Zeitschrift: Verhandlungen der Allgemeinen Schweizerischen Gesellschaft für die Gesammten Naturwissenschaften = Actes de la Société Helvétique des Sciences Naturelles = Atti della Società Elvetica di Science Naturali

Herausgeber: Allgemeine Schweizerische Gesellschaft für die Gesammten Naturwissenschaften

Band: 22 (1837)

Artikel: Sur la dernière apparition de la comète de Halley

Autor: Wartmann

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-89708

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 11.07.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch

also

$$h^1 = \frac{h}{1 - \frac{z}{578\,a}\cos^2\beta},$$

welcher Ausdruck zu grösserer Concinnität mit der Laplace'schen Formel geschrieben werden kann,

$$h^1 = h\left[1 + \frac{z}{1156\,a}(1 + \cos 2\beta)\right],$$

wo a natürlich in dem für h gewählten Maasse anzugeben ist.

Man sieht, dass die Correction, wie es seyn muss, mit $z = o$, und mit $\beta = 90^0$ verschwindet, dagegen für ein constantes z ihr Maximum unter dem Aequator erreicht; zugleich ergiebt sich aber auch, dass die Laplace'sche Formel für die Praxis des barometrischen Höhenmessens nicht zu ändern ist, wenn schon die Theorie die Veränderlichkeit der Centrifugalkraft zwischen den Stationen nicht hätte ausser Acht lassen sollen.

SUR LA DERNIÈRE APPARITION

DE LA

COMÈTE DE HALLEY.

PAR M. WARTMANN, DE GENÈVE.

MESSIEURS,

La Carte céleste que j'ai l'honneur de vous présenter n'est pas de fraîche date. C'est au commencement de juin de l'année 1835 que je l'ai publiée pour fa-

ciliter aux astronomes et aux amateurs la recherche des comètes périodiques de Halley et d'Encke, qui sont revenues à leur périhélie cette année-là. En déposant aujourd'hui cette carte sur le bureau, qu'il me soit permis, Messieurs, d'ajouter quelques mots sur la route qu'a suivie la comète de Halley depuis le moment de sa réapparition, le 5 août 1835, jusqu'à sa disparition, le 17 mai 1836.

Cet astre, qui dans les temps d'ignorance avait causé tant de terreur aux habitans de la terre, était attendu avec impatience par les astronomes des deux continens. C'est sous le beau ciel d'Italie, à l'Observatoire du Collège romain, qu'il a été découvert pour la première fois dans la nuit du 5 août 1835, très-près du lieu calculé. Il a été ensuite observé dans le courant du même mois par M. Struve à Dorpat, par M. Encke à Berlin, par M. Schumacher à Altona. A Genève, il n'a pu être découvert que dans la nuit du 31 août au 1^{r} septembre : lorsque M. Muller le trouva, avec un équatorial de quatre pouces d'ouverture, il n'avait encore que l'aspect d'un faible brouillard très-difficile à distinguer. Dès-lors des observations régulières ont été continuées à l'Observatoire de Genève chaque fois que le ciel a été favorable, jusqu'au 20 avril 1836. Mais M. Lamont, Directeur de l'Observatoire de Bogenhausen près Munich, possesseur d'une lunette achromatique de dix pouces et demi d'ouverture, la meilleure de ce genre qui existe, et dont l'objectif est dû à un célèbre artiste du canton de Neuchâtel, a pu, au moyen de ce précieux instrument, suivre encore la comète pendant près de deux mois,

c'est-à-dire jusqu'au 17 mai, époque où son grand éloignement de la terre et du soleil l'a rendue invisible pour tous les observateurs.

Dans ce retour, le second qui ait été prédit, la comète n'a pas rigoureusement suivi la trajectoire que lui assignait le calcul fondé sur les observations de 1759, et qui devait la ramener au périhélie le 13 novembre. Pour donner une idée de cette déviation, j'ai tracé en rouge, sur la carte, la route réellement parcourue à côté de celle calculée. Ce petit désaccord a appelé l'attention des géomètres, et plusieurs ont entrepris une série de calculs laborieux pour déterminer, au moyen des positions modernes observées, les nouveaux élémens de l'orbite de cet astre, en vue d'obtenir l'instant précis du passage au périhélie et de connaître jusqu'à quel point les données fournies à priori par la théorie s'accordent avec les dernières observations.

Il est résulté des calculs de M. le Prof. Santini, Directeur de l'Observatoire de Padoue, ainsi que de ceux effectués par M. Littrow, Directeur de l'Observatoire de Vienne, par M. Valz, actuellement Directeur de l'Observatoire de Marseille et par M. Rosenberger, Directeur de l'Observatoire de Halle, que le passage au périhélie déterminé d'après les positions qu'ils ont eux-mêmes observées, a eu lieu le 15^{e} jour, 94 de novembre 1835; ce qui établit, comme on le voit, une différence de près de trois jours, avec l'instant du passage que la théorie avait assigné.

Pour remonter à la cause de cette anomalie, M. de Pontécoulant a revu avec soin ses premiers calculs,

les mêmes d'où M. Bouvard avait tiré l'éphéméride qui a servi à tracer sur ma carte la route de la comète, et, en y appliquant de nouvelles corrections relatives à la masse de Jupiter qu'on sait maintenant être égale, selon les observations modernes de MM. Santini, Bessel et Airy, à $\frac{1}{1049}$ de la masse du soleil, au lieu de $\frac{1}{1053,94}$ qui avait été précédemment adopté, ce savant géomètre trouve, théoriquement, pour l'instant du passage au périhélie de la comète, le 15^{e} jour 5 de novembre 1835 compté de midi. Ainsi la différence entre les valeurs fournies par la théorie et celles tirées de l'observation directe se réduit en définitive à moins d'un demi-jour, c'est-à-dire seulement à quelques heures. Résultat merveilleux! si l'on considère que la période de cet astre est de 28000 jours, que dans sa marche inégale il s'éloigne du soleil jusqu'à la distance de 1242 millions de lieues, qu'il échappe à nos regards pendant trois quarts de siècle, et qu'à chaque retour il éprouve, de la part des planètes, des perturbations compliquées qui altèrent notablement son mouvement, et, par conséquent, le temps de sa révolution.

Loin donc de s'étonner de la minime différence que l'on pourrait attribuer avec quelque raison à l'action d'une cause jusqu'ici soupçonnée plutôt que reconnue, l'existence d'une planète située au-delà de l'orbite d'Uranus, on doit admirer la toute puissance des ingénieuses théories mathématiques modernes, et la haute portée de l'intelligence humaine qui a étendu si loin les limites du savoir.