

L. 190.

4/16. 4. 6.  
2

LA VERDADERA  
 LONGITVD  
 POR  
 MAR Y TIERRA:  
 DEMONSTRADA Y DEDICADA  
 A SV MAG<sup>D</sup>. CATHOLICA  
 PHILIPPO IV.

P O R

MIGVEL FLORENCIO VAN LANGREN, Cosmo-  
 grapho, y Mathematico de su Mag<sup>d</sup>. en Flandes. K

*Con las Censuras y pareceres de algunos renombrados y famosos Mathematicos deste  
 siglo, que van puestos en orden de los fechos de sus dichas aprobaciones.*

M. D C. XLIV.

S. C. R. M.

LA VERDADERA  
LONGITVD

P O R

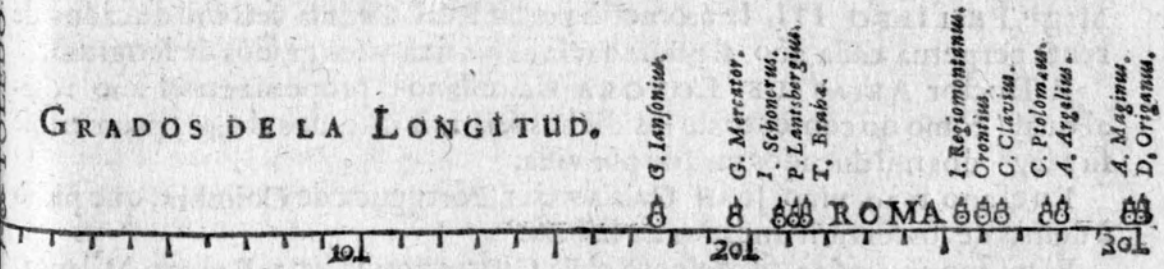
MAR Y TIERRA.



IGVEL FLORENCIO VAN LANGREN

Mathematico y Cosmographo de su Mag<sup>d</sup>. representa los puntos siguientes, de la Longitud por Mar y Tierra; y dize que su Padre y Abuelo hizieron profesion de las artes , como Astronomia y Geographia , y en particular el dicho su Padre asistiò en las observaciones Celestes del famoso Astronomo TICHØ BRAHE , de quien recibì sus primeras observaciones , como consta por las obras del dicho TICHØ , assi mismo serviò su Padre 26. años à su Mag<sup>d</sup>. en calidad de Cosmographo , en los Estados de Flandes. Y el dicho VAN LANGREN , à imitacion de sus Antepassados , se ha exercitado en estas artes , y descubierta cosas que hasta agora no se sabian , inclinandose mas à lo essencial de la dicha sciencia , que à lo especulativo , por conocer que todo el mundo necesitava de la Verdadera Longitud por Mar y por Tierra. Y habiendo hallado cosa considerable en dicha materia , la propuso à la Serenissima Infanta Doña ISABEL , laqual por ser muy aficionada à las dichas artes , encomendò à su Mag<sup>d</sup>. al dicho VAN LANGREN de su mano propia en el año 1629. pidiendole le encargasse la correccion general de la Geographia : Lo que consentiò su Mag<sup>d</sup>. por su Real Cedula , por ser los errores tan enormes , como se conoce por esta linea , que muestra la diferencia de las distancias , que los mas graves Astronomos y Geographos ponen entre Roma y Toledo , por laqual se puede conjeturar lo que sera de lugares mas distantes.

GRADOS DE LA LONGITUD.



A 2

De-

Despues que el dicho VAN LANGREN avia informado à su Alteza de la curiosidad desta invencion de la longitud, tuvo por bien de mandarle examinar por ERYCIO PVTEANO, y GODEFRIDO VENDELINO, que aprobaron lo propuesto en esta materia, como consta por sus declaraciones, que van al pie deste. Su dicha Alteza no contenta con aver visto la curiosidad y utilidad de las dichas invenciones, embiò al dicho VAN LANGREN à España con su Real Carta en el año 1631. para que su Mag<sup>d</sup>. tuviesse tambien noticia dellas. Su Mag<sup>d</sup>. siendo curioso y muy inclinado à estos estudios, honrò al dicho VAN LANGREN de contemplar con el al Cielo, y por consulta del Real Consejo, ordenò que sus observaciones fuesen publicadas en la forma mas conveniente à su Real grandeza, debaxo del titulo de LUMINA AVSTRIACA PHILIPPICA; y mandò tambien que le asistiessen con los gastos necessarios, assi para publicar sus observaciones Astronomicas, como para lo tocante à la Geographia.

