Sur la largeur des raies de l'hydrogène stellaire

Autor(en): **Rossier, Paul**

Objekttyp: **Article**

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

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

PDF erstellt am: **26.05.2024**

Persistenter Link: https://doi.org/10.5169/seals-743100

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.

Ein Dienst der *ETH-Bibliothek*
ETH Zürich, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Schweiz, www.library.ethz.ch

http://www.e-periodica.ch

valeurs observées ne semblent pas présenter une précision plus grande. Il est vrai que ces écarts ont une allure systématique.

3. — M. Lobsien compare ses valeurs à celles obtenues par d'autres expérimentateurs. La variété des plaques et des instruments diminue beaucoup l'intérêt de cette confrontation. Par exemple, les valeurs de M. Vanderlinden, qu'il utilise, conduisent aux constantes de sensibilité suivantes: $\lambda_p = 445\ m\mu$ et $a = 73$. L'acuité beaucoup inférieure de la sensibilité du récepteur correspondant explique que cette dernière échelle de longueurs d'onde effectives occupe un domaine beaucoup plus étendu que celle de M. Lobsien.

Observatoire de Genève.

Paul Rossier. *Sur la largeur des raies de l'hydrogène stellaire.*

De recherches antérieures [1], il résulte que la largeur relative des raies de l'hydrogène stellaire est sensiblement constante, indépendante de l'éclat de l'étoile et de sa température. Ces travaux portaient sur des étoiles des types A_0 et F_0. Ils viennent d'être étendus aux étoiles B_5 (65 spectrogrammes). Comparons les nombres obtenus dans ce dernier cas à ceux relatifs au type A_0.

	H_β	H_γ	H_δ	H_ε	H_ι	H_η	H_θ
A_0	38	28	31	41	57	75	79
B_5	33	26	33	42	55	71	74

Compte tenu de la précision possible des mesures en ces matières, ces nombres sont pratiquement égaux deux à deux. Donc, dans un domaine de température qui s'étend de 7000°

[1] P. Rossier, *Recherches expérimentales sur lalargeur des raies de l'hydrogène stellaire.* Archives (5), 14, 1932; Publ. Obs. Genève, fasc. 17.

Sur la largeur des raies de l'hydrogène et du calcium dans les spectrogrammes d'étoiles A° *et* F°. C. R. de la Soc. de Phys., 1934, I; Publ. Obs. Genève, fasc. 25.

à 14000°, la largeur relative des raies de l'hydrogène est indépendante de la température.

La théorie des spectres laisse bien supposer l'exactitude de cette proposition. Il est cependant intéressant de la vérifier dans des conditions de température actuellement irréalisables dans un laboratoire terrestre.

Observatoire de Genève.

Fernand Lévy. — *Sur la distribution locale des tensions dans un milieu élastique.*

Introduction.

Lorsqu'un milieu continu est tendu par une charge continue, les fatigues $\vec{T}$ appliquées à la gerbe des éléments plans passant par un point P sont régies par une fonction vectorielle linéaire du vecteur-unité $\overrightarrow{PI}$ normal à l'élément plan. Pour tout trièdre trirectangle de sommet P pris comme référence cartésienne, les composantes de $\vec{T}$ (tension sur la face *négative* de l'élément plan) se déduisent de celles α, β, γ de $\overrightarrow{PI}$ par

$$\left|\begin{array}{l} T_x = T_{11}\alpha + T_{12}\beta + T_{13}\gamma \\ T_y = T_{21}\alpha + T_{22}\beta + T_{23}\gamma \\ T_z = T_{31}\alpha + T_{32}\beta + T_{33}\gamma \end{array}\right. \quad \text{avec} \quad \left|\begin{array}{l} T_{ik} = T_{ki} \\ \alpha^2 + \beta^2 + \gamma^2 = 1 \, . \end{array}\right. \tag{1}$$

T_x, T_y T_z, sont les demi-dérivées d'une forme quadratique $\oint(\alpha, \beta, \gamma)$, de discriminant $\| T_{ik} \|$ et l'on a pour T_n projection de $\vec{T}$ sur $\overrightarrow{PI}$

$$T_n = \oint(\alpha, \beta, \gamma) \, . \tag{2}$$

Cette fatigue normale T_n est une *pression* ou une *traction* selon que $T_n \gtrless 0$. La quadrique $\oint(\alpha, \beta, \gamma) = \pm 1$ possède des plans principaux fournis par l'équation en S; ce sont des plans de symétrie pour $\vec{T} = f(\overrightarrow{PI})$.