

www.e-rara.ch

L' attraction des montagnes

Zach, Franz Xaver von

Avignon, 1824

ETH-Bibliothek Zürich

Shelf Mark: Rar 4414

Persistent Link: <https://doi.org/10.3931/e-rara-3055>

Table des matières contenues dans ce volume.

www.e-rara.ch

Die Plattform e-rara.ch macht die in Schweizer Bibliotheken vorhandenen Drucke online verfügbar. Das Spektrum reicht von Büchern über Karten bis zu illustrierten Materialien – von den Anfängen des Buchdrucks bis ins 20. Jahrhundert.

e-rara.ch provides online access to rare books available in Swiss libraries. The holdings extend from books and maps to illustrated material – from the beginnings of printing to the 20th century.

e-rara.ch met en ligne des reproductions numériques d'imprimés conservés dans les bibliothèques de Suisse. L'éventail va des livres aux documents iconographiques en passant par les cartes – des débuts de l'imprimerie jusqu'au 20e siècle.

e-rara.ch mette a disposizione in rete le edizioni antiche conservate nelle biblioteche svizzere. La collezione comprende libri, carte geografiche e materiale illustrato che risalgono agli inizi della tipografia fino ad arrivare al XX secolo.

Nutzungsbedingungen Dieses Digitalisat kann kostenfrei heruntergeladen werden. Die Lizenzierungsart und die Nutzungsbedingungen sind individuell zu jedem Dokument in den Titelinformationen angegeben. Für weitere Informationen siehe auch [Link]

Terms of Use This digital copy can be downloaded free of charge. The type of licensing and the terms of use are indicated in the title information for each document individually. For further information please refer to the terms of use on [Link]

Conditions d'utilisation Ce document numérique peut être téléchargé gratuitement. Son statut juridique et ses conditions d'utilisation sont précisés dans sa notice détaillée. Pour de plus amples informations, voir [Link]

Condizioni di utilizzo Questo documento può essere scaricato gratuitamente. Il tipo di licenza e le condizioni di utilizzo sono indicate nella notizia bibliografica del singolo documento. Per ulteriori informazioni vedi anche [Link]

TABLE

DES MATIERES

Contenues dans ce Volume.

A.

- Albert* (*Le Marquis d'*), chargé du dépôt des cartes de la Marine à Paris, publie, en 1737, une carte de la mer méditerranée; mais elle est imparfaite, page 671.
- Allauch* (*Clochers d'*), 286. Voyez *Table alphabétique et Description des signaux*, etc. 623.
- Angles* terrestres entre deux signaux; la meilleure manière de les observer, 271. Difficultés pour ces observations, 272; de jour, de nuit, par des reverbères, 273; avec le réticule de 45 degrés, 276.
- Aplatissement* de la Terre, 337.
- Arbury-Hill*, station dans le North-Hampton-Shire, dans la mesure des degrés faite en Angleterre. M. Mudge soupçonne qu'une déviation du fil à plomb de son secteur y a eu lieu, 19.
- Arc* du méridien compris entre les parallèles du clocher de N. D. des Anges et du Fanal de l'Isle de Planier, 307.
Arc total, 325, 328.
- Arsenal* de Marseille, 581. Voyez *Chazelles*.
- Ascension droite* des étoiles
- α du Serpenteire, 49, 474.
 - ζ de l'Aigle, 50, 474.
 - α de l'Aigle, 51, 474.
 - Polaire, 451, 454, 474.
 - Arcturus, α de la Lyre, ϵ du Sagittaire, β de la petite Ourse, 474.

A.

Attraction. Gravité, pesanteur universelle et réciproque; principe d'action inhérente à la matière, 1; peut être rendue sensible par l'expérience, 2. Expériences de M. Cavendish; expériences sur les pendules en mouvement, 3. Action des montagnes sur les fils à plomb des instrumens d'Astronomie, 5. Dérange les fils à plomb tout comme les niveaux, 9. Première observation de cet effet, faite en 1738, au Pérou, 6. Comment on peut l'observer; il y a quatre méthodes pour cela, 9. On a exécuté la méthode de M. de la Condamine au Chimborazo des Cordelières, 13; l'observation n'a point réussi, 15. Elle n'a réussi qu'à M. Maskelyne, en 1773, sur le mont Schehallien en Ecosse, 16, 691. Autre méthode proposée par le P. Boscovich, 17. L'attraction des montagnes dérange les mesures de degrés, 18. Difficulté de cette observation à cause des localités, 21. Localité heureuse à Marseille, 20. Résultat et quantité de cette attraction, 351. Certitude et preuve de la réalité de ce résultat, 424. Auroit pu être absorbée et réduite à rien par un instrument médiocre, 691.

