ÍNDICE

INTRODUCCIÓN.....	IX
1. Francisco de Falero y su obra.....	XI
2. Edición y criterios de transcripción.....	XII
3. Lematización.....	XIV
4. Particularidades gráfico-fonéticas.....	XVIII
4.1. Vocalismo.....	XIX
4.2. Consonantismo.....	XIX
5. Estudio léxico.....	XXII
BIBLIOGRAFÍA.....	XXXV
CONCORDANCIA LEMATIZADA.....	3
ANEXOS.....	421
1. Índice de frecuencias de los lemas y de las formas del <i>Tratado del esfera y del arte de marear</i>	423
2. Índice de los nombres propios y sus frecuencias en el <i>Tratado del esfera y del arte de marear</i>	463
3. Diccionario inverso de las formas del <i>Tratado del esfera y del arte de marear</i>	465

INTRODUCCIÓN

El *Léxico del Tratado del esphera y del arte de marear con el regimiento de las alturas, con algunas reglas nuevamente escritas muy necessarias*, de Francisco de Falero, supone una contribución más para el *Diccionario de la Navegación del Siglo de Oro*¹.

Ya han sido publicados nueve libros sobre la navegación² para ese diccionario y, con este de Falero, serán diez las obras estampadas.

En el proceso de elaboración del *LENESO*³ (a partir de ahora lo llamaremos *DINESO*) hemos contado con la ayuda de la Universidad Nacional de Educación a Distancia, cuya Editorial ha publicado todas estas obras, y con el apoyo del Istituto di Linguistica Computazionale del CNR de Pisa, que nos ha concedido tres subvenciones: una, en el año 2005, a la investigadora Antonina Saba para desplazarse a España y otras dos, en los años 2006 y 2008, respectivamente, a la doctora M.^a Lourdes García-Macho para sus viajes y estancias en Pisa. Además, ese diccionario ha recibido subvención de dos proyectos de investigación de la DGICYT, el PB97-0075 (1998-2001) y el FFI2012-36768 (2012-2016), de los que ha sido investigadora principal M.^a Lourdes García-Macho.

Los programas informáticos específicos para nuestro diccionario han sido llevados a cabo por profesionales de la informática del ISTI-CNR (ex CNUCE) de Pisa: la concordancia lematizada se ha realizado con el programa CLE (Concordancias

¹ Proyecto FFI2012-36768, financiado por el MINECO.

² Elena Carpi, *El léxico del Cuatripartitu en cosmographía práctica de Alonso de Chaves*, Madrid, Ed. UNED, col. Estudios de la UNED, 2001 y *El léxico de la Suma de geographía de Martín Fernández de Enciso*, Madrid, Ed. UNED, col. Estudios de la UNED, 2004; María Lourdes García-Macho, *El léxico del Libro de los inventores del arte de marear y de muchos trabajos que se passan en las galeras de Antonio de Guevara*, Madrid, Ed. UNED, col. Estudios de la UNED, 2001, *El léxico de la Instrucción náutica para el buen uso y regimiento de las naos, su traça y gobierno conforme a la altura de México de Diego García de Palacio*, Madrid, Ed. UNED, col. Estudios de la UNED, 2004, *El léxico del Arte de navegar de Pedro de Medina*, Madrid, Ed. UNED, col. Estudios de la UNED, 2010 y *El léxico del Arte de marear de Juan de Moya*, Madrid, Estudios de la UNED, 2016 y Antonina Saba, *El léxico del Breve compendio de la sphera y de la arte de navegar de Martín Cortés*, Madrid, Ed. UNED, col. Estudios de la UNED, 2001, *El léxico del Compendio de la arte de navegar de Rodrigo Zamorano*, Madrid, Ed. UNED, col. Estudios de la UNED, 2004 y *El léxico del Arte de la verdadera navegación de Pedro de Siria*, Madrid, Ed. UNED, col. Estudios de la UNED, 2007.

³ *LENESO* es la abreviación en siglas de este diccionario de la navegación denominado: *Thesaurus del Léxico de la Navegación Española del Siglo de Oro*. Finalmente, su nombre será *DINESO* al llevar cada vocablo su definición y tratarse de un diccionario y no de un vocabulario.

Lematizadas del Español), que sirve para redactar obviamente las concordancias lematizadas de cada texto y del corpus a partir de la salida del AyDA (Analizador y Desambiguador Automático) y, además, puede generar vocabularios inversos con que producir índices de frecuencias creciente y decreciente de los lemas y de las formas; para poder escoger las diferentes entradas del futuro *Diccionario de la navegación* se ha utilizado el FILE MAKER. Ambos analizadores han sido elaborados por Rolando Bianchi Bandinelli⁴. Para generar propiamente los índices de frecuencias y las concordancias de las formas se ha usado el programa COR, realizado por Nicola Aloia, y para el análisis del texto se ha empleado el mencionado AyDA, que resuelve la homografía funcional con métodos estadísticos. Con la finalidad de mejorar su rendimiento se dispone ya de una lista de reglas morfosintácticas que funcionan basándose en la presencia de determinadas categorías gramaticales en el contexto próximo de la categoría o de la palabra que se desambigua. Este analizador ha sido creado por Giuseppe Cappelli y Antonina Saba, del ILC-CNR de Pisa, María José Albalá, del CSIC, María Victoria Marrero, de la UNED, e Ignacio Moreno Torres, de la Universidad de Málaga.