Y habiendo el dicho VAN LANGREN propuesto à su Mag<sup>d</sup>. dos modos para hallar la longitud navegante de la mar, que se llama el punto fixo, ò Navegacion, sin mudar altura, fue su memorial por decreto remitido al Real Consejo de las Indias de la Corona de Castilla, propuso de dar ciertas règlas por Theoria y Practica, por donde un Piloto instruydo, podrà saber en tiempo oportuno los grados de longitud, à saber, quantos grados de longitud, ò de distancia, està su vaxel hazia al Oriente, ò Occidente del puerto de donde saliò; y que siendo la Geographia emendada por lo referido, podrà tambien saber quantos grados ò leguas ay entre el vaxel, y el lugar adonde dessea yr; Esto es hechar el punto ò lugar del navio en la Carta de marear, sin buscarle por fantasia ò esquadria, como hasta agora han usado en la navegacion de la Mar, no con poco daño y pérdida de muchos vaxeles. Todo lo qual serà tan preciso, que à razon de la inbecilidad humana, no avrà diferencia de dos ò tres leguas en la Zona temperata, y quatro ò cinco en la Zona torrida: lo que es como parece, todo lo que se podria dessear con razon en dicha materia.

Este punto como muy inportante se ha buscado en todos tiempos por hombres eminentes en la Astronomia y Navegacion; pero como los Reyes Catholicos han propuesto grandes mercedes al que podria descubrir el dicho secreto: la codicia del dinero ha tambien ocasionado, que algunos mal fundados en la dicha sciencia, se han atrevido à hazer la empresa, dando ocasion por los muchos gastos, cançancios, y abusos, que aquellos que llegaron despues, no fueron creydos ny oydos. Lo qual considerando el dicho VAN LANGREN estando en Madrid, declarò sus dichos secretos de la longitud à dos famosos Mathematicos, con esperança de que por sus pareceres se le huviera dado algun credito: pero todo era en vano, por que ya se tenia por desatino y imposible la dicha proposicion.

El primero que quiso dar la dicha longitud de la mar por la aguja de marear en esto siglo, fue LOUYS DE FONSECA COUÏÑO Portuguez: Su Mag<sup>d</sup>. PHILIPPO III. le prometì por su Real Cedula seis mil ducados de renta perpetua cada año, si podia dar la aguja fixa, y los grados de longitud.

El Doctor ARIAS DE LOYOLA Castellano la proponia en el año 1612. al qual (como no contento de los dichos seis mil ducados al año) prometìle su Mag<sup>d</sup>. dos mil ducados mas de por vida.

En el año 1629. vino JUAN CARAVAJAL Portuguez de Coimbra, que pidiò à demas de los seis mil ducados un habito.

El mismo año 1629. se presentò el P. CHRISTOVAL DE BRUNO Milanez, de

de la Compañia de JESUS , con linda especulacion de la variacion de la aguja , despues de aver navegado todo el Oriente.

En el año 1630. figurió ANTONIO RICCI Genovez , y queria observar la dicha longitud sin ver al Cielo.

En el mismo tiempo la propuso tambien Don JUAN CARAMVEL LOBCOWITZ , natural de Madrid , Abad Disemburgense , en el Palatinado inferior , pidiendo le diessen cien mil ducados de contado.

PEDRO DE HEREÑA gran Musico , y bien exercitado en Geometria , quiso facar por el movimiento de la Luna , la longitud universal ; pero murió antes de publicarla.

GALILEO GALILEI Mathematico Florentino la propuso à su Mag<sup>d</sup>. en el año 1631. como dixo al dicho VAN LANGREN el Señor CONDE DUQUE , por medio de las Estrellas Mediceas.

El dicho VAN LANGREN propuso el secreto de la Longitud por dos medios en 7. de Enero del año 1632. y fue leydo su memorial en el Consejo de las Indias , en 10. de Mayo del año siguiente ; los diputados para ello fueron el MARQUEZ DE OROPESO , y Don LORENÇO RAMIRES DE PRADO , que respondieron luego , y hallaron convenir que su Mag<sup>d</sup>. prometieffe al dicho VAN LANGREN quatro mil ducados de renta al año : lo que dexò à la discrecion y voluntad de dichos diputados , como consta por un papel impreso que dio à los amadores de la Mathematica , para conservar su reputacion antes que bolvio à Flandes en el año 1634. por orden de su Mag<sup>d</sup>. sospecha el dicho VAN LANGREN , que el parecer de los dichos diputados hasta agora no ha sido presentado en el Consejo , por el Secretario Don FERNANDEZ DE CONTRERAS , à quien le embiaron los dichos diputados.

