

BULLETIN DES SCIENCES MATHÉMATIQUES ET ASTRONOMIQUES

Comptes rendus et analyses

Bulletin des sciences mathématiques et astronomiques 2^e série,
tome 2, n° 1 (1878), p. 305-306

http://www.numdam.org/item?id=BSMA_1878_2_2_1_305_0

© Gauthier-Villars, 1878, tous droits réservés.

L'accès aux archives de la revue « Bulletin des sciences mathématiques et astronomiques » implique l'accord avec les conditions générales d'utilisation (<http://www.numdam.org/conditions>). Toute utilisation commerciale ou impression systématique est constitutive d'une infraction pénale. Toute copie ou impression de ce fichier doit contenir la présente mention de copyright.

NUMDAM

Article numérisé dans le cadre du programme
Numérisation de documents anciens mathématiques

<http://www.numdam.org/>

COMPTES RENDUS ET ANALYSES.

GRUEY. — SUR LE BOLIDE DU 14 JUIN 1877. — Clermont-Ferrand, 1878, 60 pages.

On sait que les étoiles filantes sont formées de matière nébuleuse, qu'elles sont distribuées dans l'espace par essaims ayant la forme d'anneaux et appartenant à la famille des comètes; on connaît les lois de leur mouvement autour du Soleil et l'époque précise de réapparition de chacun des essaims principaux; on commence même à avoir quelques renseignements sur la distribution des étoiles filantes d'un même essaim.

Les bolides se distinguent immédiatement des étoiles filantes par leur aspect et par les circonstances de leur apparition. Quelquefois ils atteignent le sol, et alors on peut s'assurer qu'ils ne sont pas formés de matière nébuleuse, mais de roches analogues aux roches terrestres. Le plus souvent ils éclatent à une certaine hauteur au-dessus de l'horizon et disparaissent. Leur apparition étant assez rare, ils ne peuvent être observés qu'accidentellement; les observations sont généralement très-vagues, les observateurs étant surpris par l'apparition du bolide et ne pouvant que rarement rapporter avec précision le mouvement aux étoiles ou à des points fixes dont la position puisse être relevée ultérieurement.

Il serait d'une grande importance de réunir tous les renseignements un peu précis sur chaque bolide observé, et d'en déduire sa position et sa vitesse. M. Gruey l'a fait pour le bolide observé de divers points de la France le 14 juin 1877. Il a réuni huit observations faites en divers lieux dans des conditions de précision différentes, et en a déduit la trajectoire du bolide, supposée une section conique ayant le Soleil pour foyer. On commence par rapporter à l'équateur céleste les divers plans d'apparition : on en conclut le radiant, c'est-à-dire le point où se rencontrent ces divers plans; on calcule les azimuts et les hauteurs du point initial et du point final pour chaque lieu d'observation, et la vitesse du bolide pour l'un d'eux.

La vitesse relative à des axes fixes passant par le centre de la Terre, puis celle qui est relative à des axes fixes passant par le centre

du Soleil s'en déduisent facilement. La connaissance de cette dernière vitesse permet de déterminer les éléments de l'orbite décrite par le bolide autour du Soleil. M. Gruey trouve une hyperbole dont les asymptotes font un angle de $165^{\circ} 16'$. Il cite quelques calculs de bolides qui ont déjà donné des hyperboles, et indique cette conclusion que les bolides n'appartiendraient pas au système solaire.

Il serait sans doute prématuré de formuler une telle conclusion ; ce résultat est cependant de nature à attirer l'attention sur les bolides, et doit encourager les astronomes à déterminer avec tout le soin possible les circonstances de leur mouvement. Le Mémoire de M. Gruey, en présentant tous les détails du calcul et de la discussion, facilitera la tâche aux calculateurs futurs, et pourra leur servir de modèle.

B. B.