Estas diez concordancias lematizadas han supuesto muchos esfuerzos, pues hemos tenido que solventar no pocos problemas informáticos, gráficos, morfológicos, sintácticos y léxicos. Esta es la razón por la que, de los demás textos⁵ que forman parte del *LÉNESO*, presentaremos solamente concordancias lematizadas en soporte informático por el momento y, en una segunda etapa, después de finalizado el *Diccionario de la navegación del Siglo de Oro*, continuaremos publicando esas obras. Los textos seleccionados para el *LÉNESO* son quince, en total.

⁴ Las autoras del *LÉNESO* tenemos una deuda de gratitud pendiente con el investigador Rolando Bianchi Bandinelli porque son muchas las horas que ha empleado en la elaboración de esos programas y mucho el tiempo que generosamente viene dedicando a solucionar cuantos problemas informáticos nos van surgiendo en cada momento.

⁵ *Ytinerario de navegación de los mares i tierras occidentales* de Juan de Escalante de Mendoza; *Regimiento de la navegación, en que se contienen las reglas, declaraciones y avisos que a la navegación son necesarios*, de Pedro de Medina; *Hidrografía: la más curiosa que hasta aquí ha salido a luz, en que demás de un derrotero general, se enseña la navegación por altura y derrota, y la del este-oeste: con la graduación de los puertos, y la navegación al Catayo por cinco vías diferentes*, de Andrés de Poza; *Tractado de la sphaera*, de Ioannes de Sacrobusto; y *Libro de las longitudes y manera que hasta agora se ha tenido en el arte de navegar, con sus demostraciones y ejemplos*, de Alonso de Santa Cruz.

su discusión sobre los planetas, comenta sus influencias sobre la vida y la salud humanas. Por ejemplo, informa a los lectores que Saturno es frío y seco, conectado con el humor melancólico, y tiene un efecto generalmente negativo en la vida humana. Todo esto era todo un estándar astrológico, aunque no está en el texto original de Sacrobosco. Falero lo usa para enfatizar la interconexión de los cielos y la tierra, y la magnificencia del plan de Dios para el mundo. Este autor recortó la última sección de la Esfera de Sacrobosco que detallaba los movimientos del Sol y de la Luna. Tal vez los consideraba demasiado técnicos e innecesarios para su audiencia. Falero corrigió y actualizó el texto original de Sacrobosco y señaló que los viajes portugueses al Cabo de Buena Esperanza y Brasil demostraron que ninguna porción de la tierra era inhabitable. Y lejos de ser áridos desiertos, las regiones ecuatoriales eran notablemente fértiles. Según informes de viajeros *los mejores pepinos y melones, peras, lechugas, berenjenas y otras muchas frutas* (c3v) crecieron durante todo el año en la zona tórrida y en particular en la zona templada. Sin embargo, los pueblos de esta región eran a veces extraños.

Significativamente, hay muy poco en la traducción de Falero de la Esfera que se refiera a los usos prácticos de la astronomía en la navegación. Todos estos temas están reservados para la segunda mitad del libro, sobre el arte de la navegación. El material de la Esfera era claramente necesario para que el lector pudiera dar sentido a las herramientas y técnicas de navegación descritas en la segunda parte, pero Falero lanzó su versión de la Esfera como una piadosa contemplación de las maravillas del cosmos creado por Dios y el despliegue de Historia humana según el plan de Dios.

2. Edición y criterios de transcripción

2.1. La concordancia-lematizada del *Tratado del esphera* se elaboró a partir del texto de la edición princeps Sevilla, Juan Cromberger, 1535: Madrid, Biblioteca Nacional, R/3606 y que está fechada el 18 de agosto de 1535⁷.

El libro tiene 52 folios numerados. El título de la obra figura en la primera página. Al final de este folio se indica la fecha de la publicación: MDXXXV. En la página siguiente aparece el *imprimatur* de la Reina. A continuación se encuentra el prólogo del autor, dirigido a García Manrique, conde de Osorno, presidente del consejo de las órdenes y de las Indias.

⁷ Esta primera edición se encuentra, además, en el Museo Naval, CF-130, en la Biblioteca Universitaria de Salamanca, Biblioteca Medina, Biblioteca de la Hispanic Society, Biblioteca del British Museum, Biblioteca Browniana y Biblioteca Lenox.

Para la corrección de algunos errores y de varios problemas gráfico-fonéticos y de otros morfo-sintácticos hemos consultado la edición facsímil del Ministerio de Defensa: Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación, 1989, Facsímil de: I[m]presso en Seuilla: en la i[m]prenta de Juan Cro[m]berger, 1535, ISBN 84-74-79-771-3.

El texto de Francisco Falero se introdujo de forma manual en el ordenador, según la edición princeps y con posterioridad para los problemas que presentaba se contrastó con las demás ediciones.

2.2. Por lo que se refiere a los criterios de transcripción se han mantenido escrupulosamente las características gráfico-fonéticas, excepto en los casos en que se trata de un error, como: *poo* por *polo*: d8v, *cõntradicción* por *contradicción*: c1v.

2.2.1. Para que el texto resulte más fácil al lector hemos llevado a cabo tres cambios que no afectan a la fiabilidad de la primera edición, me refiero al uso de la *v* con valor vocálico: *vn*: b2v, *vna*: a7v, *vnos*: b7v, *vmida*: b1v, *vtilidad*: b6v, que ha sido trasladada como *u*. La utilización de la *u* con valor consonántico: *cõncaua*: a4v, *diuersas*: a1r, *diluuiio*: c4v, *diuidir*: a6v, *estuuire*: e3v, *mouiendose*: d4v, *mueue*: a4v, *nouena*: a6r, *nauegaciones*: d6v, *prouechoso*: a1v, *tuuierenla*: c3v, que ha sido transcrita como *v*.

