

TABLE
DES MATIÈRES.

Observations sur un écrit de M. De Laplace sur le perfectionnement de la théorie de la lune et des tables lunaires par MM. CARLINI et PLANA. Courte notice du mémoire envoyé au concours à l'Institut des Sciences de Paris, qui a remporté le prix, 3. Les auteurs n'ont omis dans leur théorie aucune équation qui mérite attention, et qui puisse faire partie des tables lunaires, 4. La considération du degré de l'ordre analytique des approximations, ne suffit pas toujours pour faire connaître la grandeur absolue des termes qu'on a négligés, 5. Raisons pour lesquelles les auteurs n'ont point suivi la méthode recommandée aux géomètres par l'auteur de la *Mécanique céleste*, 6. Idée de la forme sous laquelle les auteurs ont obtenu les coefficients des inégalités lunaires, 7. Les auteurs ont taché de conserver à la solution du problème un caractère absolument analytique, 8. Difficulté qui n'a pas lieu dans leurs formules, 10. Différence entre un coefficient numérique déterminé par MM. De Laplace, Damoiseau et les auteurs, et dont l'explication de M. De Laplace est inadmissible, 11. Caractères auxquels on peut reconnaître, si une fonction déterminée par une série, peut mériter une plus grande confiance, 12. En voulant éluder les difficultés de l'analyse, lorsqu'elle n'est pas assez puissante, par des procédés incomplets, on ne saisit souvent qu'un grand degré d'approximation, mais l'esprit n'est pas satisfait, et on risque d'introduire l'empirisme dans la théorie même, tandis que l'on s'efforce de le banir des tables, 13. Conjecture sur la cause de la différence dans le coefficient de l'inégalité séculaire du périhélie, 14. Les auteurs ont trouvé que la variation séculaire du plan de l'écliptique pouvait introduire un terme proportionnel au cube du tems. M. De Laplace nie l'existence de ce terme, les auteurs prouvent que son objection est sans fondement, 15. Le raisonnement de M. De Laplace ne peut porter aucune atteinte aux résultats des auteurs, 16. Il existe d'autres causes que celles données par M. De Laplace qui pourraient changer la valeur de cette équation séculaire, les auteurs les développeront une autre fois, 17. Les formules des auteurs, dans leur pièce couronnée, embrassent tous les éléments, qui peuvent entrer dans le calcul de l'inégalité séculaire du moyen mouvement, 18. Coefficient numérique de cette équation, 20. Explication d'une inconséquence apparente, sur l'omission d'un terme, qui n'a été omis que dans la réduction numérique de la formule, ce qu'il fallait dire.

pour être vrai et juste envers les auteurs, et pour ne point jeter une équivoque sur leur travail, 21. *M. De Laplace* n'a pas eu égard aux termes produits par les puissances supérieures de la force perturbatrice. Ses expressions sont illusives, 22. Ce n'est qu'en soumettant ces recherches à toute la sévérité des principes de l'analyse, que l'on atteindra le double but de former de très-bonnes tables, en perfectionnant puissamment la théorie, 23. Équation parallaxique facile pour déterminer avec une grande exactitude la parallaxe du soleil, elle est si simple, si naturelle qu'elle s'est présentée de suite à l'esprit de tous les astronomes anglais, qui après *Newton* se sont occupés de la théorie de la lune. *M. De Laplace* a déterminé la parallaxe du Soleil en s'aidant du coefficient tiré des observations, ce qui n'est pas analytiquement rigoureux, 24. Équation à longue période proposée par *M. D'Alembert*, qui semble affecter les époques de la longitude de la lune, mais ne saurait servir pour en calculer directement le coefficient. Les auteurs démontrent positivement, que l'inégalité due à l'appâtissement de la terre, ne saurait jamais s'élever à un centième de seconde, 26. *M. De Laplace* l'avait fait monter jusqu'à 14 secondes; il est revenu de son erreur, et il convient que l'inégalité de deux hémisphères terrestres, ne peut produire aucune inégalité sensible dans les mouvemens lunaires. La période des équations à longue période n'est pas celle de 185 ans, qu'on avait proposée, au contraire elle ne présente nul accord parfait, 27. Contraste frappant entre la grandeur d'un coefficient d'une inégalité donnée par l'analyse, et la petitesse de ce même coefficient que lui assigne l'observation, 28. Recherche de la cause analytique de cette grande différence. *Euler* en avait déjà compris l'importance et la difficulté, 29 Il s'y est trompé; il l'a pressenti, et il donnait peu de confiance à son résultat, 30. *D'Alembert* et *Mayer* y ont également échoué; *M. De Laplace* n'y est entré dans aucune recherche, 31. Théorème suspect sur la théorie de la lune exposé dans la *Mécanique céleste*. La théorie ne devrait jamais emprunter les résultats de l'observation, au contraire, c'est elle qui doit expliquer la manière par laquelle ils existent. Les efforts des auteurs tendent à établir une plus grande harmonie entre la théorie et l'observation. La méthode employée dans la *Mécanique céleste* pour trouver le coefficient de l'inégalité due à la figure elliptique de la terre n'est pas suffisamment claire, les auteurs en donnent une autre, 32. Les auteurs présentent leur résultat comme douteux; *M. De Laplace* a voulu le vérifier, mais il s'y est mépris, 25°. La formule de *M. De Laplace* est inexacte, 27°. La correction de *M. De Laplace* n'est pas exacte, 28°. La formule de *M. De Laplace* corrigée par les auteurs, 29°. Autre inexactitude commise par *M. De Laplace*, 30°. *M. De Laplace* ne pouvait obtenir par son calcul un résultat remarquable, puisqu'il négligeait plusieurs parties qui auraient dû y entrer, 31°.