Azimuths. Méthodes pour les observer, 137. Nouvelle méthode proposée par l'Auteur, 151. Réduction au centre du signal, 155. Formules pour les calculer, 157. Azimuths observés à N. D. des Angés, 160; à Planier, 222. Etoile polaire préférable au Soleil pour les observations azimuthales, 148. Résumé des azimuths observés à N. D. des Angés, 170; à l'Isle de Planier, 238. Examen des erreurs et de leur influence, 363. Causes des erreurs, 366. Pierre de touche proposée par l'Auteur pour éprouver et juger les observations

A.

azimuthales, 370. Délicatesse et précision qu'il faut apporter dans ces observations, si l'on veut s'en servir pour reconnoître l'ellipticité des parallèles, 375. Usage de l'étoile polaire pour les observations azimuthales, 376. Observations faites à Munich, 377. Projet de l'Auteur pour déterminer l'ellipticité des parallèles par l'observation des azimuths, 381.

B.

Base (Mesure de la), 239. Description des règles de bois qui ont servi à la mesurer, 241; leurs alignemens, 250; leur étalonnage, 253. De quelle manière on fixoit le point de départ et d'arrivée dans la mesure sur le terrain, 246. Mesurée par M. Darçon dans la ville de Marseille, 261. Par M. Guinet, depuis la porte d'Aix jusqu'à la place Castellane, 262. Termes de la base; elle est brisée, 264. Grande partie de la base, 265. Contre-base, 267. Base totale, 269. Sa réduction au niveau de la mer, 270.

Bastides, maisons de campagne près de Marseille, ainsi appelées; leur prodigieuse quantité, 261. Entourées de hautes murailles qui interceptent la vue, 513.

Beccaria accuse le mont Rosa en Piémont d'avoir dérangé le fil à plomb de son secteur, 18.

Bernard, Astronome-adjoint à l'Observatoire Royal de Marseille, 589.

Bessel à Königsberg. Réduit toutes les observations de Bradley avec un soin particulier, et en donnera le catalogue d'étoiles, 436.

Boscovich propose d'observer la déviation du fil à plomb à la

B.

- haute et à la basse mer , 17. L'Auteur modifie ce projet ; avoit en vue de l'exécuter , 18.
- Bouguer* calcule l'action du Chimborazo sur le fil à plomb des instrumens d'Astronomie , 7. Propose des méthodes pour observer la déviation de la vraie verticale , 10. Fait l'observation sur le Chimborazo , conjointement avec M. de la Condamine , 14 ; elle ne réussit pas , 15. Se trompe sur la quantité d'action de cette montagne sur le fil à plomb , 356.
- Buonaccivoli (Alfonso)* , Gentilhomme ferrarais , et traducteur de la Géographie de Strabon du grec en italien , en 1562 ; traduit mal le passage qui regarde l'observation de Pythéas , 533.

C.

- Calcul (Type d'un)* des différences des latitudes et des méridiens , 317. De l'arc du méridien entre N. D. des Anges et l'Isle de Planier , 323. D'après les distances données à la méridienne et à la perpendiculaire d'un lieu , 652.
- Carlini* , Astronome de Milan ; ses Tables de réfraction , 73.
- Carte* de Cassini , défectueuse , 393-397 , 657. Saisie par la Nation , 658. Les cahiers des triangles du second et troisième ordre perdus , 658. Planches et cuivres de cette Carte enlevés et transportés au Havre , 660. M. Hautier a fait une révision générale de tous les triangles de la Description géométrique de la France par Cassini , et promet de la publier , 660. On vouloit faire travailler à la perfection de cette Carte au cadastre , mais on y a renoncé , 660.

C.

Cartes de la Méditerranée. Premières cartes de cette mer, 668.

Par Gemma Frisius, 668. Par Benedetto Bordoni, Marco Bocchini, Livio Sanuto, Bartolom. Crescenzi, Maria Levanto, Robert Dudlée, comte de Warwick; par les pilotes de Marseille et de Toulon, Olivier, Michelot, Thérin, Ayrouard, Berthelot, 669. Par le Marquis d'Albert, par les pilotes de Toulon, Grognard et Olivier, 671. Par l'Auteur, 673. Par le Dépôt de la Marine, 673. Par Don Ant. Valdés et Don Vincente Tofino, 674. Par Alcalá Galiano, Rizzi-Zannoni, et Lapie, 675. Par le Comte Choiseul-Gouffier, 677. Manière de tracer les réseaux des triangles sur les cartes, 645.

Cassini I (Jean-Dominique) : ses remarques sur les réfractions terrestres, 497. Interprète mal le passage de Strabon sur l'observation de Pythéas, 532. Prétend que le gnomon de Pythéas avoit une boule, et se trompe, 534. Se trompe sur le local du gnomon de Gassendi, 550. Est venu faire des observations à Marseille en 1672 et en 1694, 578.