2.2.2. La *ʃ* larga se ha trasladado como *s*: *coʃa*: b2r, *Eʃpaña*: a2v, *eʃtar*: a5r, *ʃiguiente*: d6v, *ʃol*: e2r. La *ð* con el palo curvado hacia la izquierda ha sido transcrita como *d*: *pruðencia*: a2r, *ðos*: b1r, *ðize*: b6r, *zoðiaco*: b6r, *ðe caer*: d7r, *graðos*: e1r.

2.2.3. Los pronombres enclíticos resultan se han juntado a sus verbos correspondientes: *seguirse*: a8r. Con los términos que se encuentran escritos separados, pero que hoy responden a una sola palabra se ha procedido a juntarlos: *al rededor*: b4r, *medio día*: d2r, *toda vía*: d7v.

2.2.4. Se han conservado las amalgamas que la Real Academia Española acepta de ese modo: *dél*: a8r, *della*: a2r, *dellas*: a3r, *dello*: a1v, *dellos*: a6v, *desta*: c3r, *destas*: f3v, *deste*: b5r, *desto*: e3v, *destos*: b6r.

2.2.5. Las uniones del tipo *conel*: a2v, *enla*: a1v, *enesto*: a2r se han separado.

2.2.6. Los topónimos, antropónimos, orónimos, etc., van en mayúscula como indican las normas de la Academia. Además, se han considerado mayúscula las unidades sintagmáticas del tipo: *Cabo de Buena Esperança*: c3v, *Estrecho de Magallanes*: c4r, *Indias Orientales*: c3v, *Río de la Plata*: c4r, *Mar Bermejo*: c4v; o los

nombres propios con sus apellidos correspondientes: *Garca Manrique*: a2r; o los casos de *San* cuando van detrás del antropónimo: *San Lucas*: a2r.

2.2.7. Para facilitar la comprensión a los lectores se ha acentuado el texto según las normas de la última edición de la *Ortografía de la lengua española* de la Real Academia Española y de la Asociación de Academias de la Lengua Española⁸.

2.2.8. Se ha puntuado el texto y se han estructurado los párrafos teniendo en cuenta el sentido de la obra.

2.2.9. Todas las abreviaturas se han desarrollado, pero debido a su elevado número no las hemos indicado en el texto. Falero o los impresores las marcaron, en general, mediante una lineta: *Mãrique*: a2r, *tã*: a1v, *cõtiene*: a3v, *q̃*: a1v. Dicha lineta equivale a una nasal o a las grafías: *e* o *ue*.

3. Lematización

3.1. Finalizada la lematización automática⁹, el investigador debe proceder a la desambiguación y hay que decidir los criterios más convenientes relativos a la lematización.

3.2. Para el *Tratado del Esphera y del Arte del Marear: con el regimiento de las alturas, con algunas reglas nuevamente escritas muy necessarias*, de Francisco Falero, se ha adoptado el nuevo orden alfabético que la Real Academia Española ha aceptado, es decir, la *ch* se encuentra bajo la *c* y la *ll* está dentro de la *l*.

Los términos con la grafía *ç* se colocan mediante un reenvío detrás de la serie *cu* o la que corresponda alfabéticamente: *alcançar* véase *alcanzar*, aquél se halla después de *alcalde*; *Açores* véase *Azores*, aquél figura detrás de *azia*; *braço* véase *brazo*, aquél aparece después de *Boristán*; *cabeça* véase *cabeza*, aquél está detrás de *c*; *endereçado* véase *endereçado*, aquél aparece después de *ende*; *forçoso* véase *forzoso*, aquél aparece después de *flor*; *março* véase *marzo*, aquél está detrás de *maravilla*; *peçon* véase *pezón*, aquél está detrás de *pecar*; *semejança* véase *semejança*, aquél está detrás de *seiscientos*.

3.3. Algunos vocablos que en el texto se encuentran escritos separados, pero que en la actualidad responden a una sola forma, según el *Diccionario* de la Real Academia

⁸ Madrid, Espasa, 2010.

⁹ La concordancia lematizada se ha llevado a cabo con el programa CLE (Concordancias Lematizadas del Español), elaborado por Rolando Bianchi Bandinelli, ISTI-CNR, Pisa. Para generar los índices de frecuencias y las concordancias de las formas se ha usado el COR, realizado por Nicola Aloia, ISTI-CNR, Pisa.

Española¹⁰, se han lematizado juntos, como *aun q*: f1r,21, *a ora*: b4r,24, *do quiera*: f5v,16, *medio día*: b4r,31, *toda vía*: d7v,3, etc.

3.4. Los verbos, como es comprensible, se han lematizado por el infinitivo: *apartar, contar, cuadrar, gobernar, noroestear, templar*. Todos los vocablos se lematizan al masculino singular si la palabra tiene los dos géneros: *amarillo, animoso, bueno, chico, cortador, divino, errático, inglés, tórrido*. Cuando se trata de sustantivos masculinos, se dejan como masculinos, como es natural: *aire, ángulo, aparejo, cabo, cenit, cobre, decaimiento, desorden, elemento, eclipse, frescor, gobernalle, granizo, hemisferio, hielo, horizonte, ímpetu, lesnordeste, lugar, minuto, mundo, norte, nudo, oeste, orbe, papirote, piloto, polo, rayo, sesmo, siglo, sur, surco, tamaño, vapor* y lo mismo cuando son femeninos, se mantienen así: *acotación, altura, ascensión, carta, claridad, enmienda, equinoccial, frialdad, gravedad, hora, instrucción, latitud, lombarda, luz, naturaleza, noche, oposición, partida, péñola, plaga, pólvora, redondez, ribera, señal, singladura, sombra, tabla, trepidación, unidad*. Los adjetivos que tienen los dos géneros se lematizan al masculino singular: *alto, ancho, arenoso, delgado, derecho, desierto, diurno, paralelo, recio, recto, redondo*, etc.

