 Nov. 12: (6^m.5) und 2 Min. 88 Aug. 24 (6^m.8), 89 Jan. 1 (6^m.8) [A.J. 190]; 3 Max. 89 März 11, 89 Aug. 22, 89 Nov. 14 und 3 Min. 89 Mai 29, 89 Okt. 9, 90 Jan. 29 [A.J. 218]; 7 Max. 90 April 28, 90 Aug. 20 (6^m.4), 91 Jan. 7 (5^m.8), 91 Mai 15, 91 Sept. 15 (6^m.0), 92 Jan. 28, 92 Juni 2 (5^m.7) und 5 Min. 90 Juli 2 (6^m.6), 90 Nov. 10 (6^m.9), 91 Juli 20 (6^m.7), 91 Dez. 8 (7^m.0), 92 Aug. 12 (7^m.0) [A.J. 276]; 3 Max. 92 Okt. 19, 93 Juli 9 (5^m.5), 93 Nov. 24 und 3 Min. 92 Dez. 20, 93 Sept. 26, 94 Jan. 25 [A.J. 338]; 2 Max. 94 Aug. 13, 94 Dez. 5 und 2 Min. 94 Juni 25, 94 Okt. 11 [A.J. 371]; 2 Max. 95 Sept. 24, 96 Jan. 5 und 2 Min. 95 Juli 15, 95 Nov. 25 [A.J. 399]. — Espin, Genäherte Elemente [Obs. 9, 271]; Spektrum [M.N. 50, 32]. — Markwick, 6 Größenschätzungen 90 Juni 13—Nov. 12 [J.B.A.A. 1, 241]; 14 Größenschätzungen 91 Jan. 4—Dez. 20. Daraus Max. 91 Anfang Okt. und Min. 91 Dez. 20± [M.B.A.A. 1, 72]; Zusammenstellung von Vergleichen und abgeleiteten Größen der B.A.A. an 124 Tagen 99 Aug. 9—04 Dez. 7. Bildliche Darstellung der Lichtschwankungen [M.B.A.A. 15, 132 u. Tafel 13]; 2 Max. 00 Dez. 7 (5^m.4), 01 Aug. 30 (5^m.5) und 3 Min. 00 Dez. 22 (6^m.0), 01 Sept. 26 (6^m.9), 02 Okt. 21 (6^m.9) [M.B.A.A. 11, 164. — Siehe auch Bemerkungen über Lichtkurve und Periode in J.B.A.A. 11, 189; 13, 122; 14, 277]; Bericht über die Beobachtungen der B.A.A. in den Jahren 1904 bis 1907 [J.B.A.A. 15, 375; 17, 23 u. 351; 18, 317]; 4 Max. 07 Sept. 26, 07 Okt. 20, 08 April 5, 08 Dez. 6 und 2 Min. 07 Dez. 25, 08 Okt. 10 [J.B.A.A. 19, 297]; Max. 09 Aug. 24 (5.4) und 2 Min. 09 Juni 10 (6^m.9), 09 Nov. 9 (6^m.7) [J.B.A.A. 20, 352]. — Dunér, 3 Max. 91 Sept. 21 (5^m.4), 92 Febr. 7: (5^m.5), 92 Juni 11 (5^m.0) und 4 Min. 90 Nov. 8: (6^m.6), 91 Dez. 2: (6^m.5), 92 März 29: (6^m.1), 92 Aug. 16 (6^m.7) [A.J. 291]. — Yendell, 2 Max. 91 Sept. 19, 92 Juni 6 und 3 Min. 91 Juli 12, 91 Dez. 2, 92 Aug. 11 [A.J. 276. Dort Zusammenstellung aller bis 1892 beobachteten Maxima und Minima]; Min. 92 Dez. 22 (6^m.7) [A.J. 290]; 2 Max. 93 Juli 6 (5^m.3), 93 Dez. 2 (5^m.6) und 2 Min. 93 Mai 18:: (6^m.5), 93 Sept. 9 (6^m.5) [A.J. 311]; Min. 95 Juni 21 (6^m.8) und Max. 95 Aug. 30 (5^m.7) [A.J. 375]; Ableitung einer eintägigen Periode. Neue Elemente [A.J. 617]. — Pickering, Photometrische Messungen an 57 Tagen 92 Sept. 9 bis 98 Sept. 28 [Harv. Ann. 46, 244]. — Hartwig, 16 Beobachtungen 92 Okt. 28—99 Okt. 31. Daraus 3 Max. 93 Febr. 15 (5^m.5), 93 Juni 30 (5^m.5), 93 Nov. 19 (5^m.7) [Manuskript Sternwarte Bamberg]. — Corder, 3 Max. 93 Febr. 10, 93 Juli 7, 93 Dez. 1 und 3 Min. 93 Mai 15, 93 Sept. 20, 93 Dez. 31 [M.B.A.A. 3, 31. — In einer späteren Zusammenstellung M.B.A.A. 5, 37 ist statt W Cygni U Cygni gemeint, Druckfehler]. — Luizet, 8 Max. 98 Juli 13: (6^m.2), 98 Dez. 12 (5^m.7), 99 Aug. 22 (5^m.6), 00 April 30: (5^m.4), 02 Juli 9 (6^m.2), 02 Dez. 12 (5^m.6), 03 Aug. 14 (5^m.4), 03 Dez. 30 (5^m.6) und 6 Min. 98 Sept. 19 (6^m.6), 99 Nov. 16: (6^m.6), 00 Juli 23 (6^m.6), 02 Sept. 20

*) Anmerkung. In der Zusammenstellung der Maxima und Minima von Cannon (Harv. Ann. 55, 236) sind einige Fehler zu berichtigen: 1) Beob. Dunér lies Max. 91 Sept. 21 statt 90 Sept. 21 und Min. 91 Dez. 2 statt 90 Dez. 2; 2) Beob. Sawyer lies Max. 93 Juli 9 statt 92 Juli 9 und Min. 93 Sept. 26 statt 92 Sept. 26; 3) Beob. Luizet. Die vier angeführten Maxima sind zu streichen; sie gehören zu dem Veränderlichen V Cephei, dafür sind 8 von Luizet mitgeteilte Maxima (A.N. 3958) einzufügen.