

1821 C-69

W. Vandy, n. 5

Con el método que voy a proponer las curvas de  
observación de alturas de los puntos del tiempo  
que emplean para adquirir la náutica con la ventaja  
de ponerla con toda la plenitud de conocimientos que  
deben caracterizar a un tal instrumento.

Las dos cosas sobre que se funda la náutica son  
latitud y longitud: el método de observar esta parte es  
del todo ignorado.

Las muchas ventajas que proporciono a la  
navegación de los mares para hallar la longitud  
terrestre consisten en dar un 1.º círculo de longitud  
general a todas las estaciones (comenzando hasta el día  
bajo el nombre de 1.º meridiano) con las que me  
propongo a dar a luz el método que he concebido.

El instrumento para esta observación es un  
círculo de hierro de cuatro pies de diámetro en  
cuya superficie superior habrá una plancha de  
acero en la que estarán marcados los grados, mi-  
nutos y segundos empleando la graduación en el  
este y oeste y rematando en el norte y sur  
hasta 90.

Por el plano se tiran dos líneas este oeste  
la una y norte sur la otra que se cortan en  
ángulos rectos en su punto céntrico; y en este punto  
se fija un índice vertical al plano del instru-  
mento de la longitud del radio del círculo de

1821 C-69

W. Vauquelin, n. 5

aquel metal que mas permita adelgazarse a fin de que sea lo mas delgado posible; pero es preferible valerse de la escuadra colgando un plomo de uno de sus angulos agudos, haciendo cerca del angulo recto una faja capaz de ocultar al plomo, poniendola que su borde izquierdo (mirando la cara del plomo al polo) coincida con la linea norte-sur del circulo, y el angulo recto con el punto de interseccion de las lineas norte-sur y este-oeste.

Digo que la escuadra es preferible al indice porque sus indices si el instrumento, o circulo esta perfectamente horizontal: conocimiento preciso para la exactitud de la observacion.

La posicion del instrumento ha de ser horizontal, y que su linea norte-sur sea la misma direccion del meridiano del observador, pues lo asi el instrumento si a las seis de la mañana o tarde la sombra del indice coincide con la linea este-oeste por la mañana y oeste este por la tarde estando en el emisferio septentrional, y al contrario estando en el meridional, nos hallamos entonces en el 1.º circulo de longitud; pero si no estamos en este circulo la sombra del indice y la linea dicha forman angulo que puede llegar a 30.º en cuyo ultimo caso estamos en el ultimo meridiano; y pasado este circulo

volvemos al 1.º disminuyendo longitud.

La hora de observar sea las seis de la mañana o tarde; pero si el sol sale mas tarde o se pone mas temprano: entonces se suman los grados de declinacion con los que señala el instrumento; y si sale mas temprano, o se pone mas tarde: se restan y la suma, o resta sera la longitud.

En estas cortas lineas esta descrito el metodo de observar la longitud terrestre por medio del sol; y no dudo que al momento mismo que este metodo sea admitido se eclipsaran los calculos astronomico-nauticos; y desaparecera para siempre la rutinaria navegacion de estimo.

Barcelona 24. octubre de 1821 = Jose Casanueva y Ricart.