3.5. Los participios pasados y los adjetivos se han lematizado juntos siempre que en el *Diccionario* de la Academia figuren unidos: *abierto, alzado, amanecido, apartado, contado, dañado, destemplado, elevado, graduado, levantado, ordenado, partido, separado, templado*; Si no es así, y no aparecen como adjetivos, los dejamos como participios pasados: *acaecido, concertado, creado, destruido, edificado, formado, habitado, ocupado, repartido*; y si el participio es parte de una forma verbal compuesta, se lematiza en este caso bajo el verbo correspondiente: *avría alçado* en *alzar*, *avese apartado* en *apartar*, *ha corrido* en *correr*, *ha induzido* en *inducir*, *oviessen llegado* en *llegar*, *ha movido* en *mover*, *avía navegado* en *navegar*, *oviessen nordesteado* en *nordestear*, *oviessen de primero partido* en *partir*, *avrían pasado* en *pasar*, *han praticado* en *practicar*, *avía salido* en *salir*, *aver seguido* en *seguir*, *oviéredes señalado* en *señalar*, *avrían tornado* en *tornar*.

3.6. Los pronombres y los adjetivos (posesivos, indefinidos, numerales, demostrativos, etc.) se han organizado en forma única, sin indicar si se trata de un adjetivo o de un pronombre, salvo en los casos en que tienen valor adverbial, cuya forma aparece en dos entradas, así: *cuanto*: adverbio y *cuanto*: relativo, *mucho*:

¹⁰ *Diccionario de la lengua española*, 23ª. ed., Madrid, Espasa, 2014.

adverbio y *mucho*: cuantitativo, *poco*: adverbio y *poco*: cuantitativo, *primero*: adverbio y *primero*: numeral, *tanto*: adverbio y *tanto*: cuantitativo, *todo*: adverbio y *todo*: cuantitativo.

3.7. Las formas pronominales y reflexivas aparecen dentro de la forma verbal simple. Así: *allegarse* en *allegar*, *alzarse* en *alzar*, *darse* en *dar*, *ejercitarse* en *ejercitar*, *hacerse* en *hacer*, *hallarse* en *hallar*, *levantarse* en *levantar*.

3.8. Para que la localización de algunos vocablos sea más fácil al lector señalamos el lema bajo el que dichos términos se encuentran: *Al* (preposición más artículo) independiente. *Dél* (preposición + pronombre personal) independiente. *Della*, *dellas*, *dello*, *dellos* (preposición más pronombre) bajo *DELLO*. *Desta*, *destas*, *deste*, *desto*, *destos* bajo *DESTE* (preposición + demostrativo). *El*, *la*, *las*, *los* (artículos) bajo *EL* artículo. *Él*, *ella*, *ellas*, *ellos* (pronombres personales) bajo *ÉL* pronombre. *Ello* pronombre personal, como independiente. *Esta*, *estas*, *este*, *esto*, *estos* bajo *ESTE* demostrativo). *La*, *las* *le*, *les*, *lo*, *los* (pronombres) bajo *LE*. *Lo* artículo neutro, como independiente.

3.9. También se ofrecen lemas distintos cuando teniendo la misma grafía uno de ellos se acentúa y el otro no: en el caso de *adonde* como adverbio y *adónde* como interrogativo; en el de *como* figura una entrada como adverbio/conjunción y *cómo* con el valor de interrogativo; en el de *cuando* hay una como adverbio/conjunción y *cuándo* como interrogativo; en el de *cuanto* resultan tres entradas: una como relativo, otra como adverbio y *cuánto* como interrogativo, en el de *del* aparece una entrada como preposición + artículo y *dél* como preposición + pronombre personal; en el de *donde* se halla una como adverbio y *dónde* como interrogativo; en el de *más* hay una entrada como adverbio y *mas* como conjunción; en el de *mi* figura una entrada como posesivo y *mí* como pronombre personal; en el de *que* se ofrecen tres entradas: una como conjunción, otra como relativo y la tercera: *qué* con valor de interrogativo; en el de *quien* aparece una entrada como relativo y *quién* como interrogativo; en el de *si* se halla una entrada como conjunción y *sí* como pronombre personal.

3.10. En esta lematización se ofrecen dos entradas en los casos de *bajo* adjetivo y *bajo* sustantivo, *compuesto* adjetivo y *compuesto* sustantivo, *contrario* adjetivo y *contrario* sustantivo, *demás* indefinido y *demás* adverbio, *derecho* adjetivo y *derecho* sustantivo, *desierto* adjetivo y *desierto* sustantivo, *empíreo* adjetivo y *empíreo* sustantivo, *frío* adjetivo y *frío* sustantivo, *medio* adjetivo y *medio* sustantivo, *mejor* adjetivo y *mejor* adverbio, *mucho* adverbio y *mucho* indefinido (cuantitativo), *natural*

adjetivo y *natural* sustantivo, *paralelo* adjetivo y *paralelo* sustantivo, *poco* adverbio y *poco* indefinido (cuantitativo), *primero* adverbio y *primero* numeral, *segundo* numeral y *segundo* sustantivo, *tamaño* adjetivo y *tamaño* sustantivo, *tanto* adverbio y *tanto* indefinido (cuantitativo), *tarde* sustantivo y *tarde* adverbio, *todo* indefinido (cuantitativo) y *todo* adverbio.