En el de 1635. vino un cierto Veneciano , que se fue luego sin hazer nada.

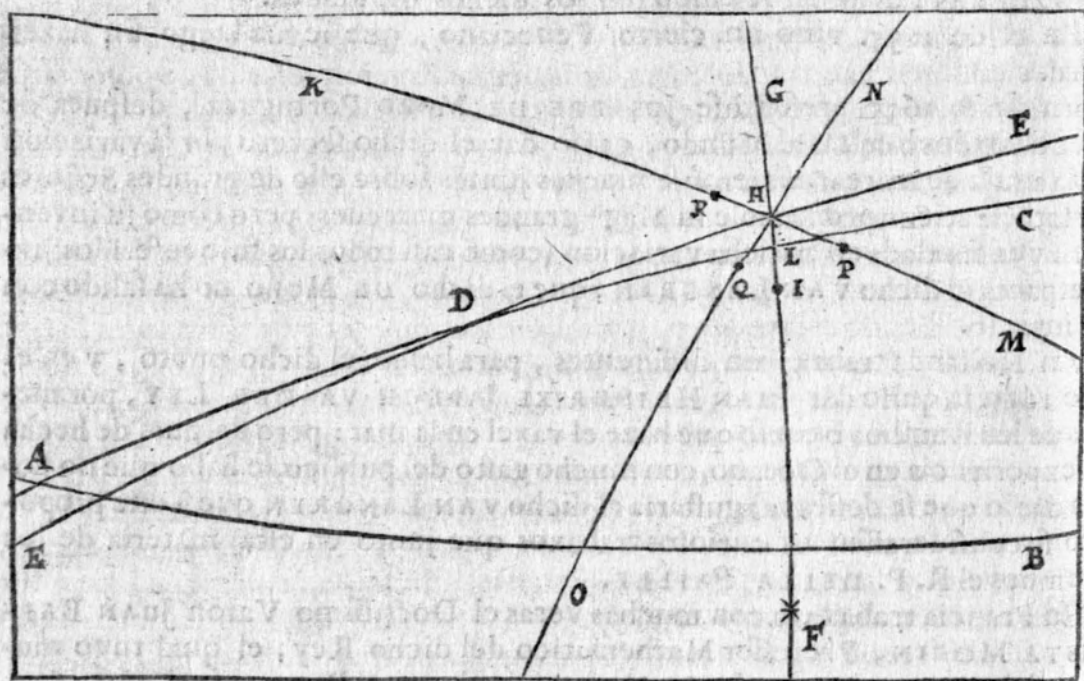
En el año 1637. presentòse JOSEPPE DE MORO Portuguez , despues de aver dado dos bueltas al Mundo , quiso dar el dicho secreto por la variacion de la aguja de marear , hizieronse muchas juntas sobre ello de grandes Señores y Mathematicos , prometiole su Mag<sup>d</sup>. grandes mercedes ; pero como su invencion yva fundada en la dicha variacion , (como casi todos los suso referidos ,) no se espanta el dicho VAN LANGREN , que el dicho DE MORO no ha salido con su intento.

En Hollanda trabaxaron diferentes , para hallar el dicho punto , y en el año 1615. la quiso dar JUAN HEINDRIXE JARECH VANDER LEY , por medio de los Rumbos ò curso que haze el vaxel en la mar : pero despues de hecha la experiencia en el Oceano , con mucho gasto del publico , se hallò que no podia dar lo que se desseava , gustaria el dicho VAN LANGREN que à este proposito se considerassen los curiosos trabaxos que juntò en esta materia de los Rumbos el R. P. DELLA FAILLE.

En Francia trabaxava con muchas veras el Doctissimo Varon JUAN BAPTISTA MORIN , Professor Mathematico del dicho Rey , el qual tuvo muchos dares y tomares con los Mathematicos de aquel Reyno en el año 1634. y quiso imitar lo que VERNERO y ORONCIO avian escrito muchos años antes , observando la Luna en el meridiano con la distancia y altura de alguna estrella , sin poder salir con lo que avia propuesto , por la incomodidad grande que encontrava en el Paralaxis de la Luna , mezclada con la refraccion , como tambien en la verdadera Theoria y forma del movimiento de la Luna , no queriendo los dichos Mathematicos admitir ninguno de los antiguos , ny de

los modernos. Consiſtiendo todo el dicho ſecreto de la longitud ( como todo el mundo ſabe ) en poder hallar con certeza el verdadero lugar de la Luna en longitud y latitud aſſi en el cielo , como en las tablas Aftronomicas : en que todos los Aftronomos han hafta agora ſido muy embaraçados , ſin poderle demostrar perfectamente.

