

BULLETIN DES SCIENCES MATHÉMATIQUES ET ASTRONOMIQUES

Revue des publications périodiques

Bulletin des sciences mathématiques et astronomiques, tome 5
(1873), p. 15-20

<http://www.numdam.org/item?id=BSMA_1873__5__15_1>

© Gauthier-Villars, 1873, 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/>

REVUE DES PUBLICATIONS PÉRIODIQUES.

ATTI DELL' ACCADEMIA PONTIFICIA DE' NUOVI LINCEI (1). — In-4°.

T. XXV; 1871-1872.

SECCHI (le P.). — *Sur la distribution des protubérances autour du disque solaire.* 4°, 5°, 6° et 7° Communications. (Ensemble 69 p.)
Avec des considérations sur la couronne solaire.

SECCHI (le P.). — *Sur quelques phénomènes produits dans l'explosion de la foudre à Alatri.* (5 p.)

PROVENZALI (P.-F.-S.). — *Sur la mesure de l'intensité de la lumière solaire.* (2 Articles, 13 p.)

FERGOLA (E.) et SECCHI (le P.). — *Sur la différence de longitude entre Rome et Naples.*

Ces astronomes ont trouvé pour l'expression de cette différence, évaluée en temps, $7^m 6^s, 247 \pm 0^s, 027$.

CATALAN (E.). — *Théorème d'Arithmétique.* (1 p.; fr.)

N étant un multiple donné de 4, n un nombre pair $< N$, on décompose n en une somme de puissances de 2, et l'on fait $\lambda_n = \pm 1$, suivant que ces puissances sont en nombre pair ou en nombre impair. En supposant $N - n = 2^{2n} i$, on a

$$\sum_{n=0}^{n=N-2} \lambda_n 2^{2n} = \pm \frac{N}{2},$$

le signe + répondant au cas où N est la somme d'un nombre impair de puissances de 2.

après l'impression, fait partie de l'Erratum qui se trouvera dans le second Volume de l'Ouvrage.

G. D.

(1) Voir *Bulletin*, t. II, p. 19.

SECCHI (le P.). — *Sur l'aurore électrique du 4 février 1872.* (12 p.)

SECCHI (le P.). — *Sur la dernière éclipse du 12 décembre 1871.* (18 p.)

AZZARELLI (M.). — *Centre de pression dans une surface quelconque.* (20 p.)

Une surface rigide quelconque étant plongée dans un liquide, les pressions normales exercées sur les divers éléments de cette surface n'auront pas, en général, de résultante unique, et, par conséquent, il n'y aura pas lieu de chercher le centre de pression. L'auteur établit dans son Mémoire les conditions nécessaires pour la réduction des pressions élémentaires à une force unique. Il applique ensuite ces conditions à différentes surfaces.

SECCHI (le P.). — *Sur les spectres prismatiques des corps célestes.* (56 p.)

AZZARELLI (M.). — *Détermination du centre de gravité du triangle sphérique et de la pyramide sphérique. Résolution des problèmes qui s'y rapportent.* (32 p.)

Ce Mémoire est le développement d'une Note de Kramp, publiée en 1793, dans le tome IV du *Giornale fisico-medico*, et contenant les énoncés et la simple indication des solutions de vingt-sept problèmes, dont vingt et un se rapportent à la détermination du centre de gravité du triangle sphérique. M. Azzarelli donne la démonstration des solutions de ces vingt et un problèmes.

CATALAN (E.). — *Sur les courbes antipodaires.* (1 p.; fr.)

Les antipodaires d'une suite de conchoïdes ayant même pôle sont des courbes parallèles.

SECCHI (le P.). — *Sur la température solaire.* (11 p.)

PROVENZALI (P.-F.-S.). — *Sur l'équivalent mécanique de la chaleur.* (7 p.)

AZZARELLI (M.). — *Nouvelles recherches relatives au théorème de Fagnano.* (13 p.)