3.11. En cuanto a las voces homónimas y homógrafas se dan entradas diferentes, como hace el *Diccionario* de la Real Academia Española: *a* (preposición) y *a* (sustantivo), *decir* (sustantivo) y *decir* (verbo), *e* (conjunción) y *e* (sustantivo), *este* (demostrativo) y *este* (sustantivo), *Norte* (nombre propio) y *norte* (sustantivo), *poder* (sustantivo) y *poder* (verbo), *presupuesto* (sustantivo) y *presupuesto* (p.p.), *saber* (sustantivo) y *saber* (verbo), *señor* (sustantivo) y *Señor* (nombre propio), *ser* (sustantivo) y *ser* (verbo), *Tierra* (nombre propio) y *tierra* (sustantivo), *tratado* (participio pasado: verbo) y (sustantivo), *un* (indefinido) y *un* (numeral).

3.12. Las diversas variantes de todas las palabras se encuentran bajo el lema actual, pero para que no se pierdan las vacilaciones de los vocablos todas se hallan en el orden alfabético correspondiente y, a través de un reenvío, se indica la entrada en la que figuran. Estos reenvíos se han llevado a cabo de modo manual, ya que no se pueden realizar mediante el programa AyDA, antes citado.

3.13. Todos los elementos de las locuciones se han unido bajo una sola entrada. Se presentan bajo el término principal y, si la locución no comienza por el vocablo principal, se realiza un reenvío, así: *a manera de* véase *manera* locución, *a menudo* véase *menudo* locución, *a mi ver* véase *ver* locución, *al albedrío* véase *albedrío* locución, *al fin* véase *fin* locución, *al presente* véase *presente* locución, *con* véase *junto* locución, *de continuo* véase *continuo* locución, *de grado en grado* véase *grado* locución, *de manera que* véase *manera* locución, *de necesidad* véase *necesidad* locución, *de sol a sol* véase *sol* locución, *en extremo* véase *extremo* locución, *en medio* véase *medio* locución, *en poco* véase *poco* locución, *por conseguinte* véase *conseguinte* locución, *por el contrario* véase *contrario* locución, *por la mayor parte* véase *parte* locución, *sin falta* véase *falta* locución. En cambio, no se hacen reenvíos de los artículos, preposiciones, conjunciones, etc., que se hallan en el interior o al final de la locución, esto es, para *de*, *en*, *a*, *el*, *la*, de las locuciones: *a manera de*, *de grado en grado*, *de sol a sol*, *por el contrario*, *por la mayor parte* no se realizan reenvíos.

3.13.1. Si la segunda parte de la locución es la unión de preposición y de artículo, de preposición y de pronombre, de preposición y de demostrativo, etc., como

cerca del, cerca della, conforme al, debaxo desta, delante del, fuera destes, que forman parte de las locuciones: *cerca de, conforme a, debajo de, delante de, fuera de*, en estas locuciones *del, della, al, desta, del y destes* se encuentran dentro de su locución correspondiente, pero no aparecen bajo el lema *del*: preposición + artículo, ni en *dello*: preposición + pronombre personal, ni en *al*: preposición + artículo, ni en *deste*: preposición + demostrativo.

3.13.2. Si las distintas locuciones tienen en común el término nuclear, se reúnen bajo él: *contrario: al contrario, de lo contrario, por el contrario; consiguiente: por consiguiente, por el consiguiente; después: después de, después que; manera: a manera de, de manera que; medio: en medio, por medio, por medio de; poco: en poco, poco más o menos, un poco.*

3.14. Como en el apartado precedente los nombres propios se han lematizado unidos los vocablos que los componen y bajo su primer elemento: *Cabo de Buena Esperanza, Cabo de San Vicente, Espíritu Santo, Estrecho de Magallanes, Estrella Polar, Francisco Falero, García Manrique, Isla del Cuervo, Islas de los Azores, Juan Cromberger, Mar Bermejo, Mar Mediterráneo, Montes Rifeos, Río de la Plata, río Nilo, Sagrada Escritura, San Lucas, Tratado del Esfera y del Arte del Marear*, respectivamente, y en *Buena, Esperanza, Vicente, Santo, Magallanes, Polar, Falero, Manrique, Cuervo, Azores, Cromberger, Bermejo, Mediterráneo, Rifeos, Plata, Nilo, Escritura, Lucas, Esfera, Arte, Marear* se ofrece su reenvío correspondiente. En cambio, no se han realizado reenvíos de los artículos, preposiciones... de estos nombres propios.

3.14.1. Cuando alguna de las palabras de las que está formada el nombre propio falta en alguna de las entradas que comparten el término base, las dos se lematizan juntas dentro de la misma. Así, *Isla del Cuervo* y *Cuervo* bajo *Isla del Cuervo*.

4. Peculiaridades gráfico-fonéticas

La obra de Francisco de Falero *Léxico del Tratado del esphera y del arte de marear con el regimiento de las alturas, con algunas reglas nuevamente escritas muy necessarias*, presenta las siguientes formas contrarias a la norma actual¹¹:

¹¹ Véase para estas cuestiones, María Lourdes García-Macho, "Algunas consideraciones en torno al Vocabulario y al Diccionario de Nebrija", *RFE*, LXVII, 1987, pp. 89-105; "Estudio comparativo entre dos ediciones del Diccionario latino-español de Elio Antonio de Nebrija", *Actas del I Congreso Internacional de Historia de la Lengua Española*, M. Ariza, A. Salvador y A. Viudas (eds.), T. I, Madrid, Arco/Libros, 1988, pp. 845-858; "Análisis contrastivo entre dos ediciones del Vocabulario español-latino

4.1. *Vocalismo:*

4.1.1. Vocales anteriores: *i* en lugar de *e* en posición inicial: *minor*: b8r, *criado*: a2v, *criador*: a2v, *criando*: c4v, *siguiría*: b5r; en situación media: *línias*: b4r, *humidad*: a6v; *e* por *i* en posición inicial: *empedimento*: d6r, *enclina*: b2r; en situación media: *escrevir*: f4v. Sin embargo, Falero no sólo ofrece estas soluciones, ya que en otros casos da la grafía que luego triunfaría: *línea*: b2v, *escrive*: a4v.