Y como la miſma imaginacion de hallar la longitud por mar y tierra , por medio de la Luna , tenia ocupado el ingenio del dicho VAN LANGREN , desde el año 1621. dava parte dello à la Sereniſſima Infanta en el de 1625. como tambien del ſegundo modo que tambien tenia alcanzado el dicho VAN LANGREN , ( que ha eſcrito al pie deſte por letras obſcuros ) como ſe conoce por la carta que ſu Alteza eſcribió ſobre ello à ſu Mag<sup>d</sup>. en el miſmo año 1625. Pero como el dicho VAN LANGREN ſe hallò en aquel tiempo un poco incomodado para hazer el viaje à Eſpaña , hizò ſe la demonſtracion del de la Luna , en el meridiano con otros dos modos nunca oydos à los doctiſſimos varones E. PUTEANO y GODEFRIDO VENDELINO , por orden de la dicha Princeſſa en 5. de Março de 1631. años , como conſta por la certification , y aprobacion que le dieron , cuya demonſtracion iba fundada en poder hallar el verdadero lugar de la Luna en qualquier tiempo que la veemos de noche , ſea en el nonageſimo , ò en el meridiano , ò en qualquier Azimuth ( para no embaraçarſe con el Sol de dia ) ſobre loqual el dicho VAN LANGREN tiene hecho cantidad de obſervaciones , aſſi en Bruſelas como en Madrid , ſin hallarſe en manera alguna incomodado con la Paralaxe ò refraccion de la Luna , ( en que todos los Aftronomos han hallado tanta dificultad como ſe conoce por ſus eſcritos ) lo que demuestra el dicho VAN LANGREN por la figura ſiguiente



Sea por exemplo ; AB parte de la linea Equinoctial , AC de la linea Ecliptica , y ſabiendòſe por las tablas que *Caput Draconis* eſtà en D , tiraràſe la linea DE camino de la Luna ; conforme vale el angulo CDE , pareciendo pues la Luna en el meridiano , ſin , ò con alguna eſtrela conocida , como F , tiraràſe por ella la linea meridiana FG en la figura celeſte , con que ſe corta el camino de la Luna en H , que es en aquel tiempo el verdadero lugar de la Luna , aunque parece eſtar con la viſta en I mas abaxò de H . Tirandòſe el perpen-

pen  
Lun  
la ve  
ſien  
lo v  
ſabe  
doſe  
fam  
figu  
cho  
ver  
mic  
LA  
mo  
PER  
NO  
por  
eſpe  
ros  
ſe d  
tier  
Pla  
los  
mir  
ſtra  
DE  
qua  
Lun  
de  
DE  
eſti  
de  
mu  
hie  
Pv  
hal  
pue  
ha  
na  
dic  
lug  
cor  
nos  
do  
la f  
dri  
tod  
adr  
no  
ſati