Cassini II (Jean-Jacques) soupçonne que les Pyrénées ont pu déranger les fils à plomb des instrumens, 18.

Cassini III de Thury, rapporte une anecdote de Louis XV sur les gens qui savent tout, 35. Propose des signaux avec de la poudre à canon, 114. Sa Description géométrique de la France est une opération toute différente de celle de la Méridienne vérifiée, 385. Erreurs sur ses distances, 393.

Cassini IV (Le Comte de) découvre l'erreur de deux signaux transposés, 603. S'occupoit d'une révision générale

C.

- des triangles de la carte de la France, 657. Fut incarcéré et ses papiers dispersés, 659.
- Cavendish*. Ses expériences sur l'attraction réciproque des petits corps, 3.
- Cercles répéteurs de Reichenbach*, 30. Doutes jetés sur les résultats qu'on obtient avec ces instrumens, 32. Les anomalies singulières que ces cercles présentent ne sont point expliquées; l'explication qu'on en a voulu donner est inadmissible, 34. On la donnera quelque jour, 37.
- Chabert (Le Marquis de)* fait revivre le projet de M. de Chazelles, et reçoit les ordres du Roi pour entreprendre l'exécution de nouvelles cartes et d'un Portulan de la mer méditerranée, 672.
- Chazelles (M. de)*, Professeur d'Hydrographie à Marseille, 579. Son Observatoire à Marseille, 581. Son projet d'un Atlas et d'un Portulan de la mer Méditerranée, 670.
- Chimborazo*, la plus haute des montagnes des Cordelières au Pérou, sur laquelle Bouguer et de la Condamine firent leur observation sur l'attraction du fil à plomb, 14. Sa hauteur, 7.
- Chronomètres*. L'Auteur en avoit quatre : trois de Josiah Emery de Londres, un de Louis Berthoud de Paris, 23. Les règle par des hauteurs correspondantes du Soleil, pour avoir les midis et les minuits, 40. Tableau de leur marche à N. D. des Anges, 41, 44. A Plannier, 177.
- Clifton*, dans le Yorkshire; point septentrional de la mesure des degrés du méridien faite en Angleterre. M. Mudge pense qu'une déviation du fil à plomb de son secteur y a eu lieu, 19.

C.

Clochers. De N. D. de la Garde de Marseille, 283. De N. D. des Anges, 292. D'Allauch, 286. Voyez *Table alphabétique* de tous les clochers dans la ville et dans le territoire de Marseille, qui ont servi de point de mire dans la formation des triangles, 623.

D.

Déclinaisons des étoiles.

α de l'Aigle, 51, 411, 432, 435.

α du Serpenteaire, 49, 432, 434, 474.

ζ de l'Aigle, 50, 432, 434, 474.

ϵ du Sagittaire, 432, 434, 474.

Arcturus, 432, 435, 472, 474.

α de la Lyre, 433, 435, 474.

Polaire, 440, 474.

β de la petite Ourse, 454, 474.

Déclinaison de l'aiguille aimantée, observée à Aix, par Gassendi, 556. A Marseille, 569.

Description géométrique de la ville de Marseille et de son territoire, 513. *Description alphabétique* des signaux, clochers et points de mire, 623. De la ville de Lyon, 571.

Distances au zénith. Table générale de réduction au méridien, 56. Tables particulières pour α du Serpenteaire, ζ et α de l'Aigle, à la latitude de N. D. des Anges, 74. A l'Isle de Planier, 180. Dist. au zénith observées à N. D. des Anges, 82. A Planier, 186. Formules de leur réduction au méridien, 52. Lorsqu'elles sont fort près du zénith, 68. Pour le Soleil, 70. Résumé général de ces distances observées à N. D. des

D.

Anges, 100. A l'Isle de Planier, 203. Réduites au clocher de N. D. des Anges, 351. Des étoiles α du Serpenteire, ϵ du Sagittaire, α de l'Aigle, ζ de l'Aigle, 430, 431. Des étoiles observées par Maskelyne au pied du Schehallien, 690.

E.

Électricité peut troubler l'effet de l'attraction lorsqu'elle est peu sensible, 2.

Étoile (la grande et la petite), montagnes au Nord de Marseille, 289. Voyez *Table alphabétique* des stations et signaux, 623.

Étoiles qu'on a choisies pour observer l'amplitude de l'arc céleste du méridien, 46. Étoile polaire préférable au Soleil pour observer les azimuths, 148. Voyez les mots *Ascension droite*, *Déclinaison*, *Mouvement propre*.

Excentricité de l'ellipse terrestre; carrés de cette excentricité dans cinq hypothèses de l'aplatissement de la Terre, 337.

F.

Fabri de Peiresc, Conseiller au Parlement d'Aix, grand Promoteur des Sciences, engage son ami Gassendi à justifier Pythéas, et à répéter son observation du solstice à Marseille, 542, 550.

