

Zeitschrift: Archives des sciences physiques et naturelles
Herausgeber: Société de Physique et d'Histoire Naturelle de Genève
Band: 18 (1936)

Artikel: Sur la largeur des raies de l'hydrogène stellaire
Autor: Rossier, Paul
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-743100>

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: 13.01.2026

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://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: $\lambda_p = 445 \text{ m}\mu$ 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 antérieures¹, 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 A₀ et F₀. Ils viennent d'être étendus aux étoiles B₅ (65 spectrogrammes). Comparons les nombres obtenus dans ce dernier cas à ceux relatifs au type A₀.

| | H _β | H _γ | H _δ | H _ε | H _τ | 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 la largeur 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^o et F^o. 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 $\vec{P}\vec{I}$ 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 $\vec{P}\vec{I}$ par

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

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 $\vec{P}\vec{I}$

$$T_n = \oint (\alpha, \beta, \gamma) . \quad (2)$$

Cette fatigue normale T_n est une *pression* ou une *traction* selon que $T_n \geqslant 0$. 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 $\vec{T} = f(\vec{P}\vec{I})$.