pendicular HL sobre la linea Ecliptica AC, ferà L el verdadero lugar de la Luna en longitud, y LH la latitud. De la misma manera se deve entender si la vemos en algun Azimuth Oriental, como KM; ò Occidental, como NO, siempre ferà el lugar de la Luna adonde su camino queda cortado por el circulo vertical, aunque parece estar en P, Q ò R; de manera que no importa nada saber quantos minutos haze el Paralaxe ò Refraccion de la Luna: Conferiendose despues el dicho lugar de la Luna L con las tablas de la Luna de los mas famosos Astronomos, ajustados sobre qualquier meridiano de la Tierra, se figurara de neccesidad la diferencia en la linea Equinoctial, que ay entre el dicho meridiano Radical, y el en que se haze la observacion: lo que se llama la verdadera longitud. Pero como en la mayor parte de dichas tablas Astronomicas ay variedad con el Cielo, y entre ellas: haze aplicado el dicho VAN LANGREN con muchos trabaxos, para hallar la verdadera Theoria, curso, y movimiento de la Luna, que es tan diferente del de PTOLOMEO; COPERNICO, TICHO, LONGOMONTANO, LANTSBERGIO y VENDELINO, que presume que su Theoria no varia en nada con el Original: pues que por medio dello conoce todas las conveniencias que en el Cielo se observan, y espera dar toda la dicha materia tan facil, que sin mucho calculo los Marineros (si conocen estrellas, instrumentos, y algo de la Aritmetica) podran servirse de dichos preceptos, como si fueffen Mathematicos, assi por la mar, como por tierra. Veranse tambien algunas observaciones suyas tocantes al Sol, y demas Planetas, guiandolas por lineas faciles desembaraçados del modo ordinario de los antiguos, mostrando con grandissima facilidad los lugares dellas por minutos, con hilos y perpendiculares, en mejor forma de lo que ha mostrado à algunos hombres eminentes; como son PUTEANO; VENDELINO; DELLA FAILLE, CARAMVEL, GOITSICHOVEN, COECK, y BODEGNE: los quales tambien han tenido parte de la demonstracion referida de observar la Luna sin Paralaxe, satisfaciendo con dichos curiosidades la inclinacion grande del Maestro de Campo General DON ANDRE CANTELMO, CHIFLETIO, DE BIE, BLITTERSWICK, y DVYNGIO, los quales tambien han hecho estima de los modos, con que el dicho VAN LANGREN ha observado numero de Eclipses Lunares, por medio de las Montañas y Islas que en ella ha pintado muchos años ha: Y las Solares con las Occilaciones de un perpendicular de hierro, midiendo el tiempo en momentillos muy cortos y yguales, que PUTEANO y VENDELINO estimàran mucho en el año 1631. haviendole hallado en el de 1627. largo tiempo antes que GALILEO la publicò, como puede demonstrar por sus observaciones. Con dicho Instrumento tan simple ha muchas vezes observado los diametros del Sol, con sus maculas, y la Luna con sus manchas; hallando por aquel medio la longitud y latitud dellos en dichos globos celestiales, con las diferencias Afencionales de algunas fixas, lugar del Sol, y de la Luna; como tambien la distancia que ay entre Jove y sus compañeros, con el angulo aparente de su grandor: Saldran tambien algunos Eclipses Lunares y Solares, con demonstracion natural del aspecto, pintando en el planispherio de la Tierra, la verdadera figura de la sombra Lunar, en la forma como le diò à su Mag<sup>d</sup>. en el Eclipsis del Sol que observò en Madrid en ocho de Abril del Año 1633. (dia natal de aquel gran Monarca) de que todas las personas referidas han tenido noticia. Publicarà tambien un modo admirable y nunca oydo, para medir distancias de una stacion, con otras cosas no vulgares: lo que servirà de adorno y cumplimiento de su obligacion, para satisfacer al Real desso. Suplica el dicho VAN LANGREN muy humilmente

## 8 LA VERDADERA LONG. POR MAR Y TIERRA.

te fu Mag<sup>d</sup>. sea servido de mandar confiderar todo lo fuso dicho de la longitud por sus Reales Consejos, y por los mas eminentes Mathematicos, Cosmographos, y Pilotos; para que juzguen fino ha merecido la honra del premio de la dicha Longitud navegante, cuya merced y gracia remite totalmente à la benigna clemencia y voluntad de su Real grandeza, como un buen y fiel Vasallo. Afegurandose el dicho VAN LANGREN que su Mag<sup>d</sup>. ny sus Reales Consejos, abran jamas visto tan buena demonstracion de la dicha Longitud, aprobada de los mas eminentes Mathematicos y Astronomos de estos tiempos; como consta por sus escritos que su Mag<sup>d</sup>. sera servido de veer al pie deste en que recibira gracia particular.

Pide tambien el dicho VAN LANGREN en particular muy encarecidamente à los Professores dela Mathematica, y amadores de la Astronomia, y Navegacion por amor del arte, de honrarle con sus pareceres; para que aviendolos recibido, los pueda representar impresos al publico: lo que promete hazer sea que lo apruevan ò repruevan, cuyo favor aguerdarà à Bruselas en casa del Conde Lamoral de TAXIS, Correo mayor de su Mag<sup>d</sup>.

