

côtés. Or, si l'on admet que ces pulsations ont leur origine dans une série de répulsions rythmées que les molécules de gaz éprouveraient en venant en contact avec l'anode, ces répulsions seraient nécessairement accompagnées d'une attraction vers la cathode, et l'ensemble du système vibrant s'incurverait suivant la direction des lignes de force.

Nous pensons que le phénomène n'est pas à proprement parler de l'ordre électrique, mais qu'il en est simplement une conséquence. Rappelons que si l'on considère un foyer d'ébranlement de l'éther, par exemple des aigrettes électriques, tout se passe comme si ces foyers avaient pour effet de produire un *souffle éthéré*.

C'est à ce souffle que nous avons attribué les rayons cathodiques et les rayons Röntgen qui en sont la conséquence.

C'est ce souffle, capable d'entraîner la matière dans son dernier état de division, qui, d'après nous, détermine vraisemblablement l'analogie du phénomène du son dans un tube raréfié.

Sur un mode de détermination de la constante de la précession, indépendant du mouvement systématique ; par F. Folie, membre de l'Académie.

Si l'on examine attentivement les formules au moyen desquelles j'ai exprimé l'influence séculaire du mouvement systématique sur le lieu moyen des étoiles (*), on voit immédiatement que cette influence est absolument nulle dans la somme des ascensions droites de deux

(*) *Catéchisme correct d'astronomie sphérique et Revision des constantes de l'astronomie stellaire.*

étoiles situées à douze heures d'intervalle, si cette somme est égale à l'ascension droite de l'Apex, abstraction faite des douze heures de différence.

Nous avons admis que cette dernière ascension droite est de 260° = 17 h. 20 m., et nous avons pris, dans la *Nouvelle réduction du Catalogue de Bradley*, par A. Auwers, des couples d'étoiles différant de douze heures exactement (à une demi-minute près) en ascension droite, et compris entre 4 h. 40 m. et 5 h. 55 m. d'une part, 16 h. 40 m. et 17 h. 55 m. d'autre part.

Voici l'énumération de ces couples, au nombre de 42. Nous avons rejeté les étoiles dont le *mouvement propre* atteint 0.01 seconde.

- 1° Nos 357 + 1869. 2°, 3°, 4° 377, 378, 379 + 1873. 5° 380 + 1874.
- 6°, 7°, 8° 381 + 1876, 1877, 1878. 9°, 10° 382, 384 + 1880. 11°, 12°, 388 + 1882, 1883. 13° 391 + 1890. 14°, 15° 395, 397 + 1891. 16°, 17°, 399 + 1893, 1894. 18° 400 + 1895. 19°, 20° 401 + 1896, 1897. 21°, 22° 403, 404 + 1899. 23° 405 + 1892. 24°, 25° 410, 411 + 1903. 26° 413 + 1905.
- 27° 414 + 107. 28° 415 + 1908. 29° 416 + 1909. 30° à 32° 421, 422, 423 + 1910. 33° 1911 + 427. 34° 427 + 1912. 35°, 36° 428, 430 + 1913.
- 37° 432 + 1915. 38° 433 + 1916. 39° 436 + 1918. 40° 437 + 1921. 41° et 42° 446, 447 + 1925.

Au moyen de la simple formule

$$x = \frac{M + M_1 q}{c + c_1 q}$$

dans laquelle M et M₁ désignent les *mouvements propres*, c et c₁ la précession en ascension droite, q le quotient

$$\frac{\cos \delta_1}{\cos \delta}$$

δ et δ₁ les déclinaisons des deux étoiles, x la fraction dont

doit être corrigée la constante de Struve, nous avons trouvé pour x trente valeurs négatives dont les maxima sont, en 0.0001 : 49, 19, 18, 17 ; douze valeurs positives dont les maxima sont 16, 15, 14.

La moyenne en est

$$x = -0.00048.$$

Si même on réduit de 50 unités la valeur certainement trop forte - 0.0049, la moyenne sera au moins

$$x = -0.0004.$$

Cette correction a une assez grande probabilité, étant donné qu'elle est absolument à l'abri de toute erreur provenant de la négligence du mouvement systématique. Nous n'en calculerons pas l'erreur probable, qui n'a de valeur que dans les résultats déduits d'un très grand nombre d'observations.

La valeur de m adoptée par Auwers est	46.0495 (1755)
En la réduisant des 0.00048, c'est-à-dire	
de 221, elle devient	46.0274 (1755)
Celle de Bessel est	46.0276 (1755)

Il semble donc que cette dernière constante soit bien préférable à celle de Struve, ce qui est l'avis d'un grand nombre d'astronomes.

Quoi qu'il en soit, une nouvelle détermination, dans laquelle il sera *mathématiquement* tenu compte du mouvement systématique, en est assurément indispensable.

Nous reviendrons sur ce sujet important.