Feuillée, Minime et Astronome de Marseille, observe le premier un phénomène singulier dans les occultations des étoiles par la Lune, 106. Son portrait et ses manuscrits, 106, 596. Son Observatoire, 592.

F.

- Formules* pour la réduction des distances au zénith observées près du méridien , 52.
- lorsque ces distances sont très-près du zénith , 68.
- lorsqu'on observe le Soleil , 70.
- Autre formule pour réduire les distances au zénith au méridien , 72.
- pour les résultats combinés des observations multipliées avec un cercle répétiteur , 99.
- pour réduire les azimuths observés dans une station au centre du signal , 155.
- pour calculer les azimuths , 157.
- pour calculer les longitudes, les latitudes et les azimuths sur le sphéroïde, d'après les lignes géodésiques données , 311.
- pour calculer la hauteur des objets terrestres par les distances au zénith observées réciproquement dans les deux stations , 477.
- pour calculer la hauteur d'un objet terrestre par l'observation d'une seule distance au zénith , 486.
- pour calculer la hauteur d'un objet terrestre par l'angle de dépression de l'horizon de la mer , 495.
- pour calculer l'obliquité de l'écliptique pour les temps les plus reculés , 530.
- pour calculer les longitudes et latitudes des points dont les distances à la méridienne et à la perpendiculaire d'un lieu déterminé sont données , 649.

G.

- Garnier (Joachim)*, 597. Son Observatoire à Marseille , rue Pisançon , maison Somis , 599. Ses observations , 598.

G.

Gassendi ; son vrai nom est *Gassend*, 542. Disciple de Wendelin et ami de Peirese, 543. Véritable local où il fit son observation du solstice à Marseille, en 1636, 545. Se trompe en traçant la méridienne de son gnomon, 556. Ses observations réduites et corrigées par l'Auteur, 560, 568, 570. Ne croit point à la diminution de l'obliquité de l'écliptique, 572.

Gauss, Professeur à Gottingue, y observe la latitude de l'Observatoire de Tobie Mayer avec un cercle répéteur de Reichenbach de 12 pouces, 449.

Gnomon de Pythéas à Marseille, 522, 531. N'étoit pas surmonté d'une boule comme le croyoit Cassini, 534. De Gassendi, 549, 553. La méridienne de son gnomon erronée, 556. De Gabriel Mouton à Lyon, 562.

H.

Hauteurs des objets terrestres au-dessus de la mer méditerranée, 475-512 ; (Voyez *Table*). Différentes méthodes de les observer, 476.

Hautier, Professeur du Cours de Géométrie pratique pour les Ingénieurs du cadastre à Paris, a entrepris une révision générale de tous les triangles de la Description géométrique de la France, par Cassini, qu'il a promis de publier, mais qui n'a pas encore paru, 660.

K.

Koch, Astronome de Dantzick ; son observation curieuse d'une occultation d'étoile par la Lune : l'étoile a été éclipcée trois fois de suite par des montagnes de la Lune, 108.

L.

- La Caille* ; on soupçonne que son degré mesuré au Cap de Bonne-Espérance pouvoit avoir été troublé par l'action des monts Piquets , 18. La partie astronomique de cette mesure paroît fautive , 465. Erreur de ses instrumens , 460. Erreur sur la latitude de son Observatoire au Collège Mazarin , 460. Son ascension droite de la Polaire , 451. Sa déclinaison de la Polaire , 457.
- La Condamine* propose une méthode pour observer l'action des montagnes sur les fils à plomb des instrumens d'Astronomie , 12. C'est celle qu'on a suivie au Chimborazo , où il fit cette observation conjointement avec Bouguer , 13. Elle ne réussit pas , et il en fait l'aveu , 15. Propose le feu du canon pour déterminer les longitudes , 112. Projette et cherche un local pour exécuter la mesure du degré de longitude , 119.
- La Lande* a des doutes sur les instrumens de la Caille ; ne croit pas qu'on puisse s'assurer de 9" à 10" , 461. Paroît avoir eu connoissance des accidens fâcheux arrivés au secteur de Sisson à l'Isle Sainte-Hélène , 469.
- Latitudes* de N. D. des Anges , 412. De Planier , 412. De l'Observatoire Royal de Marseille , 414, 591. De San-Peyre , 417. De la Capellette , 419. De Gottingue , 449. De Milan , Bréra , 31. De Pise , 454. De Paris , Collège Mazarin , 457 , 460. De l'Isle Sainte-Hélène , James-fort , 466 (Voyez *Sainte-Hélène*). De Byzance ou Constantinople , 528. De l'Observatoire de Pythéas , 531. De l'Observatoire de Cassendi , 549. De Lyon , 564. De l'Observatoire de Gabriel Mouton , 565. De l'Observatoire de Cassini , 579. De l'Observatoire de Chazelles , 583. De l'Observatoire de

L.

