

lequel sont trois verres convexes dont le système lui paraît expliquer le mécanisme de la vision, conformément à ses idées. (Commissaires, MM. Arago, Duméril et Magendie.)

Conchyliologie. — M. de Férussac adresse une Notice sur deux nouvelles espèces de Céphalopodes appartenant aux genres Calmaret et Cranchie.

« Ces espèces, écrit-il, soit par la singularité de leur organisation, soit parce qu'elles fixent les caractères de deux genres encore peu connus et jusqu'alors étrangers aux mers de l'Europe me semblent mériter l'attention.

« La première appartenant au genre Calmaret, *Loligopsis* de Lamarck, est dédiée à M. Verany. Elle nous fait connaître enfin ce genre curieux qui paraissait avec raison si anomal, offrant tous les caractères des Céphalopodes Décapodes, et n'ayant cependant que les huit bras des Poulpes. On saura maintenant que ce genre n'avait jamais été vu que mutilé par la perte accidentelle de ses deux bras tentaculaires. Ces bras sont minces comme une petite ficelle et longs de deux pieds et demi, quoique le corps entier de l'animal, depuis le sommet de la tête jusqu'à l'extrémité du sac, n'ait guère que quatre pouces de longueur. A la vue de ces organes singuliers, on se demande comment le mouvement peut se transmettre jusqu'à leur extrémité? comment ils peuvent supporter et faire mouvoir cette massue? comment ils sont préservés des mutilations? comment l'animal les replie et où il les abrite, quand ils ne remplissent pas leur fonctions? car ils ne sont point rétractiles dans une gaine de la masse céphalique comme les bras pédonculés des Calmars et des Seiches; ils prennent naissance immédiatement à la base des bras inférieurs, et il n'existe vers cette partie aucune cavité où ils puissent se loger. On se demande encore quel peut être le but et l'usage de ces organes?....

« La deuxième espèce qui sera nommée *Cranchia Bonnellii* n'est pas moins remarquable par l'éclat de ses couleurs que par les larges membranes qui unissent ses six bras supérieurs de manière à former comme un grand voile de pourpre foncé sur lequel se détachent, comme autant de petits boutons de saphirs, les deux rangées de cupules de chacun de ses bras. Le dessous du sac, de la tête et des deux bras inférieurs est couvert de taches jaunes disposées en quinconce et près de chacune desquelles s'élève en relief une autre petite tache bleue. Ces taches jaunes et bleues, qui ressortent sur un fond rougeâtre parsemé de petites taches pourpres, ont un tel éclat sur l'animal vivant qu'elles ressemblent à des topazes près desquelles serait monté un petit saphir.... La forme générale de cette espèce est aussi très-remarquable par la grosseur de la masse céphalique qui est cylindrique et sur laquelle se distinguent deux yeux énormes, ainsi que par la brièveté relative du sac qui n'est guère plus long que la tête, conique et un peu renflé dans son milieu. Les deux nageoires sont bien distinctes à leur partie supérieure, et se réunissent ensuite vers leur extrémité qui dépasse celle du sac. Dans son ensemble, ce singulier Mollusque rappelle involontairement ces êtres fantastiques dont le génie de Callot a peuplé les enfers, et que l'Opéra imite quelquefois dans ses coupes merveilleuses.... » (Commissaires, MM. Duméril et de Blainville.)

Géométrie. — M. Liouville adresse une note intitulée : *Sur la figure d'une masse fluide homogène en équilibre et douée d'un mouvement de rotation.* Cette note contient la démonstration du théorème annoncé par M. Jacobi dans la dernière séance. Elle est accompagnée d'une lettre dont voici l'extrait : « Bien que ce théorème, dit M. Liouville, n'ait pas à mes yeux, je l'avouerai, toute l'importance que semble y attacher l'illustre géomètre de Königsberg, j'ai cru devoir en chercher la démonstration.

« Pour faire comprendre le résultat de mon travail, je rappellerai que Lagrange a donné à la page 203 du premier volume de la *Mécanique analytique* les deux équations de condition nécessaires et suffisantes pour que la figure d'équilibre soit un ellipsoïde. Ces deux équations renferment quatre indéterminées, savoir : les trois axes du sphéroïde et la force centrifuge produite par le mouvement à l'unité de distance de l'axe fixe. En éliminant cette dernière quantité, on aura donc la relation qui doit exister entre les trois axes, de sorte que si deux d'entr'eux sont connus, la grandeur du troisième se calculera par une équation. Or, si l'on réunit

tous les termes de cette équation dans son premier membre, on voit qu'il se décompose en deux facteurs : l'un est précisément la différence des carrés des deux axes de l'équateur, et, en l'égalant à zéro, on trouve un ellipsoïde de révolution, ce qui s'accorde avec la solution connue de Maclaurin; l'autre facteur est la différence de deux intégrales définies, et en l'égalant à zéro, on tombe sur l'ellipsoïde de M. Jacobi.