4.1.2. Son escasos los ejemplos de vocales posteriores contrarios a la norma moderna: *o* en vez de *u* en posición inicial: *complido*: c7v, *polida*: a2v, *sotil*: a7v; *u* en lugar de *o* en posición media: *norueste*: d5v.

4.1.3. Finalmente, hay muchísimos casos en que Falero usa al principio de palabra y en posición de semivocal la *y* por *i*: *ayre*: a3r, *destruyda*: c4v, *juyzio*: a2r, *yglesia*: c4v, *yigual*: b4r, *ygnoran*: d6v, *yguales*: b3r, *yualmente*: a5v, *ymaginar*: b5r, *ymagina*: b2v, *ymaginan*: b4r, *instruydos*: 76r, *yr*: d6r, *reyna*: a1v, *seys*: b4v, *veynte*: c8r. De vez en cuando estas grafías presentan vacilación en *imaginase*: b3r.

4.2. *Consonantismo:*

Como en el vocalismo también en el consonantismo este autor emplea grafías contrarias al uso actual y algunos términos los escribe de dos maneras distintas.

4.2.1. Utiliza una labial por otra. Así, *b* en lugar de *v* en *embió*: c4v, *embía*: c1r. Y al contrario, *v* en vez de *b*, de acuerdo con la evolución histórica de la lengua en *alvedrío*: a3r, *aprovado*: a2r, *aprovamos*: a2v, *cevar*: e8r, *deve*: a7v, *describe*: b3v, *escrive*: a4v, *estorva*: a2r, *governalle*: d7r, *aver*: b5r, *yervas*: a8r, *pavilo*: a8r, *provar*: d8v, *prueva*: b8r.

4.2.2. Ante consonante labial *b* suele aparecer la nasal *m*: *embía*: c1r; lo mismo ante la labial *p*: *simple*: a2v. Además hay vacilaciones en las nasales *n* por *ñ*: *ñudo*: b2r.

de Elio Antonio de Nebrija", *Estudios Nebrisenses*, Madrid, Ed. de Cultura Hispánica, 1992, pp. 377-395; "Problemas gráfico-fonéticos en los autógrafos teresianos del *Camino de perfección*", *Estado Actual de los Estudios sobre el Siglo de Oro*, Manuel García Martín (ed.), V. I, Salamanca, Ediciones Universidad, 1993, pp. 413-418; "Vacilaciones de vocales átonas en Gonzalo Fernández de Oviedo y otros escritores del siglo XVI", *Anuario de Letras*, XXXII, 1994, pp. 303-311; "Oscilaciones gráfico-fonéticas en el *Tercer Abecedario* de Francisco de Osuna", *Actas del XI Congreso Internacional de la Asociación de Lingüística y Filología de la América Latina*, T. III, Las Palmas de Gran Canaria, 1999, pp. 1915-1921; "Sobre las variantes vocálicas y consonánticas en Juan de Mena, Pérez de Guzmán y Fray Luis de León", *Anuario de Estudios Filológicos*, XXIV, 2001, pp. 169-182; María Lourdes García-Macho y José A. Pascual, "Sobre la lengua de Santa Teresa: el valor de sus elecciones gráficas evitadas por Fray Luis", *Mélanges de la Casa de Velázquez*, XXVI/2, 1990, pp. 129-140 y "De nuevo sobre los usos gráficos de la edición que Fray Luis de León hizo del *Camino de perfección* de Santa Teresa de Jesús", *Lengua y Discurso. Estudios Dedicados al Profesor Vidal Lamiquiz*, P. Carbonero Cano, M. Casado Velarde y P. Gómez Manzano (eds.), Madrid, Arco/Libros, 2000, pp. 367-375.

4.2.3. Se advierte una oscilación entre *h* y ausencia de signo gráfico para representar la *F-* o *H-* iniciales latinas en vocablos que hoy lo tendrían, como: *aver*: a4r, *avrían*: c7r, *aviendo*: d4v, *avrá*: b4r, *ay*: d6v, *aya*: a8r.

También hay oscilación en el uso de *f* por *h*: *fagades*: a1v, *fagan*: a1v, *fasta*: b6r, frente a *hagan*: a1v, *hasta*: a7r.

4.2.4. El grafema *h* se encuentra agrupado con las consonantes oclusivas sordas *k*, *p*, *t*, dando lugar a los grupos cultos *ch*, *ph*, *th*. Así, *ch* en posición inicial: *christiano*: a3r, *christiandad*: c4v; y en posición media: *máchina*: a4r, *jesuchristo*: f5v. *Ph* inicial en *sphera*: a7r; en posición media: *esphera*: a3r, *esphérico*: e5r. *Th* en posición media: *prothomédico*: a1v.