*Alfonso Langren*

## II. PROPOSICION

*De la Longitud Navegante, que propuso el dicho VAN LANGREN à su Mag<sup>d</sup>. como consta por el memorial, que fue leído en el R. Consejo de las INDIAS: Y es en la forma siguiente, que explicará quando lo mandare su Mag<sup>d</sup>.*

**I** m l e V 9 a p 3 A p a I h r 5 e t l S m e l f 9 5 l e s E o r t E r 5 e c a d n u g e R t l g e 9 T o m g u p e a N s n d c A l v e .  
M a d i n e a g L p 9 r l i r 5 r E a n t t d T e o g l m n e 5 T 9 t n o q C t u N v e r o Q n n m E e f a l a r R l 9 k l e r a l -  
m a n M e a t n e q t l u u 4 x V e u u l r i q D a s u V n e e t f e l l d s e 5 t f c o u A u 9 6 V l d u l i r 5 t e T c e 4 0 v E e 7 o f -  
n E i s u a m e g E b s e l o d R a g e b t l S a 9 5 u r V c m a i A e n p r i t a g d L 3 d o 9 9 n R t e 3 e n q Q e c u n 5 e f  
E t f o t d E r 5 e m u s O e a c d f a c s u c f o M e e g l r l 9 a c n u o E d u m r 9 2 L 5 d 9 a 5 e l 9 c n a i d n n e N t t 4 p A -  
l e a i g P r m r O e s e V n f z b m F o a e n s e S 5 u s l O n t t e o D e p 9 n o l l l 9 l o E n e n t r E g e 5 9 c u t T o 9 u -  
n e d V 9 n e q I t d u L a u D e u m N a m D e n E e r E m s 9 9 L m d V l e R 9 9 m E e e 5 n O u r d T d 9 o O e d u  
l 9 o V a 5 n q n p n t E a E c e r l V r t I L r T 9 5 e t o f Y 9 n t l S f r n a e e G 9 a 6 r i a i l a u u u l A n o T i p 9 q V e r u l -  
f e T t 9 p O u e r E 9 l e L l n E c e d o E s r N n e M e l u 3 N o v e A r 9 l V m d t S q c V e u e E d o V n 9 n u f u R 9 -  
f e n P e u t r T l 5 e A t e n A f i c a q T e 9 u p r S a a 5 t r O l r l e 5 e f h R l 9 5 e D l u s l e r t 5 e o V a f 9 q c I S u c l a -  
l e t e l 9 O f d q u u e f e l 9 p e r o t m u a r u m u m e u e n y f t d m a c e u N r 9 t l n e e l n m t p T d a l 9 n 3 t t a M e  
q n f u t u e u D a l n s a d e p e s E r f e e d t m 9 l 9 t V e 5 e . I r l a e u H g u i a a s n l e t t R e f r e f e c o m l 9 p f t A l e v 9 d u  
Q d e 9 5 3 d L l o e e u 5 a l e u e a 4 R r f e f 9 l 5 n a 4 d A m e 5 n n r n e o e R n r t c a r o o e 7 u l O n u o e r 9 r p f r  
t E n g e r n r e s E a a o p l n a a f r l a l S e 9 E e c r f o a e n T f f 4 l t e o o l L t 9 a t l q e l n r e e u l C n e l u n e e 3 f i L o 9 7 m -  
n e b 9 t E 9 r t e a e n a a d u N u e f 4 t l 9 V e y t m c c p a N e f n l e d 9 . l C l n l a d X e d r f 5 9 e f t f e 5 u u e p u l l p 9 t o -  
d N o r e 9 n l e t l p L e e a e f r q e E u r u a a e E g a l a u q C n m u t e 5 S n f l o m g t C e 5 e m g R o c e n r d l P l g e a  
d N 9 9 9 n T f e o s n y M e d 4 r u g a l e c 9 u o e E l u u o l d u e u u r d e D .

# C O P I E

D'VNE LETTRE ESCRITE DE LA

*Serenissime Princesse* ISABELLE CLAIRE EVGENE,  
*Infante d'Españe, à sa M<sup>te</sup>. Catholique.*



MONSIEUR,

Michel Florencio van Langren Mathématicien de V. M<sup>te</sup>. ayant trouvé depuis naguères une invention fort belle & utile au publicq, comme elle a esté recognue par le Conseillier Puteanus & Godefroy Vendelinus, comme personnages bien entendus en cette matiere : J'ay trouvé convenir de l'envoyer vers V. M<sup>te</sup>. pour luy en faire la premiere ouverture, & la publier sous son Royal nom. Ladicte invention qui est celle de la longitude, servira grandement pour rectifier la distance des lieux terrestres, & redresser toute la Geographie, qui est un chemin pour venir à la longitude navigante. Et comme la peine qu'il a prins à cette occasion a esté fort grande, & que d'ailleurs il a frayé beaucoup, comme il devra encores faire aux instrumens requis pour dresser ses observations : Je suis occasionné de requerir V. M<sup>te</sup>. de luy accorder un traictement autant digne & liberal que la rareté & utilité de ladicte invention, dont il est le premier & seul Auteur, semblera meriter, pour l'encourager tant plus à decouvrir ladicte longitude navigante, qui a fatiguée tant de bons esprits. Je prie sur ce le Createur de combler V. M<sup>te</sup>. Monseigneur de tout heur & prosperité à longues & tres-heureuses années. A Bruxelles le 5. de juillet 1631.