« Au reste, pour voir que l'ellipsoïde de révolution est une des solutions du problème, on n'a pas besoin d'éliminer la force centrifuge, ni même de connaître les valeurs des trois quantités que Lagrange désigne par L, M, N, valeurs qui dépendent des formules pour l'attraction des sphéroïdes elliptiques. Il suffit d'observer que les deux dernières M, N deviennent égales entre elles lorsque l'ellipsoïde est de révolution, ce qui est évident *a priori*. Mais il faut absolument entrer dans tous les détails du calcul indiqué plus haut, lorsqu'on veut retrouver la solution de M. Jacobi. C'est pour cela sans doute qu'elle avait été jusqu'ici omise par les géomètres. »

Magnétisme terrestre. — M. Morlet adresse un supplément au Mémoire qu'il a présenté au mois de janvier dernier sur les lois du magnétisme terrestre. Ce supplément est destiné à remplacer l'article intitulé : *Action d'une sphère aimantée.* (Voir plus bas.)

LECTURES :

Mathématiques. — Rapport verbal fait par M. Poncelet sur les huit premières livraisons du Dictionnaire des Sciences mathématiques, ouvrage publié par une société anonyme d'anciens élèves de l'Ecole polytechnique.

Cet ouvrage est jugé très-défavorablement par le rapporteur dont la critique a jeté le blâme autant sur la rédaction des articles que sur le dessin des figures, et même sur l'exécution typographique.

Entomologie. — Rapport sur un Mémoire de M. Percheron intitulé : *Monographie des Passales*, genre d'insectes de la famille des Lamellicornes (Latreille), par MM. de Blainville, Isidore Geoffroy Saint-Hilaire et Duméril, rapporteur.

« Les Insectes qui font l'objet de la Monographie de M. Percheron sont des Coléoptères que Fabricius a réunis sous le nom générique de Passale. Par leurs mœurs, leur genre de vie et toute leur organisation, ils appartiennent à la même famille que nos Cerfs-volans ou Lucanes. Ils sont tous étrangers à l'Europe; mais on en a trouvé des espèces dans toutes les contrées chaudes des autres parties du monde. Leurs antennes ne sont pas brisées ou coupées sur leur longueur, mais simplement arquées en dedans, et les parois solides de leur bouche sont autrement conformées que dans les Lucanes et les autres genres voisins, tels que les Synodendres. M. Percheron fait remarquer que leurs mandibules présentent une particularité qui consiste dans la présence d'une pièce cornée ou d'une dent mobile qui n'a été jusqu'ici observée chez aucun Coléoptère.

« 52 espèces sont décrites avec soin dans cette monographie. On trouve pour chacune une exposition complète de tous les caractères naturels. En outre les parties de la tête et du corselet qui ont servi à la distinction des espèces sont tracées, au moins dans leur contour, avec une grande exactitude dans une série de planches dont les dessins originaux ont été exécutés par l'auteur.

« M. Percheron a suivi dans cet ouvrage la marche généralement adoptée avec cette particularité qu'il s'est affranchi de l'usage de faire suivre la synonymie des petites phrases descriptives et comparatives que l'on nomme les *caractères essentiels*. Il donne pour motif que ce caractère serait en double emploi, puisqu'il se trouve déjà compris, selon lui, dans la description générale. Nous ne partageons pas cette opinion. Il a cru, il est vrai, obvier aux inconvénients que présente la série numérotée des espèces en annonçant qu'il a suivi une méthode d'arrangement d'après le nombre des feuillettes de la masse des antennes qui varie de six à trois, ce qui diviserait les espèces en quatre sections, chacune desquelles se subdiviserait suivant la longueur proportionnelle de ces feuillettes, d'après la forme du chaperon qui est lisse ou denté, que le vertex porte une corne ou une carène, enfin suivant que la base des élytres est ou n'est pas garnie de poils. Mais il aurait dû au moins indiquer les noms des espèces qui peuvent être rapportées à chacune de ces subdivisions.