Suite du Mémoire inséré au t. XXIV des *Atti dell' Accad. Pont. de' N. Lincei* (voir *Bulletin*, t. III, p. 106). Constructions géométriques se rattachant au théorème de Fagnano.

RIVISTA SCIENTIFICO-INDUSTRIALE delle principali scoperte ed invenzioni fatte nelle scienze e nelle industrie. Compilata da Guido VIMERCATI, con la collaborazione dei signori P. Secchi, Donati, Denza, Canestrini, etc., etc. — Firenze, Gr. in-8° (1).

Les deux premiers Volumes de cette Revue ont paru sous forme d'Annuaire, dans le format in-18, à la fin des années 1869 et 1870. C'est à partir du mois d'avril 1871 qu'elle est devenue publication mensuelle avec son format actuel. Le cadre de la Revue embrassant l'ensemble des Sciences mathématiques, physiques et naturelles, nous mentionnerons seulement les articles qui se rapportent aux branches dont s'occupe notre *Bulletin*.

3^e Année; 1871.

DENZA (F.) et DONATI (G.-B.). — *Aurores boréales du 9 et du 18 avril 1871*.

CIPOLLETTI (D.). — *Sur la fonction des forces*. (5 p.)

L'auteur a pour but de chercher l'expression de l'action élémentaire qu'exercent deux molécules l'une sur l'autre. Après avoir cité les principes énoncés par Hooke et par Newton, il arrive à la loi qu'en a déduite Boscovich, et à la courbe sinueuse, asymptote aux deux axes coordonnés, par laquelle cette loi est représentée. Il en conclut que la grandeur de l'action de deux molécules peut être représentée par le quotient $\frac{P_{2n}}{P_{2n+2}}$ de deux polynômes, de degrés $2n$ et $2n + 2$, ne renfermant, l'un et l'autre, que des puissances paires, et dont le second, P_{2n+2} , n'a pas de terme constant; ce qui donne, comme limite, la loi d'attraction newtonienne, pour une distance infinie.

GHERARDI (S.). — *Sur un projet, paraissant le plus ancien, de télégraphe magnétique*. (9 p.)

Voir les Articles publiés dans le tome I^{er} du *Bullettino di Bibliografia*, etc. de M. le prince Boncompagni.

DENZA (F.). — *Bolides observés en Italie, en avril 1871*.

(1) *Revue scientifique et industrielle* des principales découvertes et inventions faites dans les sciences et dans l'industrie. Rédigée par M. l'ingénieur comte G. Vimercati. — Cette Revue paraît chaque mois par fascicule de deux feuilles. Le prix d'abonnement est 7 fr. pour l'Italie, 9 fr. pour le reste de l'Europe.

CAGNASSI (M.). — *Sur un télémètre, nouvel instrument pour la mesure des distances.*

TACCHINI (P.). — *Nouvelles observations sur les protubérances solaires.*

SECCHI (A.). — *Sur une nouvelle méthode spectroscopique.*

ECCHER (A. DE). — *Sur la transformation du travail mécanique en électricité et en chaleur.* (8 p.)

DENZA (F.). — *Les étoiles filantes et les aurores polaires observées en Piémont, en 1871.* (3 p.)

RAGONA (D.). — *La poussière atmosphérique.* (7 p.)

DOMINI (P.). — *Sur les machines à vapeur; notes pratico-théoriques.* (2 art., 13 p.)

CECCHI (F.). — *Le baromètre de la Loggia dell' Orgagna, à Florence.* (3 art., 25 p.)

LAVISATO (D.). — *Le spectre des éclairs.* (3 p.)

DENZA (F.). — *Aurores polaires et éruptions solaires.* (3 p.)

TACCHINI (P.). — *Physique solaire.* (3 p.)

4^e Année; 1872.

DENZA (F.). — *Aurores polaires.* (3 p.)

SERPIERI (A.). — *Sur les relations entre le Soleil et les planètes.* (3 art., 27 p.)

