Zeitschrift: Archives des sciences physiques et naturelles

Herausgeber: Société de Physique et d'Histoire Naturelle de Genève

Band: 18 (1936)

Artikel: Observations spectrographiques des Novae Herculis 1934 et Aquilae 1936

Autor: Rossier, P.

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-743119

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 11.07.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch

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 connaissances [1], 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 7e 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 9e magnitude.

Observatoire de Genève.