4.2.5. La grafía *qu* ante *á* tónica en posición inicial se halla en *quadran*: D5r, *qual*: a1v, *quando*: a7r, *quanto*: a1v, *quánto*: d5v, *quarta*: a5v, *quarto*: b1v, *quatro*: a4r; en posición media: *aquarius*: a6r. También la *qu* ante *a* no acentuada figura en *quadrangulares*: b5v, *quadrante*: d4v, *qualquier*: a1v, *qualesquier*: a1v, *quantidad*: d2r. También la *qu* ante *i* no acentuada figura en *propinquidad*: a7v.

4.2.6. En cuanto a las grafías dobles se encuentran raros ejemplos: *ff* en *Jaffa*: c4r; *nn*: *manná*: a8v, frente a una fuerte presencia de *ss*: *assaz*: a2r, *assí*: a1v; *assimismo*: a1v. *assistente*: a1v, *desseo*: a2r, *espessura*: a7v, *essencia*: a3r, *esso*: f1r, *grossor*: f1v, *massa*: a8v, *necessaria*: a1r, *necessidad*: d3v, *processión*: a3r, *recesso*: b7v, *sacratíssima*: a2v, *sessenta*: d1r.

4.2.7. Falero conserva en ocasiones grafías etimológicas y grupos cultos, como *bd*: *cibdad*: a1v; *bt*: *subtilíssima*: b1r; *ct*: *auctor*: a2r, *sancto*: a2v; *pt*: *captivos*: c4v; *ns*: *instrucción*: d2r, *instrumento*: b5r; *sc*: *acaesce*: c8v, *carescen*: a2r, *conoscer*: f2v, *conosceremos*: f2v, *crescen*: b2r, *padesció*: c4v, *parescen*: a5r, *piscis*: a6r, *rescibe*: b7r, *sciencias*: a2v. *S* líquida en: *Scorpius*: a6r, *spera* 'esfera': a6r, *sphera*: a7r; *pl* por *ll*: *plano*: e5r. *R* etimológica: *proprio*: a3v, *proprios*: a3v. Frente a estos grupos hallamos las grafías simples, como *d*: *ciudad*: c4v; *t*: *autor*: c6r, *autores*: a2v; *c*: *conocer*: a2v, *conoceremos*: f3r, *acrecentar*: e1r, *parece*: a2v, *recibe*: a7v. Las formas actuales con *es*: *Escocia*: c6r, *espera*: d5v; con *ll*: *llana*: d7v.

4.2.8. Y al contrario, este autor se decide por una sola grafía en lugar de los grupos cultos que hoy han triunfado, como *t* por *ct*: *imperfección*: a4r, *instrucción*: d2r frente a *ct*: *efecto*: a2r, *defecto*: a2v.

4.2.9. Por lo que se refiere a las sibilantes encuentro *g* en lugar de *j* en *linage*: c4v, *magestad*: a4r, *muger*: a2v.

4.2.10. Falero prefiere *x* a *j* en *abaxa*: d4r, *abaxar*: d2r, *debaxo*: a2r, *dexa*: b6v, *dexamos*: d2v, *encaxar*: f1v, *exe*: a3v, *exemplo*: b8r, *relox*: c7r.

4.2.11. Asimismo escribe *x* en vez de *s* en *Lixboa*: d7r; y al revés, *s* por *x* en *compleción*: b1v, *complisión*: a4v, *esperiencia*: a7r, *esperimentar*: a8r, *estendida*: c3v, *estraña*: a8r, *estremidades*: d3r, *estremo*: a2r.

4.2.12. En la oposición *-ss/-s-* sigue en general el criterio etimológico: *assí*: a1v, *assimismo*: a1v, *assistente*: a1v, *dessea*: a2r, *desseado*: d6r, *desseo*: a2r, *impossible*: a2r, *posseen*: a3r, *possibilidad*: a2r, *possible*: a7v, *tuviessen*: a2r.

4.2.13. En la oposición *c/z + e, i* muchas veces figura *z* en *azero*: f1v, *azeros*: e8r, *alguaziles*: a1v, *azia*: b3r, *zelo*: a1v, *dezir*: a2r, *diziembre*: e4v, *deziembre*: b3v, *doze*: a6r, *dezena*: f4v, *haze*: a5v, *hazia*: b5v, *luze*: a8v, *luzir*: a8v, *onze*: b3v, *produzir*: c3r, *produze*: a4r, *quinze*: c7v, *treze*: e4v, *vezes*: a7r.

4.2.14. La grafía *ç* se halla ante las vocales *a, o, u* en muchos casos: *alabança*: d1r, *alça*: d4r, *alcançan*: a2r, *alcançava*: c3v, *alçar*: d2r, *braço*: e1v, *cabeça*: b8v, *començar*: f2r, *coraçón*: a7v, *criança*: a2r, *empieça*: c2v, *esperança*: c3v, *forçosa*: a3r, *fuerça*: b1r, *março*: b6r, *peçón*: b5r, *pieça*: a8r, *semejança*: a3r, *templança*: c2v; y el sufijo *-eza* presenta en general la solución con *z*: *dureza*: a7v, *grandeza*: a2v, *naturaleza*: a2v, *rudeza*: a2v.

A través de los autores estudiados de los siglos XV y XVI comprobábamos que sus obras literarias presentaban una inestabilidad vocálica y consonántica y que las opciones elegidas por ellos no siempre han sido las que luego triunfarían. Si esta vacilación no se discute en los escritores renacentistas, parece que las obras técnicas de ese mismo período coinciden con las literarias, pues ya veíamos que Antonio de Guevara en su *Libro de los inventores del arte de marear y de muchos trabajos que se pasan en las galeras* ofrecía algunas oscilaciones en su forma de escritura contrarias a la norma actual. Parece que en el siglo XVI en las obras técnicas la regularización no había llegado, y estas obras muestran una vez más las vacilaciones gráfico-fonéticas de esa época, y por este motivo en unas ocasiones figuran las variantes más populares, en otras las más cultas, a veces las formas que no han cuajado, otras las grafías actuales, y muchas veces dudan entre dos o tres variantes distintas.

