

(b) SUBSIDES (uniques, spéciaux)

		Dollars	Francs-or
Commission	5 (Uccle, Observatoires et Astronomes)	523	1,600
„	5 (<i>Astronomical News Letters</i> and translations) ...	621	1,900
„	11 (Observatoire, Paris, Polarimètre photoélectrique Lyot)	2,025	6,200
„	15 (Reproductions des clichés)	523	1,600
„	23 (<i>Catalogue</i> , Oxford) }	8,165	25,000
„	23 (<i>Catalogue</i> , Melbourne) }		
„	23 (Eléments des clichés de la zone + 20 à + 25—Heckmann)	1,502	4,600
„	29 (Production of photographic atlas of spectra of diatomic molecules)	1,633	5,000
		<u>14,992</u>	<u>45,900</u>

2. Que l'unité de cotisation pour les années 1952, 1953, 1954 et 1955 reste fixée à 500 francs-or.

RECOMMANDATIONS

Commissions 4 et 7

1. Les Commissions 4 et 7 recommandent à tous les observatoires de participer autant que possible aux observations précises du passage de Mercure sur le Soleil, passage qui aura lieu en Novembre de l'année 1953.

Commissions 4 et 4a, seules ou associées à d'autres Commissions

2. En ce qui concerne le système des constantes astronomiques, il est recommandé de n'apporter aucun changement à leurs valeurs conventionnelles.

3. En vue d'établir l'accord entre les éphémérides de la Lune et du Soleil, il est recommandé de modifier les *Tables of the motion of the Moon* de Brown en éliminant le terme empirique et en appliquant à la longitude moyenne la correction suivante:

$$-8''.72 - 26''.74T - 11''.22T^2,*$$

T étant compté en siècles juliens à partir de 1900 Janvier 0 à midi moyen de Greenwich.

4. Il est recommandé de n'apporter aucun changement aux tables du Soleil, de Mercure et de Vénus, ni aux éphémérides nationales de ces astres.

5. Il est recommandé que l'éphéméride de Mars, dans les éphémérides nationales, soit établie, aussitôt que possible, d'après la nouvelle théorie que l'on prépare à l'Observatoire Naval des Etats-Unis.

6. Il est recommandé que les positions des cinq planètes extérieures (Jupiter, Saturne, Uranus, Neptune et Pluton) soient calculées aussitôt que possible d'après le mouvement de ces astres tel qu'il est déterminé par intégration mécanique aux Etats-Unis (les résultats ont été publiés dans *Astr. Papers Am. Eph.*, 12).

7. Il est recommandé que, dans tous les cas où l'on juge que la variabilité de la seconde de temps solaire moyen s'oppose à son emploi comme unité de temps, l'année sidérale pour 1900-0 soit adoptée comme unité de temps; que le temps mesuré à l'aide de cette unité soit désigné sous le nom de 'Temps des Ephémérides'; que la conversion du temps solaire moyen en temps des éphémérides soit obtenue par la correction suivante:

$$\Delta T = +24^s349 + 72^s318T + 29^s950T^2 + 1.82144B,*$$

où T est compté en siècles juliens à partir de 1900 Janvier 0 à midi moyen de Greenwich, B ayant la signification donnée par SPENCER JONES dans *Monthly Notices R.A.S.* (99, 1939, p. 541) et que la même formule définisse également la seconde.

* Voyez p. 68.

Aucun changement n'est envisagé ni recommandé soit à la définition soit au mode de détermination du Temps Universel.

(Les six résolutions précédentes sont identiques, dans leur contenu, aux recommandations faites à l'U.A.I. par la conférence sur les constantes fondamentales de l'astronomie tenue à Paris en 1950.)

8. Il est recommandé que les termes à courte période de la nutation soient inclus dans les éphémérides journalières du Soleil, de la Lune et des planètes.

9. Il est recommandé que la notation Temps Universel (ou son équivalent dans les autres langues) dans les éphémérides nationales soit changée en Temps des Éphémérides (ou son équivalent dans les autres langues), excepté pour les sections de ces éphémérides, telles que celles qui concernent les éclipses et les occultations, dont les époques sont par avance fournies dans l'actuel Temps Universel.

10.† Il est recommandé que le Président de la Commission 4 soit autorisé à effectuer une enquête parmi les membres des Commissions 4 et 8 en vue d'aboutir à un accord sur la proposition qui suit et sur le nom à donner à la nouvelle coordonnée qu'elle définit, de façon que, en cas d'accord, cette nouvelle coordonnée puisse être introduite dans les éphémérides en même temps que les autres changements actuellement recommandés:

Que toutes les ascensions droites apparentes soient tabulées dans les éphémérides en éliminant la nutation de l'équinoxe en ascension droite, et que le temps sidéral à 0^h et le passage du point vernal soient tabulés sans la nutation, de manière qu'ils croissent ou décroissent uniformément.

11. Il est recommandé que l'éphéméride de la Lune soit modifiée en apportant à la longitude apparente la correction suivante:

$$+ 0^{\circ}018 \cos (l - 2D) + 0^{\circ}007 \cos 2D$$

pour tenir compte de ce que la correction d'aberration n'a pas été faite intégralement dans la théorie de BROWN.

12. Il est recommandé que l'éphéméride de la Lune soit donnée dans les éphémérides nationales à 0^h00^m en ascension droite et à 0^h01^m en déclinaison, et qu'elle soit basée sur les valeurs de la longitude, de la latitude et de la parallaxe horizontale calculées directement à partir des séries trigonométriques sur lesquelles BROWN a basé ses Tables, compte tenu des modifications proposées par les Résolutions 3 et 11.

