

sont égales aux heures sidérales observées $h + \text{corr. azim.}$

Or ces heures, dans le système instantané, ne sont pas h , mais $h - \gamma \text{ tg } \Phi \cos (\mu t - \sigma)$. De là une erreur inévitable dans la détermination de l'azimut.

De plus, la correction azimutale a pour facteur $\frac{\sin z}{\cos \delta}$, et variera avec la D de l'étoile.

Les ascensions droites d'autres étoiles, déterminées en faisant usage de l'azimut précédent, seront bien affranchies de l'erreur horaire $\gamma \text{ tg } \Phi \cos (\mu t - \sigma)$ si leurs D sont les mêmes que celles des étoiles qui ont servi à déterminer l'azimut, *mais à cette condition seulement*; en sorte que la plupart des ascensions droites seront entachées de l'erreur commise sur l'azimut, dans le calcul duquel on n'a pas tenu compte du terme horaire $\gamma \text{ tg } \Phi \cos (\mu t - \sigma)$; et cette erreur sera multipliée par $\sec \delta$.

Je laisse de côté le cas si fréquent où l'on ne détermine que de temps à autre l'azimut de la lunette, et dans lequel les critiques précédentes sont encore plus justifiées.

20 juin 1903.

Sur les refroidissements et les réchauffements produits par les étoiles filantes; par F. Folie, membre de l'Académie.

J'ai énoncé, dans le dernier numéro du *Bulletin*, l'opinion que nous n'avions plus à craindre le retour des froids périodiques des 13-14 mai, qui étaient si redoutés des jardiniers au siècle dernier.

Quelques personnes, et en assez grand nombre peut-être, ont cru que nous les avions encore subis.

Du tableau suivant des moyennes des températures minima et des températures à 8 heures du matin, à Uccle, prises de deux en deux jours du 9 au 16 mai, il résulte certainement que cette période a été relativement froide, mais bien plutôt les 15 et 16 que les 13 et 14.

Mai	9-10	11-12	13-14	15-16
8 heures	11.2	9.0	9.9	11.2
Minimum	5.9	6.4	5.9	4.4

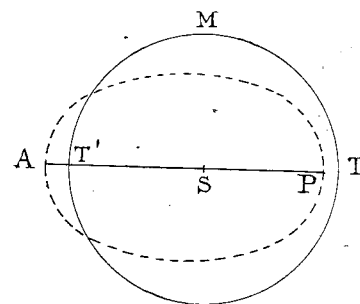
Devrait-on en conclure que les froids de mai seront à l'avenir plus tardifs? Il faudrait plusieurs années d'observations pour autoriser une pareille conclusion, qui ne me paraît guère probable.

Cette coïncidence de la disparition ou tout au moins de l'affaiblissement considérable des froids périodiques des 15-14 mai avec celui de l'essaim d'étoiles filantes des 13-14 novembre a reporté mes réflexions sur ce sujet, que j'ai déjà traité dans l'*Annuaire* de l'Observatoire pour 1886 : j'y ai montré que la plupart des essaims d'étoiles filantes produisent un refroidissement à six mois de distance, idée qu'Ermann avait déjà émise, il y a cinquante à soixante ans, quant à ceux d'août et de novembre, mais qui avait été complètement oubliée. En traitant récemment de cette question avec quelques amis, l'un d'entre eux, géologue très distingué, fit cette observation que les météorites, qui se rencontrent un peu partout à la surface du sol et qui sont très abondantes au Mexique, n'ont jamais été trouvées à l'état fossile.

Il en résulterait que leur origine ne remonterait pas au delà de l'époque tertiaire.

Si la Terre avait été primitivement accompagnée d'une planète plus petite ayant à peu près le même grand axe, et si cette planète avait éclaté en un grand nombre de fragments vers cette époque, ces masses auraient continué à graviter autour du Soleil, dans des orbites dont les grands axes ne devaient pas sensiblement différer de celui de la Terre, puisqu'ils étaient les mêmes au point de départ.

