

T A B L E

D E S M A T I È R E S.

LETTRE XVI du *Baron de Zach*. *Criterium* de la latitude à la Mergellina de Naples, 321. Observations de γ du Dragon à Naples, 324; à Greenwich, 325. Latitude qui en est résultée, 326. Défauts organiques insurmontables dans les instruments, 327. Solstice d'été, observé à Naples en 1815, 328. Comparé avec ceux observés à Greenwich, Milan et Königsberg, 329. Erreurs d'observation occasionnées par l'élasticité et la flexibilité des métaux, 331. Diversité de l'erreur de collimation dans le même instrument, 332. La flexibilité des lunettes augmente les hauteurs, diminue les distances au zénith, 333. Equilibre pour le poids; un autre pour la flexion des lunettes, 334. Le défaut des contrepoids pour obvier à la flexion des lunettes fait l'obliquité de l'écliptique au solstice d'hiver plus petite que celle du solstice d'été, 335. Reichenbach est le premier artiste qui a tâché de prévenir les effets de la flexibilité, 336. Ces effets ne sont pas éliminés par la répétition et par le retournement, 337. Expériences et preuves de la flexibilité des lunettes, 339. Effets de cette flexibilité sur l'obliquité de l'écliptique, 341. Dangers de la mutabilité de l'axe optique des lunettes, 342. C'est par pétition des principes qu'on a mis d'accord les obliquités de l'écliptique des deux solstices d'été et d'hiver, 343.

Observations de la Comète de l'année 1807, faites à Viviers, par M. Flaugergues. Pourquoi il est nécessaire et utile de donner les observations des comètes originelles et non réduites, 345. Grandes erreurs sur les positions de petites étoiles, 346. Les observations originelles des comètes seront précieuses à la postérité, 347.

LETTRE XVII de M. le *Docteur Schouër*, 353. Hauteurs des montagnes en Italie et en Sicile, par des mesures barométriques, 357.

LETTRE XVIII de M. *Ch. Rumker*, 360. Longitude de Malte déterminée par l'éclipse du Soleil le 5 Mai 1818, 361-363. Occultations de petites étoiles observées à Malte, 362. M. Rumker quitte Malte et retourne en Angleterre, 362. Longitude du Palais du Comte J. L. Durazzo à S.^t Bartolomeo de Gènes, 364. Occultations de très-petites étoiles observées de jour, 364. Sont négligées, surtout dans la marine, à l'exception de celle de l'Espagne, 365. Le 3.^{me} Volume des observations astronomiques et nautiques, publié par le bureau hydrographique de Madrid va paraître, 366. Plus il y aura de longitudes des ports, des files, des rades, des relâches exactement détermi-

nés, plus on aura perfectionné le problème de longitude en mer, 366. Par le départ de M. Rumker, l'astronomie de Malte va s'éclaircir une seconde fois. Le Capit. Smyth est allé reprendre ses travaux dans l'Adriatique. Le Capit. Gautier dans l'Archipel de la Grèce, 366.

Passage de Vénus sur le disque du Soleil par M. Enke. Halley s'est trompé sur les lieux les plus avantageux pour faire cette observation, 367. Disputes entre les anglais et les français sur les observations de ce passage en 1761, et leur résultat, 368. Les soupçons tombent sur l'observation française faite par Pingré à l'île Rodrigue, 369. L'erreur n'est pas dans l'observation du passage, elle est dans la longitude mal déterminée de cette île, 370. Celle-ci corrigée, tout se concilie, et l'observation faite au Cap de Bonne Espérance par les anglais est parfaitement d'accord avec celle faite par les français à Rodrigue, 371. Nouvelle détermination de la longitude de l'île Rodrigue, 373. Pingré s'était trompé dans la réduction de son observation, il l'avoue franchement et se corrige, 375. L'observation de ce passage de Vénus en 1761, faite à Rome au couvent de la Minerve par le P. Audifredi, est en accusation comme celle du P. Pingré; on espère qu'elle sera également justifiée un jour, 376.

LETTRE XIX de M. G. B. Giordano. Latitude de San Remo par l'horizon artificiel, 378. Difficultés pour les grandes hauteurs, et emploi du miroir postérieur des octans, 380. Longitude de San Remo par des distances lunaires, 381. Description de quelques horizons artificiels, 382. Leurs prix ainsi que de plusieurs instrumens de réflexion, 384. De bonnes écoles primaires devraient précéder les bonnes écoles de navigation, 384. Tables anglaises pour calculer les longitudes par les distances lunaires observées en mer, 385. Utilité du miroir postérieur sur les octans, et avantages de l'observation par derrière, 386. Rectification difficile et délicate de ce miroir. Auteurs qui en ont traité, 386. L'observation par derrière trop négligée, recommandée de nouveau aux navigateurs, 387.

Continuation et fin des éphémérides astronomiques de Vénus. Pour les mois de septembre, octobre, novembre et décembre de l'an 1820, 390.

NOUVELLES ET ANNONCES.

- I. *Visibilité de la planète Saturne.* Elle est moins sujete aux phases que les autres planètes supérieures, 398. Elle est le plus souvent observable, 399. Petite éphéméride de la planète Vénus, pour quelques jours des mois de janvier et février de l'an 1819 pour faciliter le calcul des observations rapportées dans le 1.^{er} cahier de la Correspondance de cette année, 400-401.
- II. *Comètes.* Pourquoi les retours des comètes sont si rares, 402. Il y en a de longues et de courtes périodes, 403. Le retour d'une seule est bien connu, 404. On a été 4000 ans avant de découvrir cinq petites planètes, dont l'une a été visible même à la vue simple, 404. On ne regardait anciennement les comètes que comme des météores passagers, 406. Comète vue de jour pendant une éclipse totale du soleil, 407. Peu d'orbites des comètes sont bien

déterminées, 408. Comète directe et rétrogradé en même tems, 409. L'esprit national s'oppose en France à l'introduction des théories de Newton, 410. Des petites erreurs dans les observations des comètes, peuvent en produire de très-grandes dans les élémens de leurs orbites, 411. Comète de 1770, 1805, 1819 de courtes périodes, 413. L'orbite de la comète 1805 et 1819, ressemble un peu à celles des quatre nouvelles petites planètes, 418. La planète Cérès a quelque affinité cométaire, 414. Comparaison des observations de la comète de l'an 1805 avec une orbite parabolique, et une elliptique, 415.

Programme de deux prix proposés par la Société Italienne de Modène, 416.