- Feuillée, 595. De l'Observatoire de Garnier, 599. De l'Observatoire du Lycée, 602. (Voyez *Table*).
- Laval (P.)*, Astronome à Marseille; ses observations sur les réfractions terrestres, 501. Son voyage à la Louisiane, 501, 662. Contribue à l'établissement de l'Observatoire de Sainte-Croix, depuis l'Observatoire Royal, 585. Fait plusieurs voyages en Provence et sur les côtes, par ordre du Ministre, pour lever des cartes hydrographiques, 661. S'en acquitte fort mal, 663, 666. Ne fait pas mieux dans son voyage à la Louisiane, 667.
- Liesganig* accuse les montagnes de la Styrie d'avoir troublé son degré du méridien mesuré en Autriche, 18.
- Lindenau (Le Baron de)* veut assister l'Auteur dans la mesure de 3 degrés de longitude en Provence et en Languedoc, 123. Ses Tables barométriques, 503, 511.
- L'Isle (Joseph-Nicolas de)* avoit le dessein de se servir des signaux de feu pour déterminer les longitudes, 111.
- Longitude*. Méthode pour l'observer, 102. La meilleure est d'observer les éclipses des étoiles par la Lune, 104. Ce qui peut rendre ces observations incertaines et défectueuses, 107. Par des signaux de feu, 110. Par l'explosion des bombes, 111. Par le feu du canon, 112. Par des fusées volantes, 112. Par un tas de poudre à canon allumé dans l'air libre, 113, 118. Méthode employée pour déterminer la différence des longitudes entre le mont Sainte-Victoire et le Pilier de Sète, 114. Employée par l'Auteur en Allemagne sur le mont Brocken, 117. A N. D. des Anges près Marseille, 126. A Planier, 204. Différence des longitudes entre N. D. des Anges et l'Observatoire Royal de Mar-

L.

- seille, 135. Entre Planier et l'Observatoire Royal, 215. Différence déterminée géodésiquement, 325, 328. Différence entre la détermination astronomique et géodésique, 353. Difficulté de la détermination d'un arc de longitude par des signaux terrestres, 427. Ecart observé dans les grandes mesures géodésiques en Autriche, 428. (Voyez *Table*).
- Longitude (Degré de)*. La mesure exécutée, en 1740, entre le mont Sainte-Victoire, en Provence, et le pilier de Sète, en Languedoc, par Cassini et la Caille, ne mérite aucune confiance, 120. Projet de l'Auteur de la répéter, 123. Autre projet sur la mesure d'un arc de trois degrés en longitude, 381.
- Louville (Eugène d'Alonville, Chevalier de)*, Astronome de l'Académie Royale des Sciences de Paris, vint, en 1714, à Marseille, pour tirer parti de l'observation de Pythéas et de Gassendi, 551. Se trompe sur le lieu de l'observation de Gassendi, 552. Son Mémoire pour prouver la diminution de l'obliquité de l'écliptique, 575. Détermine la latitude de Marseille, 576.
- Lyon*. L'Auteur y observe la latitude, 564. Fait la description géométrique de cette ville, 571.

M.

- Magnétisme*, peut troubler l'effet de l'attraction, 2.
- Martin (M.)*, Secrétaire perpétuel de l'Académie des Sciences de Marseille, accompagne l'Auteur dans sa course, depuis le mont Sainte-Victoire jusqu'à Sète, pour reconnoître le terrain de la mesure de 2 degrés de longitude entreprise par Cassini et la Caille, en 1739,

M.

123. Prouve que l'ancienne église de la Major, où l'on suppose que le temple de Diane avoit existé, n'étoit pas sur le bord de la mer alors, comme elle l'est aujourd'hui; mais que dans l'ancienne *Massilia* cet édifice étoit au centre de la ville, 522. Prête ses instrumens à l'Observatoire du Lycée, 600.

Maskelyne, Astronome Royal de Greenwich, réussit à faire l'observation de l'action des montagnes sur le fil à plomb des instrumens d'Astronomie au mont Schehallien, 15, 357, 686. Observe des fusées volantes pour déterminer la longitude, 112. Envoyé, en 1761, à l'Isle Sainte-Hélène pour y observer le passage de Vénus sur le Soleil, n'y observe pas la latitude avec un secteur de 10 pieds de Sisson, et pourquoi? 466. Ses observations faites au pied du mont Schehallien, 686. Fautes à corriger dans ces observations, 692. L'Auteur les a toutes calculées, 690.

Mason, adjoint de M. Maskelyne, fut près d'un an à trouver une montagne propre à l'observation de l'attraction du fil à plomb, 21.

Massilia, l'ancienne Marseille; sa position, 518.