SECCHI (A.), BERTELLI (T.), CAGNASSI (M.). — *La grande aurore boréale du 4 février 1872.* (6 p.)

BERTELLI (T.). — *Phénomènes météorologiques observés à Florence, en mars 1872.* (3 p.)

CECCHI (F.). — *Nouvel appareil pour démontrer l'égalité de vitesse de chute des corps lourds et des corps légers.* (4 p.)

DONATI (G.-B.). — *Sur des phénomènes qui se sont manifestés sur les lignes télégraphiques pendant la grande aurore boréale du 4 février 1872; sur l'origine des aurores boréales, et sur une prétendue question de priorité relative à l'explication de cette origine.* (18 p.)

CIPOLLETTI (D.). — *Application du principe de Newton et de la dissertation de Boscovich sur la loi des forces qui existent dans la nature à une théorie synthétique de l'étendue.* (3 art., 20 p.)

Suite de la Note insérée dans le précédent Volume. L'auteur prend pour point de départ les principes de Hooke, de Newton et de Boscovich, qu'il résume comme il suit : « Si, en vertu d'une action extérieure, deux atomes contigus d'un corps sont sollicités à se rapprocher ou à s'éloigner, alors il se développe, entre ces deux atomes et suivant la droite qui les joint, des accroissements de forces, répulsifs dans le premier cas, attractifs dans le second. Ces réactions, entre des limites déterminées de stabilité, sont proportionnelles aux forces extérieures, et fonctions continues du déplacement $\mp \delta\zeta$, ou de la quantité dont les atomes se sont rapprochés ou éloignés. Elles s'annulent soit quand la variation $\mp \delta\zeta$ converge vers zéro, soit quand la distance variable $\zeta + \delta\zeta$ s'approche de la distance limite de la cohésion, et elles croissent indéfiniment, par des valeurs négatives, lorsque la distance variable $\zeta - \delta\zeta$ est sur le point de devenir un minimum, par rapport à la distance ζ qui répond à l'état naturel. »

MARANGONI (C.). — *Sur le principe de la viscosité superficielle des liquides, établi par M. J. Plateau.* (2 p.)

FERRINI (R.). — *Sur la polarisation électrostatique.*

DONNINI (P.). — *Sur quelques relations qui ont lieu entre un corps et ses couches de niveau.* (5 p.)

L'auteur établit plusieurs théorèmes, dont nous citerons seulement le premier :

« Le moment par rapport à un plan de la portion d'un corps comprise entre deux couches de niveau, multiplié par le rapport constant de la masse d'une couche à celle de la partie du corps intérieure à cette couche, est égal à la différence des moments des deux couches, pris par rapport au même plan. »

CIPOLLETTI (D.). — *Expressions générales du développement en série des coordonnées d'un corps céleste.* (5 p.)

Au moyen des équations $\frac{d^2x}{dt^2} = -\frac{F}{r}x, \dots$ du mouvement elliptique, l'auteur développe les valeurs de x, y, z en séries ordonnées suivant les puissances du temps, et dont les coefficients dépendent,

suivant une loi qu'il indique, des valeurs initiales des coordonnées et des composantes de la vitesse.

LIVERANI (P.). — *Les étoiles filantes de la période d'août.* (4 p.)

PROVENZALI (P.-S.-F.). — *Sur le coefficient mécanique de la chaleur.* (3 p.)

DONNINI (P.). — *Sur quelques propriétés d'un anneau très-mince, de forme elliptique, et hétérogène.* (4 p.)

LUVINI (G.). — *Sur la viscosité superficielle des liquides.* (4 p.)

ECCHER (A. DE). — *Sur la réponse du professeur G. Cantoni aux observations faites à son travail sur l'électrophore et la polarisation électrostatique.* (19 p.)

ECCHER (A. DE). — *Observations sur quelques expériences du professeur R. Ferrini sur la polarisation électrostatique.* (14 p.)

BELLUCCI (G.). — *Pluie extraordinaire d'étoiles filantes, le 27 novembre 1872.* (4 p.)