

DÉTERMINATION DE LA CONSTANTE DE L'ABERRATION

Par H. I. POTTER.

RÉSUMÉ. — L'auteur donne des résultats préliminaires de l'observation de la constante de l'aberration à l'aide du tube polaire photographique de l'Observatoire de Poulkovo.

ABSTRACT. — Preliminary results on the observation of the constant of aberration by the photographic polar tube of Pulkovo Observatory are presented.

ZUSAMMENFASSUNG. — Vorläufige Ergebnisse der mit dem photographischen Polarrohr der Sternwarte Pulkovo gemachten Beobachtungen der Aberrationskonstanten werden vorgelegt.

Резюме. — Автор сообщает предварительные результаты наблюдений постоянной аберрации сделанных при помощи фической полярной-фотогра трубы Пулковской Обсерватории.

Nous donnons ici des résultats préliminaires de la détermination de la constante de l'aberration à partir des observations à la lunette photographique polaire de Poulkovo.

Les observations ont commencé en 1953 et, en sept années (1953-1959), 248 clichés furent pris. La partie la plus importante de la réduction est la détermination de l'échelle des clichés. L'échelle peut dépendre de la température et peut ainsi avoir un caractère saisonnier, ce qui risquerait d'introduire une erreur systématique dans la détermination de la constante de l'aberration.

On détermine le facteur d'échelle de deux manière différentes :

1° En comparant les mesures des distances polaires de trois étoiles présentes sur toutes les plaques. Cette méthode donne le résultat suivant :

$$f = 34'',5882 - 0'',000197 t^{\circ} \text{ par mm,}$$

où t° est la température en degrés centigrades.

2° En mesurant la distance entre deux paires d'étoiles dont les ascensions droites diffèrent de près de 180°, on trouve

$$f = 34'',5862 - 0'',000167 \ell^{\circ} \text{ par mm.}$$

A l'aide de l'ensemble des observations (3 030 distances polaires), nous avons obtenu pour k la valeur préliminaire suivante :

$$k = 20'',4965 \pm 0'',0099 \quad (\text{erreur moyenne})$$

A l'aide de la relation $k\pi_{\odot} = 180,245$, on trouve

$$\pi_{\odot} = 8'',7939 \pm 0'',0042.$$

Ces résultats sont préliminaires, car nous sommes en train d'améliorer la valeur du facteur de l'échelle dont dépend fortement la détermination de k .