DE V. M<sup>te</sup>.

*Très-humble Tante*

A. ISABELL.

CEN.



## C E N S U R Æ

Virorum aliquot in Matheseos Arte illustrium, super correctione longitudinis, tum terrestris, tum maritimæ, excogitatâ à MICHAELE FLORENTIO LANGRENO Belgâ, latæ quondam Serenissimæ Principis ISABELLÆ CLARÆ EUGENIÆ, Hispaniarum Infantis, ac deinde Regis Catholici jussu.

**P** R I M U M modum praxi esse accomodatum, nec incommodis ullis obnoxium, eoq; longitudines locorum investigari posse, tam accuratè, ut vix uno horæ minuto (cui quarta unius gradus particula correspondet) à veris aberrant, quo temporis spatium scrupulosius exigi cum ratione nihil possit. Secundum verò modum præter effectus parem cum primo certitudinem ab inventi subtilitate magis commendari. Tertium denique ingeniosissimum, summaq; utilitatis, ut, &c. Lovanii 5. Martii M. DC. XXXI.

ERYCIUS PUTEANUS, Consil. & Historiog. Regius.

GODEFR. VENDELINUS, I. V. D. Pastor in Betz.

**M** I C H A E L Florentius van Langren è Belgio venit, ut Regi representet à se duobus modis inventam esse rationem inquirendi locorum longitudines; Vnum pro terrestri locorum longitudine, ut ejus beneficio Tabula Geographica restituantur, quæ innumeris scatent erroribus, ut ille manifestè ostendit, & cuilibet constat, Varias inter se tabulas comparanti. Alterum, qui navigantibus subserviat, quòd hujus inventi ignorantia tantum detrimenti ars nautica patiatur, ut gloriose memoria PHILIPPUS III. magna inventori præmia proposuerit. Primum inventum jam in Belgio visum, & doctissimorum Virorum calculo approbatum, mihi pridem ostendit, & postulatam à me approbationem obtinuit, cujus examen cum diu dilatatum fuerit, vereaturq; eandem moram secundo injiciendam, utrumq; inventum eidem subicere examini decrevit; quòd ut facilius assequatur, secundum subsecreti fide mihi modò aperuit, & censuram scripto sibi tradi postulavit. Dico itaque inventum mihi detectum verum esse, & non solum huic fini aptum, sed meo judicio inter omnia quæ hæctenus vidi, maximè securum, facile, & usui accomodatum, præcipuè, quòd inventor reipsâ & experientia probaturum se illa asserat, quæ ad executionem necessaria erunt. In quorum fidem has meâ manu subscripsi. Matriti 17. Januarii 1633.

IOANNES DELLA FAILLE, Soc. IESU in Collegio Imperiali Regius Matheseos Professor.