Mayer (Tobie), 433. Ses observations originales et manuscrites, 446. De γ , de β du Dragon, et de la Polaire, faites à Gottingue avec un mural de 6 pieds de Bird, 448. Latitude de son Observatoire, 449.

Méchain trouve une différence inexplicable dans ses observations des latitudes à Montjouy et à Barcelone, ce qui l'inquiétoit beaucoup, 19. Soupçonne ses cercles répétiteurs; étoit le plus adroit et le plus intelligent observateur en France, 33. Trouve des différences très-fortes pour les hauteurs déterminées par les angles

M.

- de dépression de l'horizon de la mer , 497.
- Méjan* (*Cap et Port*) , 295. Voyez *Table alphabétique et description des stations*, etc. 623.
- Mètre* (*Étalon du*) dont on peut garantir l'exactitude, 252. *Définitif et vrai définitif*, 269. Conversion en toises , 338.
- Milan*, Observatoire de Bréra ; sa latitude , 31.
- Minet* (*Mont de*) , montagne au Nord de Marseille, sur laquelle l'Auteur a fait ses observations sur la déviation du fil à plomb causée par son action , 22. Ne présente aucun vestige de volcan , 357.
- Moulin de la Commanderie*. Terme boréal de la base , 249, 262, 268, 279. Moulins à vent sont de mauvais signaux dont il faut se méfier , 280. Voyez *Table alphabétique des signaux*, 623.
- Moulin de Vento*, 278. Voyez *Table alphabétique des signaux*, 623.
- Mouton* (*Gabriel*) , prêtre perpétuel et maître de chœur à l'église collégiale de Saint-Paul à Lyon. Ses observations , 561. Latitude de son Observatoire , 565.
- Mouvement propre* en déclinaison des étoiles α du Serpenteire, ϵ du Sagittaire, α et ζ de l'Aigle, Arcturus, la Lyre, 434, 435, 474. De la Polaire, 449, 474. De β de la petite Ourse, 457. En ascension droite de la Polaire, 453, 474. D'Arcturus, β de la petite Ourse, α du Serpenteire, ϵ du Sagittaire, la Lyre, α et ζ de l'Aigle, 474.
- Mudge* (*Le Major*) , dans sa mesure des degrés du méridien, entreprise en Angleterre, pense qu'une déviation du fil à plomb de son secteur a eu lieu à *Clifton* et à *Arbury-Hill*, 19.

N.

- Newton* découvre la pesanteur universelle , appelée attraction , 1. A eu le premier l'idée que les masses des montagnes doivent exercer une action sensible sur les fils à plomb des instrumens d'Astronomie , 5. En calcule la quantité , 4. Démontre que le défaut d'homogénéité dans les couches intérieures de la Terre suffit pour produire cette action , 5.
- Niveaux* à bulle d'air , sont troublés par l'action des masses tout comme les fils à plomb , 9. Doivent avoir une grande sensibilité : ont souvent le grand défaut de s'arrêter par intervalles et de tromper l'observateur , 37.
- N. D. des Anges* , Ermitage sur le mont Mimet , au Nord de Marseille ; station boréale où l'Auteur a fait l'observation sur l'attraction du fil à plomb , 22. Description de l'état présent de cet Ermitage , 38 , 340. Bergerie convertie en Observatoire , 39 , 342. Plan géométral de cet Ermitage , 39 , 340. Latitude du clocher , 408. Latitude réduite à celles des trois Observatoires , 423.
- N. D. de la Garde* près Marseille. Sa description ; ancien et nouveau clocher , 283. Voyez *Table alphabétique et description des signaux* , 623.

O.

- Observatoire*. Jonction de l'Observatoire Royal de Marseille , de celui de San-Peyre , et de la Capellette , à N. D. des Anges et à Planier , 402. Latitude de l'Observatoire Royal de Marseille , 412 , 591. Histoire de cet établissement , 584. Observatoire de San-Peyre , 415 ; de la Capellette , 417 ; de Pythéas , 515 ; de Gassendi , 549 ; de Chazelles , 583 ; de Feuillée , 595 ; de Garnier , 599 ; du Lycée , 602.

O.

Obliquité de l'écliptique. Formule de M. Laplace pour la calculer pour les temps les plus reculés, 530. Observée par Pythéas, à Marseille, 350 ans avant notre ère, 530, 540. Observée à Marseille, par l'Auteur, en 1807-1813, 541. Observée à Lyon par Gabriel Mouton, 566, 571.

Sa diminution: véritables causes physiques. N'est pas indéfiniment progressive; elle a ses limites, stations, rétrogradations, 516. Sa quantité, 541. Contestée par Gassendi, 572. Par Flamsteed, Dominique Cassini, et de la Hire, 572. Par Riccioli, 536.

