

www.e-rara.ch

**Recherches sur les solutions des principaux problèmes de l'astronomie
nautique**

Mendoza Rios, Josef de

Londres, 1797

ETH-Bibliothek Zürich

Shelf Mark: Rar 4485

Persistent Link: <http://dx.doi.org/10.3931/e-rara-2270>

[Introduction.]

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]

RECHERCHES
SUR
L'ASTRONOMIE NAUTIQUE.

DANS les Recherches suivantes, je me suis proposé de considérer les principaux problèmes de l'Astronomie Nautique d'une manière générale, pour établir des formules qui embrassent tous les cas, et dont on puisse déduire les différentes méthodes propres à les résoudre avec plus ou moins d'avantages. Elles sont divisées en deux Parties.

Dans la Première Partie j'ai compris ce qui regarde la détermination de la latitude du lieu du vaisseau par deux hauteurs du soleil ; ainsi que le calcul de l'angle horaire d'un astre par la hauteur observée, et celui de la hauteur par l'angle horaire.

Le sujet de la Seconde Partie est la réduction des distances de la lune au soleil, ou à une étoile, observées à la mer, pour déterminer la longitude. J'ai considéré séparément les solutions directes, et les méthodes d'approximation. Quant aux dernières, j'ai tâché aussi de donner des formules propres pour examiner et porter un jugement définitif sur tous les procédés de cette espèce dont on voudra prouver la fausseté ou la justesse, ou bien les degrés d'exactitude qu'ils comportent.

Dans ces Recherches, ainsi que dans un ouvrage* que j'ai composé, avec un grand nombre de tables pour faciliter les calculs de l'Astronomie Nautique, j'ai employé les sinus-verses en

* L'impression de cet ouvrage est déjà très avancée.

les envisageant sous certaines relations réciproques qui me paroissent susceptibles de plusieurs applications utiles. Avant d'entrer en matière, il est donc à-propos de les expliquer, et de faire connoître les expressions dont je me suis servi pour les désigner. Les voici, (en supposant, comme nous le ferons par la suite, le sinus total = 1)

$$\text{sinus-verse } A = 1 - \cos. A = 2 \sin. \frac{1}{2} A$$

$$\text{susinus-verse } A = 1 + \cos. A = \sin. v. (180^\circ - A) = 2 \cos. \frac{1}{2} A$$

$$\text{cosinus-verse } A = 1 - \sin. A = \sin. v. (90^\circ \sim A) =$$

$$\text{susin. v. } (90^\circ + A) = 2 \sin. \frac{1}{2} (90^\circ \sim A) =$$

$$2 \cos. \frac{1}{2} (90^\circ + A)$$

$$\text{sucosinus-verse } A = 1 + \sin. A = \sin. v. (90^\circ + A) =$$

$$\text{susin. v. } (90^\circ \sim A) = 2 \sin. \frac{1}{2} (90^\circ + A) =$$

$$2 \cos. \frac{1}{2} (90^\circ \sim A)$$

PREMIÈRE PARTIE.

Trouver la Latitude du Vaisseau par deux Hauteurs du Soleil, et le Temps écoulé entre les Observations.

La latitude est l'élément le plus précieux de la Navigation. La facilité et l'exactitude avec lesquelles on peut la déduire de la hauteur méridienne du soleil, sont cause que les Pilotes se fient principalement à cette donnée pour la direction de leurs routes. Mais cela même fait, que, quand on manque l'observation du midi, l'incertitude qui y résulte est plus grande; et le danger devient imminent dans des circonstances critiques. Ainsi, depuis que les voyages longs et fréquens de la Navigation moderne donnèrent lieu à des recherches exactes pour traverser l'Océan avec sûreté, on a tâché de trouver des