Zeitschrift: Archives des sciences physiques et naturelles

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

Band: 12 (1930)

Artikel: Sur certaines régularités dans la répartition des taches solaires en groupes

Autor: Brunner, W.

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-741255

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

W. Brunner (Zurich). — *Sur certaines régularités dans la répartition des taches solaires en groupes.*

Lorsqu'on étudie la répartition des taches solaires en groupes, on est frappé de ce que les taches de chaque groupe semblent se placer selon un axe qui n'a qu'une faible inclinaison par rapport à l'équateur solaire. En se basant sur des données de Carrington et Spörer, Joy a pu montrer que la tache principale qui, vue dans le sens de la rotation, se trouve en tête d'un groupe, est la plus rapprochée de l'équateur solaire, que de plus, la moyenne de nombreuses observations montre une relation indiscutable entre cette inclinaison et la latitude héliographique. J'ai examiné toutes les nombreuses observations de l'Observatoire fédéral pour vérifier cette relation et en même temps pour voir si le type du groupe ou, ce qui revient en général au même, la phase du développement du groupe, a une influence quelconque.

8774 mesures individuelles faites de 1894 à 1928 ont permis la détermination de l'axe de 1981 groupes. Dans le petit tableau suivant, nous avons noté les moyennes de l'inclinaison pour des zones de latitudes héliographiques de 5° de largeur. Dans le calcul de ces moyennes, nous avons attribué aux observations individuelles un poids proportionnel au nombre des groupes.

Zone . .	0°-4°	5°-9°	10°-14°	15°-19°	20°-24°	25°-30°	31-°40°
Inclinaison. .	−0°,6	−3°,6	−5°,4	−7°,2	−9°,9	−14°,4	−19°,0

Le signe négatif signifie que la tache principale occidentale est plus rapprochée de l'équateur que les taches orientales. Nos chiffres confirment les résultats de Joy. Si l'on introduit nos chiffres dans un graphique représentant l'intensité des taches, on constate que l'inclinaison moyenne lors de la période ascendante, c'est-à-dire du minimum au maximum, est décidément plus grande que lors de la période qui va du maximum au minimum. Ce résultat était à prévoir puisque, dans la branche

ascendante de l'intensité des taches, la latitude héliographique moyenne est plus élevée que dans la branche descendante.

Pour examiner la relation éventuelle entre l'inclinaison et la phase de développement des taches, nous avons classé les groupes sur lesquels se basent ces mesures en trois types. Le premier type comprend le premier stade, c'est-à-dire des groupes de petites taches. Le type II comprend les groupes avec des taches occidentales et orientales et des taches intermédiaires souvent très nombreuses. Au type III j'attribue les groupes dans lesquels les taches intermédiaires ont disparu et où il ne reste plus que les centres principaux occidentaux et orientaux. Les inclinaisons moyennes des axes de ces groupes pour les trois types sont, d'après les données de 1906 à 1923,

I: —7°,8 II: —6°,5 III: —4°,6

On constate que l'inclinaison diminue au cours de l'évolution. Cette loi est évidemment en relation avec le mouvement propre de la tache principale occidentale d'un grand groupe, mouvement que les astronomes de Greenwich ont fait remarquer les premiers, et avec les mouvements propres divergents à l'intérieur des groupes dont j'ai fait l'étude dans le volume 5 des publications de l'Observatoire fédéral. L'avancement de la tache principale orientale, les mouvements propres divergents, la diminution de l'inclinaison avec le progrès de l'évolution, tous ces phénomènes sont probablement des résultats d'un seul et même processus fondamental et devront être ramenés aux transformations encore inconnues qui se font au sein des groupes.

G. Tiercy (Genève). — *La déviation gravitationnelle des rayons solaires et le régime thermique des hauts plateaux.*

(A paru *in extenso* dans le fasc. septembre-octobre des *Archives*, p. 297.)