Zeitschrift: Archives des sciences physiques et naturelles
Herausgeber: Société de Physique et d'Histoire Naturelle de Genève
Band: 14 (1932)

Artikel: Sur le type spectral de quelques étoiles
Autor: Rossier, P.
DOI: https://doi.org/10.5169/seals-740812

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: 02.07.2025

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

Ce procédé de calcul permet d'éviter le défaut de la méthode des moindres carrés qui donne parfois un poids exagéré aux équations extrêmes, souvent moins sûres que les autres. Or la formule (1) n'est obtenue qu'à la suite d'un développement en série et les cas anormaux, de durée d'exposition non adaptée à l'éclat de l'étoile, joueraient probablement, dans le cas particulier, un rôle trop important si l'on appliquait la méthode des moindres carrés.

Observatoire de Genève.

P. Rossier. — *Sur le type spectral de quelques étoiles.*

L'examen de la collection de spectrogrammes obtenus au prisme-objectif Schaer-Boulanger de l'Observatoire de Genève a porté jusqu'à maintenant essentiellement sur des étoiles appartenant au type A_0 du Henry Draper Catalogue. En général seules les raies de l'hydrogène sont observables; souvent la raie K du calcium est visible; exceptionnellement, elle est suffisamment prononcée pour que sa largeur soit mesurable.

Peut-on considérer que ces dernières étoiles sont de même type spectral que l'ensemble des autres ? Une discussion récente [1], portant sur la largeur absolue et relative des raies de l'hydrogène, nous a montré qu'au point de vue spécial de cette étude, rien ne distingue les étoiles A_0 à raie K large de l'ensemble des autres étoiles A_0.

2. — Nous avons montré ailleurs [2] qu'il existe une relation linéaire entre les abscisses (r et v) des extrémités d'un spectrogramme stellaire. Dans le cas particulier de notre spectrographe et des étoiles A_0 cette relation est

$$f(r, v) = 1{,}973\,r - v - 8{,}83 = 0 \quad (mm),$$

[1] P. Rossier, *Recherches expérimentales sur la largeur des raies de l'hydrogène stellaire.* Archives (5), 14 (1932); le même dans Publications de l'Observatoire de Genève, fasc. 17.

[2] P. Rossier, *Relation entre les abscisses des extrémités d'un spectrogramme stellaire.* Archives (5), 12, nov.-déc. 1930; le même dans Publications de l'Observatoire de Genève, fasc. 13.

Idem (2me note), Compte rendu de la Soc. de Phys., II, 1932; le même dans Publications de l'Observatoire de Genève, fasc. 20.

l'origine des abscisses et la durée de pose étant convenablement choisies.

La fonction $f(r, v)$ varie en sens inverse de la température de l'étoile, supposée assimilable à un corps noir.

3. — Calculons donc $f(r, v)$ pour nos spectrogrammes à raie K large. Les résultats figurent sur le tableau ci-joint, qui contient tous les spectrogrammes que nous possédons concernant les étoiles en question. On constate que 20 résultats sont positifs contre 7 négatifs; pour trois des plus considérables de ces derniers (étoiles 115995 et 203856, 2 valeurs), le caractère de spectrogramme à raie K large n'est pas certain. Les moyennes

Etoile HD	r	v	$1{,}973r - v - 8{,}83$	Cliché	Remarques
HD					
25228	7,17	5,38	— 0,06	B135	
80064	7,66	4,77	+ 1,51	263	étoile-guide
	6,86	4,41	+ 0,29	305	étoile-guide
80580	7,18	4,76	+ 0,58	266	étoile-guide
	7,40	4,94	+ 0,83	308	étoile-guide
102056	7,19	4,46	+ 0,90	169	étoile-guide
	7,21	5,23	+ 0,17	272	étoile-guide
105778	6,94	4,38	+ 0,48	172	étoile-guide
106887	7,20	4,88	+ 0,50	170	étoile-guide
115709	6,78	3,92	+ 0,63	18	K invisible
	6,32	3,69	— 0,05	174	étoile-guide K invisible
	7,03	4,80	+ 0,24	275	K large
115975	6,67	4,41	— 0,08	14	K large
	6,07	3,68	— 0,53	174	K large
	7,33	4,67	+ 0,37	275	étoile-guide, K invisible
138245	7,26	5,26	+ 0,23	165	étoile-guide
138406	7,02	4,80	+ 0,22	165	
140775	7,37	5,10	+ 0,61	187	étoile-guide
141187	6,99	4,29	+ 0,67	21	
	5,95	2,80	+ 0,11	39	étoile-guide, cliché mal développé
153914	6,77	4,26	+ 0,27	209	étoile-guide
155104	6,46	4,28	— 0,36	202	étoile-guide
161921	6,73	4,40	+ 0,05	53	K étroite
	7,07	5,00	+ 0,12	280	K large
203856	6,12	3,65	— 0,41	83	K invisible
	6,09	3,70	— 0,31	118	K large
216369	6,69	3,67	+ 0,70	129	

des résultats positifs et négatifs sont respectivement + 0,50 et — 0,30 (— 0,14 si l'on élimine les trois valeurs douteuses). La moyenne générale est + 0,30 (+ 0,40 sans ces trois cas douteux).

Il semble donc que l'apparition d'une raie K large dans un spectre A_0 de Harvard correspond en général à une augmentation d'énergie dans la région verte du spectre, relativement à la région ultra-violette. Cela est-il dû au fait que ces étoiles appartiendraient à un type spectral plus avancé que A_0, à une anomalie de constitution de l'atmosphère stellaire ? Contentons-nous pour l'instant de poser la question.

Observatoire de Genève.

H. Lagotala. — *Première note sur la géologie de la région minière de Renéville (Afrique Equatoriale française).*

Au cours des années 1928 à 1932 nous avons eu la possibilité d'étudier la géologie du territoire qui s'étend de Brazzaville aux région proches des contreforts orientaux du Mayombe.

La présente note a pour objet de donner un résumé des caractéristiques géologiques de la région de Renévllle[1].

Renéville est située, en ligne droite, à environ 60 km au NE de Mindouli et à 66 km au NW de Brazzaville. Renéville est dans une vallée ouverte au NE, orientée SW, NE et dont les eaux drainées par le torrent Bel se jettent dans le Djoué par l'intermédiaire de la rivière Moukala. Le Djoué est lui-même tributaire du Congo dans lequel il se déverse près de Brazzaville. Les crêtes au SW de la vallée de Renéville forment la ligne de partage des eaux du Congo et du Niari (Kouilou). Souvent cette ligne de partage est peu nette et ainsi l'on peut voir les marais au SW de Renéville rejeter le trop plein de leurs eaux soit dans le Niari par l'intermédiaire de la Loukouni soit dans le Djoué par l'intervention de la Biébié [2].

[1] M. Studer fut notre collaborateur durant l'année 1931.

[2] Au sujet des anciennes vallées, voir DELHAYE et SLUYS, *La vallée d'érosion du Congo et ses antécédents tectoniques* (C. R. Ac. Sc., t. 165, Paris, 1907).

BABET, *Etude géologique de la zone du chemin de fer Congo-Océan, etc.* (Larose, Paris, 1929).