Oriani, Astronome de Milan; fait une belle série d'observations avec un superbe cercle répéteur de Reichenbach de 3 pieds à axe fixe, 31. Sa formule pour calculer les longitudes et latitudes par les distances à la méridienne et à la perpendiculaire dans le sphéroïde aplati, 648.

P.

Pézénas (Le P.) succède au P. Laval dans l'Observatoire Royal de Marseille; ses manuscrits, 587.

Picard est le premier qui se soit servi des signaux de feu, en 1671, pour déterminer la longitude des petites distances, 110.

Piston, amateur de Physique à Marseille, observe les hauteurs du baromètre dans le pays et sur les montagnes, 510.

Planier (Isle et Fanal de), dans la rade de Marseille; station méridionale où l'Auteur a fait l'observation sur l'attraction du fil à plomb par l'action des masses des montagnes, 22. Description de cette Isle et du Fanal,

P.

- 172, 299. Distances au zénith observées dans cette Isle, 171. Longitude, 204, 216. Azimuths, 222. Latitude, 412. Latitude réduite à celle des trois Observatoires, 421.
- Polarité de la matière*, pourroit affecter les effets de l'attraction peu sensibles, 18.
- Pond*, Astronome Royal de Greenwich. Trouve encore une différence de 5^{''}5 sur la déclinaison d'Arcturus observée avec les meilleurs instrumens, 472.
- Pons*, Concierge de l'Observatoire Royal de Marseille, célèbre par la découverte de plusieurs comètes; nommé Astronome-adjoint, 589.
- Pythéas*, son Observatoire ou son gnomon, 515, 522, 531. Sa fameuse observation du solstice d'été faite à Marseille, 523. Vengé contre les attaques de Strabon, 527, 532. Doutes de Gassendi sur cette observation, 528. L'Auteur découvre une seconde observation de Pythéas faite à Marseille, et ignorée jusqu'à présent: c'est l'observation de l'ombre équinoxiale au gnomon, 538. Résultat de ces observations, obliquité de l'écliptique, 540. Sa diminution, 541.

R.

- Rayon* de l'équateur en toises dans cinq hypothèses de l'aplatissement de la Terre, 337.
- Reboul (Antoine)*, Proviseur du Lycée de Marseille, y établit un Observatoire, 600.
- Réduction* des distances au zénith au méridien, 52, 68, 72. Des azimuths au centre du signal, 155. Du point visé, 275.

R.

- Réfraction astronomique*, Tables de Carlini, 73. Réfraction terrestre; Table, 488. Coefficient de la réfraction terrestre dans différentes hypothèses, 496. Réfraction terrestre très-variable et précaire, 485, 498.
- Règles* de bois qui ont servi à la mesure de la base; voyez *Base*. Règle de bois de sapin substituée aux règles de cuivre dans les pendules astronomiques, 259.
- Reichenbach*, à Munich; le plus grand artiste en instrumens d'Astronomie, soit pour l'exécution, soit pour l'invention; ses instrumens surpassent tous ceux qu'on a faits jusqu'à présent. L'Auteur s'est servi, pour ses observations, des instrumens de cet Artiste, 23. Cercle répéteur de 12 pouces, à niveau mobile, 30; de trois pieds, à axe et à niveau fixe, 31.
- Riccioli* (*Le P.*) tombe dans une singulière erreur en rapportant l'observation de Pythéas, 535. Il n'est pas partisan de l'hypothèse de la diminution de l'obliquité de l'écliptique, 536.
- Rodriguez* (*Don Joseph*) a des doutes sur la bonté des instrumens; les croit susceptibles d'erreurs, 360.
- Rosa* (*Mont*) en Piémont. Le P. Beccaria l'accuse d'avoir dérangé le fil à plomb de son secteur dans la mesure du degré, 18.
- Roy* (*Le Général*) jette des doutes sur la longitude de l'Isle de Planier, 216. S'écarte de près d'une toise de la ligne droite dans la mesure de la base de Hounslow-Heath, 249. Fait usage de l'étoile polaire dans les observations d'azimuths, 376.

S.

- Sainte-Hélène*, Isle dans l'Océan atlantique. M. Maskelyne y fut envoyé pour observer le passage de Vénus sur le

S.

