

Observations spectrographiques des Novae Herculis 1934 et Aquilae 1936

Autor(en): **Rossier, P.**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Archives des sciences physiques et naturelles**

Band (Jahr): **18 (1936)**

PDF erstellt am: **12.07.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-743119>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Pratiquement a est de l'ordre de 50 au moins. Les deux formules précédentes sont donc équivalentes à 8 % près au plus.

Supposons que l'expérience soit insuffisamment précise pour montrer un écart par rapport à une droite de la courbe des indices en fonction des inverses de température. Si l'acuité est très élevée, il existe une simple infinité de paires de récepteurs qui satisfont à l'expérience. Si l'acuité n'est pas très élevée, cette infinité est double ou triple suivant que l'on peut admettre ou pas l'égalité des acuités.

Au contraire, la théorie générale de l'index de couleur permet, dans l'état actuel de nos connaissances¹, de déterminer les trois constantes λ' , λ'' et a de la formule à simple exposant, obtenue en faisant $a' = a''$ dans l'expression (1).

Il semble donc bien qu'on ne doive actuellement considérer les applications des formules linéaires en T^{-1} que comme une première approximation.

Observatoire de Genève.

P. Rossier. — *Observations spectrographiques des Novae Herculis 1934 et Aquilae 1936.*

*Nova Herculis 1934*², I.

Durant l'été 1936, quatre spectrogrammes ont été pris au prisme-objectif Schaer-Boulenger, généralement sur plaques Cappelli-blu ordinaires. En voici la liste:

N° du cliché	Date 1936	Pose min.	Remarques
B 482	18 mai	40	Cliché mauvais, essai d'une plaque spéciale
B 484	12 juin	9	Pose interrompue par les nuages
B 488	23 juin	40	
B 502	11 sept.	30	

¹ Loc. cit., § 37.

² Une première série d'observations a été discutée dans une note parue dans les Archives (5), 18, p. 75, et dans les Publications de l'Observatoire de Genève, fasc. 32.

Ces quatre spectrogrammes présentent uniquement des raies ou bandes d'émission, dont les suivantes ont été identifiées:

	B 482	B 484	B 488	B 502
O ⁺⁺ 5007	BE	BE	BE	BE
4959	BE	BE	BE	BE
Neb. 4363	BE	—	BE	BE
Nov. 4640	—	—	BE	BE
H _β	—	—	BE	—
H _γ	—	—	BE	BE
H _δ	—	—	BE	BE
H _ε	—	—	BE	—
He 4686	—	—	E	—

BE = bande d'émission. E = raie d'émission.

En 1935, la raie d'émission 4363 était incontestablement l'objet le plus intense du spectre; en 1936, ce sont celles de l'oxygène ionisé 5007 et 4959 qui ont la prééminence. Le tableau suivant donne l'ordre d'importance des raies, tel qu'il résulte de l'examen visuel. Les différences de noircissement sont telles que cette appréciation est facile.

	B 482	B 484	B 488	B 502
5007	1	1	1	1
4959	2	2	2	2
4363	3	—	3	3
4640	—	—	5	5
H _γ	—	—	4	4

Cette augmentation relative d'éclat de l'oxygène ionisé semblait déjà résulter de la discussion des spectrogrammes de l'été 1935. Visuellement, ces deux raies constituent presque tout le rayonnement de l'étoile, ce qui explique sa teinte verte très frappante à la lunette.

La diminution d'éclat de l'étoile, depuis 1935, fait qu'avec des durées de pose comparables à celles de la première série d'observations, les spectrogrammes de 1936 sont sous-exposés. Les largeurs de raies sont mal définies de ce fait. Cependant les résultats suivants semblent dignes de foi:

	Largeurs absolues					Largeurs relatives		
	Sept. 1935	B 482	B 484	B 488	B 502	Sept. 1935	B 488	B 502
5007	24 Å	19	15	22	20	12%	15	11
4959	19	16	16	17	15	10	12	8
4363	22	12	—	12	11	18	12	9

Compte tenu de la mauvaise qualité des deux premières plaques de 1936, la largeur des raies 5007 et 4959 ne semble pas avoir varié; au contraire, celle de 4363 est tombée à environ la moitié de ce qu'elle était en 1935.

Le fond continu du spectre, qui était observable en 1935, n'est plus accessible à l'instrument.

La diminution d'éclat de la Nova entre 1935 et 1936 semble donc avoir porté sur le spectre continu et la plupart des raies d'émission, à l'exception de celles de l'oxygène ionisé.

Nova Aquilae 1936, I.

L'éclat maximum de cette étoile a été de l'ordre de la 7^e magnitude. Malgré cela, son spectre a été obtenu le 23 septembre 1936, avec 37 minutes de pose. Quoique ce spectrogramme soit sous-exposé, on y constate l'existence de quatre larges régions d'émission, qui correspondent à trois raies de l'hydrogène et à la raie 4363 Å des Novae. Ces raies sont fortement élargies et ont plutôt l'apparence de bandes. Les largeurs sont H β 48 Å, H γ 27 Å, H δ 23 Å et 4363, 27 Å.

Vers 4750 Å apparaît un faible spectre continu, qui diminue d'importance vers 4400 Å et reprend un peu plus d'intensité de 4300 à 4150 Å.

Sur un cliché obtenu à l'appareil Schaer, en même temps que le précédent, l'éclat de la Nova est de 9^e magnitude.

Observatoire de Genève.