

Sur la largeur relative des raies de l'hydrogène et du calcium dans les spectrogrammes d'étoiles A0 et F0

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

Objektyp: **Article**

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

Band (Jahr): **16 (1934)**

PDF erstellt am: **21.07.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-741480>

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.

de la raie $H_\epsilon + H$ est sensiblement constante, lorsqu'on passe du type spectral A_0 au type F_0 . Les raies dues à l'hydrogène seul sont au contraire plus larges pour les A_0 que pour les F_0 , dans les mêmes conditions.

Observatoire de Genève.

P. ROSSIER. — *Sur la largeur relative des raies de l'hydrogène et du calcium dans les spectrogrammes d'étoiles A_0 et F_0 .*

Nous appelons largeur relative d'une raie spectrale le rapport de sa largeur à la somme des largeurs des trois raies les plus nettes de nos spectrogrammes, soit H_γ , H_δ et $H_\epsilon + H$ ¹. L'expérience nous a montré que pour un type spectral donné, cette valeur est indépendante de l'énergie reçue par le spectrogramme. Varie-t-elle lorsqu'on passe d'un type à un type voisin ? Nous allons voir qu'il n'en est rien, à condition de tenir compte du caractère composite de la raie $H_\epsilon + H$.

L'étude de cette question porte sur environ 450 spectrogrammes d'étoiles A_0 et 120 d'étoiles F_0 . Les résultats du calcul sont les suivants, exprimés en %.

	H_β	H_γ	H_δ	$H_\epsilon + H$	K	H_ζ
A_0 . . .	38	28	31	41	—	57
F_0 . . .	35	26	27	48	43	58

Le tableau montre bien un rétrécissement des raies de l'hydrogène lorsqu'on passe du type A_0 au type F_0 , compte tenu du fait que la largeur de $H_\epsilon + H$ est sensiblement la même pour les deux types.

Pour rendre les résultats indépendants du rôle de $H_\epsilon + H$ rapportons ces diverses largeurs à la somme des largeurs de H_γ et H_δ . Il vient

	H_β	H_γ	H_δ	$H_\epsilon + H$	K	H_ζ
A_0 . . .	64	48	52	68	—	96
F_0 . . .	66	49	51	91	81	109

¹ P. ROSSIER, *Recherches expérimentales sur la largeur des raies de l'hydrogène stellaire*. Archives, 5 (14), p. 5 = Publ. Obs. Genève, fasc. 17, 1932.

La largeur relative des raies de l'hydrogène est donc la même dans les spectrogrammes d'étoiles A_0 et F_0 . L'exception présentée par la raie H_ζ est certainement due au peu de précision des mesures dans cette région du spectre; cette raie n'apparaît d'ailleurs que sur les spectrogrammes d'étoiles brillantes et les mesures la concernant sont peu nombreuses.

La raie K s'élargit considérablement lorsqu'on passe des étoiles A_0 aux F_0 . Sa largeur, insensible pour les étoiles A_0 , atteint 43% pour les F_0 . Pour donner une idée de la dispersion des valeurs, nous donnons ci-dessous la répartition des 106 résultats disponibles:

Largeur	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	>65%
Nombre	2	9	16	17	20	16	11	6	3	6	

Le maximum de fréquence est assez accentué et voisin de 43%.

Tandis que la raie $H_\varepsilon + H$ conserve une largeur relativement constante en passant du type A_0 aux étoiles F_0 , la largeur absolue ou relative de K semble pouvoir être un assez bon critère de classification spectrale.

Observatoire de Genève.

Ed. Frommel et Don Zimmet. — *Volume de la rate et pitressine. Téléradiographies en séries chez le lapin préparé au thorotraste.*

L'opacification aux rayons X de la rate et du foie par l'injection de thorotraste est une méthode fort simple pour explorer certains points secondaires de la pharmacodynamie. Cette méthode relativement nouvelle n'a pas encore été, à ce que nous sachions, systématiquement employée pour remplacer les anciens procédés de la pléthysmographie qui pour très exacts qu'ils étaient demandaient un appareillage compliqué et nécessitaient l'intervention sanglante.

Il nous a paru donc intéressant d'explorer à l'aide de cette technique nouvelle l'influence de la pitressine sur la rate afin d'apporter un document nouveau à la discussion.