A L I A

## ALIA EIVSDEM CENSURA.

**Æ**TAS nostra tot novis inventis illustrata, quæ antiquis fuere incognita, docuit humano ingenio nil inaccessum esse ex iis, quæ studio possunt & longâ contemplatione comparari, nec pro depositis habenda, quæ veteres irritò diu conatu quæsi-derunt, sed providentiâ Numinis, posteris quoque transcripta non pauca, quorum investigatione occupati, lapsorum temporum gloriam æquare possint, & relinquere nonnulla, quæ à majoribus non acceperunt. Longitudinûs inveniendæ problema, non solâ inventionis subtilitate, sed & usus commodo diu desideratum; hoc sæculo acutissima ingenia exagitavit, ex quo novo orbe detecto, spatiosa illa maria longis navigationibus per vagamur. Laudandi multorum fuere conatus, sed neminem vidi qui propius rem attigerit, immò qui eam excogitarit, quæ obviis observationibus & vulgi penè imperitiæ accommodatis satisfacere problemati tam arduo possint, quàm D. MICHAEL FLORENTIUM VAN LANGREN, Catholici Regis Cosmographum, qui diuturno studio limatis inventionibus suis, postquam ea ab ERYCIO PUTEANO Consiliario & Historiographo Regio, viro toto orbe omnigenæ doctrinæ famâ celeberrimo, & GODEFRIDO VENDELINO Mathematicarum disciplinarum peritissimo, inspecta & scripto approbatæ fuerunt, ISABELLÆ CLARÆ EUGENIÆ, Serenissimæ Belgarum Principis jussu in Hispaniam profectus, hic agit, ut eas Catholico Regi offerat, & publici juris faciat. Ac licet post duorum doctissimorum hominum testimonia, nulla superesse erroris suspicio possit, tamen sub Secreti fide, quam, ut meritò postulat, ita illi securam sinceramq; oppignera-ri; mihi eas aperuit, quas diligenter excusas, probas, omnisque erroris expertes esse deprehendi, in iisq; id impensius sum admiratus, quòd modis diversis sex lunaris motus beneficio id sit affectus, quod tanto conatu viri undequaque doctissimi quæsi-derunt. Et quo minùs scrupuli iis inhaereat, qui hoc testimonium meum sunt lecturi, ad- do D. LANGRENIUM excogitasse modos plurimos Cœlestia Phœnomena obser- vandi, qui & inventione novi, usu certi ac praxi faciles sunt, & longè minoribus er-roribus obnoxii, quàm vastissima etiam machinæ illæ, quibus veterum industriam hodierni Astronomi superarunt, quibus non tantum hoc problema solvi, sed & reliquo- rum astrorum motus emendari, & ad calculos accuratiores revocari possunt, quæ ut ita se habere sentio, ita lubens hoc testimonium veritati do, ac chiographo meo con- firmo. Matriti XVII. Martii. MDC. XXXIII.

IOANNES DELLA FAILLE, Soc. I. in Academia  
Matritensi Collegii Imperialis ejusdem Societatis  
Regius Matheseos Professor.

## A L I Æ.

**C**VM à multis retrò sæculis exquisita longitudinis locorum inventio, tum Terra, cum Maris, multorum animos excitaverit, ut hujus justa ratio, ac præcipuè in Mari magnâ navigantium jacturâ, ignota fuerit; ob idq. laudabilis memoria Rex PHILIPPUS III. præmium proposuisse dicatur ei, qui tantum beneficium de ignorantia involucris erueret. Hujus rei inventum, quod mihi nuper Matrî sub cautelâ communicavit MICHAEL FLORENTIUS VAN LANGREN, Mathematicus Regius, ipsi præ cæteris omnibus debetur, quod idipsum ita praxi accomodat, ut ea quæ ad plenam navigationis securitatem reipsâ adesse conspiciantur, atque itidem experientiâ probaturum se exponit. In cujus rei fidem manu meâ subscripsi. Datum Cordubæ 8. Martii 1633.

BARTHOLOMÆUS PETIT, Canonicus  
Condatensis, ac Mathematicus.

**M**ETHODUS, quam mihi communicavit ingeniosissimus Dominus MICHAEL FLORENTIUS VAN LANGREN, Regis Catholici Cosmographus, ad inveniendum verum Lunæ situm, admirabilis est, & praxi tam accommodata, ut per hanc etiam nulla Paralaxeos nec ejus refractionis habitâ ratione, præfati luminaris verus locus possit inveniri. Producat igitur dictus LANGRENUS tabulas veri motus Lunæ, & facili negotio nanciscemur veras terrâ mariq. locorum Longitudines tantopere optatas, & ad Geographiæ correctionem pernecessarias; Quod cum ita sit, lubens hoc veritati perhibeo testimonium, ac meo chirographo confirmo. Bruxellis 4. Februarii 1644

IOANNES DE BOGNEE, Matheseos  
Professor.

**M**ICHAEL FLORENTIUS VAN LANGREN, Mathematicus Regius multa mihi præclare à se inventa aperuit, & singulares in paucis de Lunâ observationes, quam quidem oculo ita perspicaci rimatus est, ut ex ejus maculis multas Eclipses omnibus antehac incompertas solerter eruerit. Neque minùs felici conatu mirabilem prorsus rationem adinvenit, quâ situs Lunæ sine ullo Paralaxium, aut refractionum usu ostendi possit tanto navigantium commodo, ut certò existiment hujusce observationis ductu Longitudines posthac certissimè, atque infallibiliter demonstrari posse, dummodò pari curâ, ac diligentia praxim ejusmodi ad Tabulas Lunares exactissimas revocet. Miror in tam reconditis observationibus tam facilem ejus  
peri-

... in the ... ..  
... ..  
... ..  
... ..  
... ..

... ..  
... ..  
... ..  
... ..  
... ..

... ..  
... ..  
... ..  
... ..  
... ..

... ..  
... ..  
... ..  
... ..

... ..  
... ..