Je soumetts cette hypothèse à l'appréciation des géologues et des astronomes, et j'en tire les conséquences suivantes.



Un essaim d'étoiles filantes parcourt l'orbite elliptique PEA dont le Soleil S est le foyer et dont le plan est plus ou moins incliné sur celui de l'écliptique TMT'. Les grands axes de ces orbites sont sensiblement égaux.

Pour plus de simplicité, je suppose que la ligne des nœuds coïncide à peu près avec le grand axe de l'orbite de l'essaim. Lorsque celui-ci est au périhélie P, il est entre la Terre T et le Soleil (conjonction inférieure), il absorbe une partie des rayons de celui-ci, d'où un refroidissement à date fixe.

Six mois après, la Terre sera en T et l'essaim très approximativement en A (conjonction supérieure), car les grands axes des deux orbites étant à peu près égaux, les durées de révolution sont à très peu près les mêmes.

Dans cette position, l'essaim est au delà de la Terre par rapport au Soleil; quelques-unes des masses qui le constituent pourront pénétrer la nuit dans l'atmosphère, étant attirées à la fois par le Soleil et par la Terre, qui agissent sur elles dans le même sens; elles s'y enflammeront, et nous observerons des étoiles filantes plus ou moins nombreuses.

Mais la plus grande partie des masses de l'essaim n'y pénètre pas. Si elles sont nombreuses, et les étoiles filantes d'août et de novembre semblent bien l'établir, n'est-il pas probable que la chaleur solaire réfléchie par ces masses sur la Terre contribuera à réchauffer celle-ci?

Telle serait, si mon hypothèse se vérifie, l'explication du flux de chaleur constaté vers le 15 août (1) et de l'été

(1) Voici les résultats déduits de cinquante années d'observation à Bruxelles :

	Maximum.	Minimum.	Moyenne.
10 août	22.1	13.3	17.7
15 »	23.5	14.1	18.8
20 »	22.4	14.0	18.2

Si l'on prend les moyennes des températures des 10 et 20 août, on trouve

22.25	13.65	17.95
-------	-------	-------

températures notablement inférieures à celle du 15 août.

Le flux de chaleur à cette date est donc bien accusé.

de la Saint-Martin, que les anciens, dont je suis, se souviennent fort bien avoir connu, quoique plusieurs météorologistes en nient absolument l'existence (1).

L'ÉVOLUTION NUCLÉAIRE ET LA SPORULATION CHEZ *Hydnangium carneum* Wallr. (Communication préliminaire); par Ch. Van Bambeke, membre de l'Académie.

A ma connaissance, trois botanistes se sont occupés de l'évolution nucléaire et de la formation des spores chez *Hydnangium carneum*. Le premier, Gu. de Istvanffi, dans un mémoire paru en 1895, consacre quelques lignes au Gastromycète en question; six années plus tard, W. Ruhland, dans un travail sur la karyogamie intracellulaire chez les Basidiomycètes, s'occupe, à son tour et plus longuement que son prédécesseur, du même sujet; enfin, plus récemment, L. Petri, à qui le travail de Ruhland a passé inaperçu, publie un mémoire entièrement consacré à la formation des spores chez *Hydnangium carneum*.

(1) L'examen des moyennes diurnes les plus élevées constatées à Bruxelles pendant cinquante ans montre que, du 2 au 16 novembre, elles ont toujours dépassé 11°, et même atteint parfois près de 17°, fait qui ne se présente pas dans la seconde moitié d'octobre; après le 16 novembre, au contraire, aucune moyenne diurne n'a guère dépassé 13° pendant ces cinquante années; la plupart des moyennes les plus élevées ont même oscillé entre des températures inférieures à 10° et des températures de 12°.

Le commencement de novembre peut donc être favorisé de hautes températures dans des circonstances propices; mais l'été de la Saint-Martin n'arrive pas tous les ans, et c'est pourquoi il ne se trahit pas dans les moyennes. (*Petite Climatologie*, p. 40.)