- disque du Soleil, 465. N'y observe pas la latitude avec un secteur de 10 pieds de Sisson, 466. Position géographique de cette Isle, 467. Latitude observée avec un quart-de-cercle d'un pied de rayon de Bird au *Saint-James-Fox*, $15^{\circ} 55' 16'' - 28''$. Longitude à l'Ouest de Greenwich par des chronomètres $5^{\circ} 47' 24'' 5$ (*Philos. Transact.* 1762, p. 534. *Corresp. astron.* Vol. XXI, p. 287.)
- Saint Jacques de Silvabelle*, succède, en 1763, au P. Pézénas dans l'Observatoire Royal de Marseille, 588.
- Schehallien* ou *Maiden-Pap*, montagne en Ecosse, sur laquelle Maskelyne fit son observation sur la déviation du fil à plomb; sa hauteur, 17, 21. Il y porte un secteur de 10 pieds de Sisson, auquel on fait des corrections importantes, 469. Observations qui y ont été faites, 686.
- Schiegg* (*Le Professeur*) croit avoir éprouvé l'action du mont *Wendelstein* en Bavière dans ses observations de latitude, 18.
- Signal terrestre* pour déterminer la différence des méridiens : par des feux allumés, 110. Par l'explosion des bombes, 111. Par le feu du canon, 112. Par des fusées volantes, 112. Par un tas de poudre à canon allumé dans l'air libre, 113, 118. Manière de donner ces signaux, 124. Ceux donnés à N. D. des Anges, 126. A l'Observatoire Royal de Marseille, 213.
- Signaux* pour la formation des triangles. Difficultés à les observer, 272. Moulins à vent mauvais signaux, 280. Peuvent changer de position, 603. Leur signalement exact très-nécessaire, 604. Leur description par ordre alphabétique, 623.

S.

- Sisson*, son secteur zénithal de dix pieds porté à l'Isle Sainte-Hélène, en 1761, et avec lequel Maskelyne fait l'observation au mont Schehallien, en 1773; 16, 465. Suspension vicieuse de son fil à plomb; on y remédie, 470. Erreurs de collimation de cet instrument, 689.
- Soldner (M.)*, à Munich. Se sert avantagusement de l'étoile polaire pour les observations azimuthales, 377. Son azimuth observé à Munich s'accorde jusqu'à la seconde avec celui que l'Auteur a observé cinq ans auparavant par des observations solaires, 380.
- Strabon*; grand détracteur de Pythéas, 526, 542. Passages dans sa Géographie qui ont rapport à l'observation solsticiale faite par Pythéas à Marseille, 523, 532.

T.

- Table générale* pour les réductions des distances au zénith au méridien, 56.
- Table particulière* pour la réduction des distances au zénith de l'étoile α du Serpenteire à la latitude de N. D. des Angés, 74; à la latitude de Planier, 180. *Item* pour ζ de l'Aigle à N. D. des Angés, 76; à Planier, 182. *Item* pour α de l'Aigle à N. D. des Angés, 78; à Planier, 184.
- Table* des distances au zénith observées à N. D. des Angés de α du Serpenteire, 82; à Planier, 186. De ζ de l'Aigle à N. D. des Angés, 87; à Planier, 191. De α de l'Aigle à N. D. des Angés, 92; à Planier, 196.
- Table* pour calculer les longitudes, latitudes et azimuths des points trigonométriques sur un sphéroïde par leurs distances géodésiques, 330, 337.

T.

- Table* des réfractions terrestres pour corriger les distances apparentes au zénith des objets terrestres, 488.
- Table* des hauteurs et des différences de niveaux de plusieurs objets terrestres, 491-493, 510, 512.
- Table* alphabétique et description des lieux, stations et signaux qui ont été déterminés géodésiquement, 623.
- Table* pour servir au calcul des longitudes et latitudes dans le sphéroïde terrestre, les distances à la méridienne et à la perpendiculaire d'un lieu déterminé étant données, 651.
- Table* des distances à la méridienne et à la perpendiculaire de l'Observatoire Royal de Marseille, des principaux points de la ville et du territoire de Marseille, avec leurs latitudes et longitudes, 654-656.
- Table* des longitudes et latitudes des principaux lieux dans la partie méridionale de la France, 680.
- Thulis*, Astronome-adjoint à l'Observatoire Royal de Marseille, 589. Succède à M. de Saint-Jacques de Silvabelle dans la direction de cet Observatoire, 588.
- Toise* comparée au mètre, 252. Conversion en mètre, 338; en pieds de Londres, de Vienne, du Rhin, et de Bavière, 338.
- Triangles* pour la jonction de N. D. des Anges au Fanal de l'Isle de Planier, 271. Série des triangles, 277. Tableau général, 302. Tableau des triangles dans la ville et le territoire de Marseille, 607-622.

W.

- Wendelin (Godefroi)* provoque l'observation du solstice à Marseille; a fait plusieurs observations en Provence, 543.

W.

Wendelstein, montagne en Bavière, sur laquelle M. Schiegg, croit avoir éprouvé une grande action sur le niveau de son instrument, 18.

Werner (*Charles-Frédéric*), Secrétaire de l'Auteur, jeune homme de beaucoup d'adresse et de talent, règle le niveau dans les observations de distances au zénith, et a refait tous les calculs, 73.

Whiston et *Dutton* proposèrent, en 1714, en Angleterre, de déterminer les longitudes par l'explosion des bombes, 111.

Fin de la Table des Matières.