13. Il est recommandé que les éphémérides de Jupiter, Saturne, Uranus, Neptune et Pluton, calculées conformément à la Résolution 6, soient données à 0^h00^m en ascension droite et à 0^h01^m en déclinaison.

14. Il est recommandé que la quantité bessélienne A soit exprimée en secondes de degré en la multipliant par la valeur de Newcomb pour le coefficient de la précession annuelle en déclinaison

$$n = 20^{\circ}0468 - 0^{\circ}0085T$$

(T compté en siècles juliens à partir de 1900 janvier 0 à midi moyen de Greenwich) et que les constantes a et a' soient divisées par n , de sorte qu'elles deviennent des nombres simples.

15. Il est recommandé que les Résolutions 3, 5, 6, 7, 8, 9, 11, 12, 13 et 14, ainsi que les Résolutions (a) et (b) de 1948 (*Trans. I.A.U.* 7, 75-6) deviennent effectives dans les éphémérides nationales à partir de 1960 Janvier 0.

16. Suivant un usage introduit par W DE SITTER, l'expression 'temps astronomique' a servi à désigner le temps mesuré par la rotation de la Terre. Puisque le temps des éphémérides (voir Résolution 7) est aussi mesuré par des moyens astronomiques, il est recommandé que l'emploi de cette expression soit abandonné. Les expressions 'temps solaire moyen' et 'temps sidéral' conviennent pour désigner le temps mesuré par la rotation de la Terre; si l'on a besoin d'une expression plus générale, il est recommandé d'employer 'temps rotationnel'. Il n'y a pas d'objection à ce que l'on continue d'employer l'expression 'temps moyen astronomique de Greenwich' dans le sens conventionnel.

† Voyez p. 68.

17. Lors de la réunion de la Commission 4 à Zürich en 1948 un accord officieux avait été conclu entre l'office du British Nautical Almanac et l'Institut d'Astronomie Théorique de l'U.S.S.R. à Léningrad pour le calcul, pour le volume international *Apparent Places of Fundamental Stars*, des coordonnées des étoiles 'de dix jours' précédemment fournies par l'Office de la Connaissance des Temps.

Cet accord suivant lequel l'Institut d'Astronomie Théorique avait entrepris le calcul des positions apparentes de 210 étoiles, tandis que l'office du British Nautical Almanac s'était chargé des autres 216 étoiles, s'est révélé efficace, et la Commission exprime sa reconnaissance à l'Institut d'Astronomie Théorique pour avoir entrepris ce travail dans un aussi court délai et pour avoir fourni très en avance les positions calculées. Il est signalé que cet accord a maintenant été officiellement confirmé.

18. La Commission 4 exprime sa satisfaction pour la révision du FK 3 entreprise par l'Astronomische Rechen-Institut à Heidelberg en utilisant les observations postérieures à la formation de ce catalogue, et pour l'établissement qui est en cours d'un supplément contenant les étoiles brillantes jusqu'à la magnitude 7 environ. Quant au catalogue fondamental d'étoiles faibles, il nécessite un accord spécial; ce catalogue devrait être strictement rattaché au système du FK 3.

(La Résolution 3 a reçu l'accord des Commissions 7, 17, 20 et 20a; la Résolution 7 celui de la Commission 31. Les Résolutions 8 et 9 ont reçu l'accord des Commissions 8 et 8a. Les Résolutions 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17 et 18 ont reçu celui des Commissions 7, 8, 8a, 17, 20, 20a et 31.)

* Dans cette expression, les coefficients ont été légèrement modifiés pour les faire concorder rigoureusement avec la correction adoptée pour la longitude moyenne tabulaire du soleil; en conséquence, ils diffèrent de ceux qui avaient été donnés dans *A.J.* 53, 172; *Bulletin Astronomique*, tome xv, p. 291; *M.N.* 111, p. 624 et dans le Rapport de la Commission 4, p. 88. Les différences sont négligeables en pratique, mais pour éviter tout désaccord, les expressions ci-dessus devront être utilisées à l'avenir.

† A la suite de cette enquête, la proposition n'a pas été adoptée.

Commission 5

1. La Commission a appris avec intérêt que le *Jahresbericht* pour l'année 1950 est préparé et que le retard dans la publication sera bientôt rattrapé. A la demande des éditeurs, elle émet le vœu que les noms d'auteurs soient toujours accompagnés des prénoms, pour éviter des confusions possibles entre homonymes.

2. La Commission recommande que tous les travaux originaux soient accompagnés d'un sommaire dans la langue employée par l'auteur et, si possible, de la traduction de ce sommaire dans une seconde langue.

3. En vue d'aider à la publication d'une nouvelle édition du répertoire 'Les Observatoires astronomiques et les Astronomes', la Commission estime qu'il y aurait lieu d'attribuer à l'Observatoire Royal de Belgique une subvention de 500 dollars.

4. La Commission consciente de l'intérêt que présentent les *Astronomical News Letters* donnant régulièrement des résumés de travaux publiés exclusivement en russe, ainsi que de l'utilité de disposer de traductions intégrales des importants mémoires russes, demande qu'une somme de 600 dollars soit mise à sa disposition pour aider à ces initiatives.

5. La Commission appréciant le travail effectué par la *Bibliographie mensuelle de l'Astronomie*, estime que la subvention qui lui a été attribuée doit lui être renouvelée à concurrence de 1500 francs-or pour la période des trois années à venir (1952, 1953, 1954). Elle recommande qu'un exemplaire des publications astronomiques soit adressé dès parution au:

Centre National de la Recherche Scientifique,
Service de Rédaction du Bulletin Analytique,
45 rue d'Ulm,
Paris 5