LETTERA I. *Del P. Gio. Inghirami*. Observation d'une occultation de Jupiter par la lune, faite en plein jour à Florence. Un amateur à *Empoli* a vu avec une petite lunette anglaise, la planète sans difficulté pendant tout le jour, 33. Cela prouve de plus en plus la possibilité de pouvoir obser-

ver en pleine mer et en plein jour, les distances de cette planète à la lune, et fait voir l'utilité de ces distances que nous publions dans cette correspondance, 34. Phases de la grande éclipse solaire du 7 septembre de cette année, calculées pour différentes villes de la Toscane, 34. Erreurs dans l'annonce de cette éclipse, rapportée dans la *Bibliothèque universelle* de Genève, 35. Erreurs dans la Conn. des tems pour l'an 1821, qui ne sont point marquées dans les *Errata* données dans la Connais. des tems de l'an 1822, 36.

Effemeride astronomica del pianeta Giove per l'anno 1821 pel meridiano di Parigi, 37—45.

LETTRE II. de M. *Nell* de Breauté. M. *De Breauté* a grande envie de s'adonner à l'astronomie pratique; desirer un cercle-répétiteur de *Reichenbach*; grande difficulté pour en avoir, 46. Il en possède un qui est détestable, 47. Position géonomique du château de la chapelle près Dieppe, domicile de M. *De Breauté*, 48. Élévation de ce château au-dessus de la Manche, 49. Y fait des observations barométriques régulières, 50. Angles terrestres pris avec un cercle de réflexion, et un cercle-répétiteur. M. *De Breauté* grand partisan des instrumens à réflexion, 51. Observe les distances de Vénus à la lune, et recommande ces observations aux navigateurs de Dieppe, mais qui n'y font pas attention, et aiment mieux s'abandonner au hasard et à la routine, 52. Un meunier devenu bon navigateur, 53. Les amateurs d'astronomie, et les observateurs du ciel ont beaucoup diminués en France, 54. Quelques-uns, mais fort peu, reparaisent, utilité de ces amateurs, 55. Utilité des observatoires astronomiques en bonne activité, et munis de bons instrumens, dans les ports de mer. Les dieppois ont été les premiers grands navigateurs en Europe, 56. Ont toujours eu de grands marins, ont été les premiers, avant les hollandais à saler et à caquer les harengs, 57. Décadence de leur pêche, importance de leur port, 58. Difficulté de se procurer de bons instrumens d'astronomie, et pourquoi. Le Baron *De Zach* envoie un bon sextant de *Troughton* à M. *De Breauté*, 59. Méthodes de vérifier les verres plans d'un horizon artificiel, 60. *Cadastré*, qualifié d'*entreprise singulière*. L'immense nombre d'employés dans l'administration, dangereux et ruineux pour un État. *O imitatores, servum pecus, ut mihi saepe bilem, saepe jocum vestri movere tumultus!* 61. On peut se tromper avec le meilleur cercle-répétiteur; ce qui est bon en théorie, ne l'est pas toujours en pratique, 62. *Cleopatra's Barge*, vaisseau magnifique venu des États-Unis, et qui a relâché à Gênes. Instruction répandue sur ce navire, un cuisinier nègre calculait les longitudes par les distances lunaires, 63. Ce nègre avait fait le tour du monde avec le Capit. *Cook*, et était présent à l'assassinat à *Owhyhée*, 64. Avantages qui résultent pour la navigation d'une meilleure intelligence entre la marine de l'état et celle du commerce, 65. Quelques exemples qui le confirment, 66. On se propose de publier à l'avenir dans le Nautical Almanac de Greenwich, les distances de la lune aux planètes, 67. Les erreurs des tables planétaires n'y apportent aucun obstacle; manière d'y obvier, 68.

