Sur l'index de couleur moyen des étoiles au voisinage d'étoiles brillantes

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

Objekttyp: **Article**

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

Band (Jahr): **19 (1937)**

PDF erstellt am: **05.06.2024**

Persistenter Link: https://doi.org/10.5169/seals-741830

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

Paul Rossier. — *Sur l'index de couleur moyen des étoiles au voisinage d'étoiles brillantes.*

Dans une note précédente [1], nous remarquions que l'on peut « supposer un certain groupement des étoiles dans le ciel par classes voisines », car la proportion d'étoiles avancées augmente lorsque le spectre de l'étoile-guide avance lui-même. Cela concerne les résultats statistiques fournis par l'étude de la série de clichés obtenus au prisme-objectif Schaer-Boulenger. De façon générale, les étoiles-guides sont des étoiles brillantes. Nous nous proposons de préciser l'effet indiqué ci-dessus.

Le champ de notre appareil est d'environ 4° en déclinaison et de 6° en ascension droite.

De notre série de clichés, extrayons ceux pour lesquels l'étoile-guide est la plus brillante du cliché. Sur 684 plaques, 271 satisfont à cette condition. Calculons ensuite la moyenne des indices de couleur de toutes les étoiles identifiées sur le cliché; c'est ce que nous appelons l'index moyen du cliché. Nous avons adopté l'échelle du *Henry Draper Catalogue.*

Etoiles-guides		Nombre		Nombre d'indices moyens de clichés										Index moyen			
Type spectral	Index moyen	de clichés	d'étoiles	—0,1 à 0,0	0,0 à 0,1	0,1 à 0,2	0,2 à 0,3	0,3 à 0,4	0,4 à 0,5	0,5 à 0,6	0,6 à 0,7	0,7 à 0,8	0,8 à 0,9	avec étoiles-guides obs.	avec étoiles-guides calc.	sans étoiles-guides obs.	sans étoiles-guides calc.
B_5	— 0.12	22	408	1	3	*7*	*4*	1	2	4	—	—	—	0.24	0.24	0.27	0.28
A_0	0.00	156	1123	6	27	23	*33*	21	26	13	4	3	—	0.28	0.28	0.33	0.31
A_5–F_8	+ 0.29	65	748	—	3	4	10	*17*	10	10	7	4	—	0.41	0.38	0.39	0.39
G_0–K_5	+ 0.71	28	262	—	—	—	3	7	5	3	4	5	1	0.51	0.53	0.49	0.50

Le tableau indique, de 0,1 en 0,1 magnitude, la répartition de ces indices pour les divers types spectraux des étoiles-guides. Les chiffres en italique indiquent la position du médian. La variation de l'index du cliché en fonction de l'index de l'étoile-

[1] P. Rossier, *Sur la répartition statistique des étoiles en fonction du type spectral*, 3me note. Archives, 1935; Publ. Obs. Genève, fasc. 31.

guide est représentée approximativement par la formule linéaire

$$I\,(\text{cliché}) = 0{,}28 + 0{,}36\, I\,(\text{étoile-guide})\ .$$

Les écarts entre les résultats fournis par cette formule et les valeurs observées ne dépassent pas 0,03 mag.

Dans les calculs précédents, l'étoile-guide a été comprise. Si on l'élimine, la formule devient

$$I\,(\text{cliché}) = 0{,}31 + 0{,}27\, I\,(\text{étoile-guide})\ .$$

D'après nos clichés, dont la position n'a pas été choisie spécialement, il semble que les étoiles brillantes apparaissent sur la sphère céleste en des régions où leur couleur est plus fortement représentée qu'ailleurs. Peut-on en conclure que les étoiles circulent dans l'espace de façon assez générale par familles de classes spectrales voisines ? Si cela était exact, les parallaxes pourraient s'en trouver affectées dans le sens d'une diminution.

Observatoire de Genève.

Paul Rossier. — *Sur une plaque orthochromatique dont les maxima de sensibilité ont des acuités très inégales.*

Nous avons proposé [1] de représenter la sensibilité des plaques orthochromatiques par une fonction de l'espèce

$$\sigma(\lambda) = \sum_i C_i \left(\frac{\lambda_i}{\lambda} e^{1-\frac{\lambda_i}{\lambda}} \right)^{a_i} .$$

Le nombre d'addendes est égal à celui des maxima de sensibilité.

[1] P. Rossier, *Sur la représentation analytique de la sensibilité spectrale des plaques orthochromatiques.* C. R. de la Soc. de phys., 1935, III; Publ. Obs. Genève, fasc. 31.