NOUVELLES ET ANNONCES.

I. *Réponse très-claire à une réponse inconcevable.* Deux membres du bureau des longitudes de Paris déclarent la guerre au Baron de Zach, 69. Cela vient de ce qu'ils ont négligé de tourner les feuillets de l'ouvrage qu'ils ont voulu réfuter, 70. Dans leur manifeste ils font dire au Baron, ce que M. Schumacher a dit, 71. Ils attachent une grande importance à une petite note du Baron, et évitent soigneusement de nommer M. Schumacher, c'est une ruse de guerre qui n'est pas très-fine, 72. Le petit doigt du Baron n'a pas tout dit ce qu'il aurait pu dire, 73. Le Baron est le dépositaire des confessions et des mémoires secrets de deux illustres membres de l'Institut de France, 74. En quels cas on est obligé de répondre aux critiques, 75. Quand le Baron de Zach, fera-t-il sa paix avec les français? 76. La critique est nécessaire et admise chez toutes les nations civilisées de l'Europe, 77. Le Baron exerce la critique envers lui-même. Savans travaillés par des ambitions, et des vanités ridicules. Critiques sévères ne sont souvent que des représailles fort justes, 77. Fautes dont on ne couvrait jamais, 78. Manoeuvres dangereuses de faire de ses affaires particulières celles de toute une nation, 79. Exemples combien ces manèges sont coupables et odieux, 80. Ce qui peut troubler la bonne intelligence entre les nations, 81. Le Baron de Zach sème la discorde entre les nations. Les astronomes anglais refusent de profiter des instrumens français, 82. Les astronomes français avouent à la fin, avoir reçu les observations originales des anglais, et qu'ils ne leur ont donné en retour que leur résultat. Voilà tout ce qu'il fallait, et quod erat demonstrandum, 83. C'est à M. Schumacher, et non au Baron de Zach qu'il fallait déclarer la guerre, 84. Le Baron va faire la paix avec LA FRANCE; articles préliminaires de ce traité de paix. Tous les instrumens principaux de l'observatoire R. de Paris sont anglais, 85. Nouvelle constitution, tant soit peu vieille, mais variable, proposée par le Baron pour la paix perpétuelle dans la république des lettres. Livres qu'il recommande de feuilleter, pour bien reconnaître les folies, les erreurs, et les abus du monde, 81. Galimathias calendarographique. La Déesse de la raison a porté le trouble dans l'Almanach de la Conn. des tems de 1821, 87. Omissions impardonnables, fautes énormes, sans importance, et faciles à reconnaître, 88. Dieu soit en aide aux navigateurs qui se serviront de cet Almanach! Une frégate française s'égaré de 800 milles dans les mers des Indes; on la confond malicieusement avec une autre frégate du même nom qui s'est perdue 30 ans après sur la côte du Sénégal, 89. Tout cela pour faire penser, pour faire dire au Baron de Zach, ce qu'il n'a jamais pensé, ce qu'il n'a jamais dit. Comment une faute dans un almanach nautique peut être la cause d'un naufrage, 90. Les Connaissances des tems n'annoncent plus les phénomènes célestes, régulièrement et exactement, ils en omettent plusieurs, et cela exprès, sans dire pourquoi, 91. Manière tout à fait drôle d'excuser ces fautes impardonnables. Un chevalier français les dénonce au ministre, 92. On croit le Baron de Zach

l'auteur de cette dénonciation, il repousse et refute cette imputation odieuse et immorale, 93. Les anglais plus raisonnables en matière de critiques. Le bureau des longitudes à Paris coûte 80,000 francs par an à l'état, il y a là de quoi faire de très-bons almanachs, 94. Les astronomes français, au lieu de s'occuper des observations astronomiques, s'occupent d'objets étrangers à leurs missions et à leurs devoirs, au lieu de publier leurs observations pour lesquelles le gouvernement les a envoyés et payés, ils font les chimistes, les naturalistes, les anatomistes, et confondent les ventricules avec les vessies....., 95. Négligence dans la construction du cercle-répétiteur qui a servi à la mesure de la grande méridienne en France, instrument conservé, comme celui de Maupertuis à Berlin, *ad perpetuam rei memoriam*, dans l'observatoire Royal de Milan, 96.

Visto per l'Ecclesiastico :

O. REMONDINI, Carmelitano scalzo.

Visto, se ne permette la stampa :

Cav.^{re} GRATAROLA, Rev.^{re} per la Gran Cancelleria.