5. Estudio léxico

El *Léxico del Tratado del esphera y del arte de marear* de Francisco de Falero es una obra de gran riqueza léxica. Contiene muchísimos términos específicos y técnicos, aunque no todos los grupos están representados de la misma forma. La importancia que las estrellas tenían en la navegación del siglo XVI se refleja en la riqueza de vocablos de la astronomía y de la astrología, pues esta disciplina cumplía un papel muy importante para los pilotos; otros muchos se refieren a la geografía e hidrografía. Por el contrario, los tipos de barcos, los vocablos concernientes a los procesos de construcción y los relativos a los componentes estructurales son los campos más pobres, mientras que las palabras relacionados con los fenómenos atmosféricos y con la táctica naval son más ricos. Además de estos tecnicismos, encontramos numerosos cultismos, neologismos y extranjerismos en los campos atinentes a la geometría, aritmética, física, geología, filosofía y otras ciencias.

Para facilitar el examen de este vocabulario de la navegación lo presentamos, en primer lugar, organizado en los diferentes campos que hemos estructurado y después mostramos los términos correspondientes a cada campo en orden alfabético. Veamos esos campos:

5.1. Términos específicos de la astronomía, geografía, instrumentos, fenómenos atmosféricos y marítimos, etc., que figuran en el *Arte de marear*, son los siguientes:

5.1.1. Los referentes a la astronomía y astrología

5.1.2. Los geográficos, hidrográficos, administrativos y de cartografía

5.1.3. Los ligados a fenómenos y estados atmosféricos (meteorología) y marítimos, vientos

5.1.4. Los relacionados con la táctica naval, pilotaje, maniobras, útiles y acciones referidos a la navegación

5.1.5. Vocablos concernientes a acciones, hechos y efectos en los procesos de construcción y mantenimiento de navíos, y materiales y sustancias empleadas

5.1.6. Los relativos a los componentes estructurales y dimensionales de un barco, a sus partes fijas y a sus divisiones

5.1.7. Los correspondientes a aparejos, instrumentos, máquinas, herramientas y otros elementos no fijos que forman parte o se llevan en una embarcación

5.1.8. Los referidos a los distintos tipos de barcos

5.1.9. Los que nombran oficios y profesiones

A preposición

es, túvelo por bien. Por la presente doy licencia y facultad lo qual, si necessario es, vos doy poder cumplido. E mando alguaziles de la nuestra Casa, corte e chancillerías e alcaldes, alguaziles, merinos e otras justicias, qualesquier para la nuestra cámara. Dada en la villa de Tordesillas y recto juyzio con todas otras virtudes de que Dios de que Dios a Vuestra Señoría dotó, siendo tan notorias assaz sería mala criança con lengua tan baxa acometer Señoría tengo, el qual, olvidando mis faltas, me ha induzido que servir querría, la adversa me lo estorva con hazer que me lo estorva con hazer que a mi dezir todo se asconda e todo se asconda e a mi posibilidad todo sea imposible e que según los sabios se requieren. Considerando quién e que conviene. Y, porque los sabios no quieren baxarse que debaxo della están escritos. Y. como yo no alcance debaxo della están escritos. Y. como yo no alcance a comer con mi ruda péñola y humilde pensamiento, sometiéndome para que los que como yo no alcançaren la polida latinidad, da loor al que la hizo, como vemos que en nuestra España tapecerías e otras obras que de sus manos vemos. También cómo aquella muger, alumbrada por el Espíritu Sancto, alabó alabó a la Sacratíssima Madre de Dios sin conocella, viendo las especies, nos aprovecharemos de otra que nos enseña más excelente e pura materia van cercando unas espheras Por las quales passaremos sin dilación nuestra consideración que ni ellas ni lo que es más que ellas le puedan obligar no haremos en ellas mora alguna e también porque no imitemos parando su consideración en estas segundas causas, no passan en estas segundas causas, no passan a conocer y servir apartados del verdadero conocimiento, con el qual se aprende entendimiento en las cosas celestiales, le abitaremos admirable obra entre todas las obras después de la que Dios partes contenidas debaxo de una superficie. E satisfaziendo movimientos: diurno, raptó y erráticos, contrarios los unos otra cosa y cuerpo dividido del agua e, moviéndose por ella por donde va, abre carrera, por do passó, no queda vazío, al movimiento del primum mobile, siendo contrario el uno otro cielo que, según la celestial esphera, es el noveno, de todas las cosas, que con dezir y mandar fue hecha; e cosas dio en ella el sitio y forma que mejor le convenía, y le convenía, y a todas hizo tan perfectas y acabadas quanto tratado no se escribe para los sabios, antes para destetar juntamente debaxo de una superficie hazen un cuerpo redondo llaman centro del esphera por estar en medio della. Y huevo, si fuesse redondo, rodearía y cercaría dentro de sí medio dél, assimismo el ayre cerca y rodea de todas partes de sí al agua e tierra, assimismo la región del fuego haze Estos quatro elementos, por sus contrarias naturalezas, unos esphera o cielo cerca y rodea de todas partes y igualmente y rodea de todas partes y igualmente a la región del fuego y de la forma y manera que se dixo el fuego e ayre cercar [FIG.], Capricornius [FIG.], Aquarius [FIG.], Piscis [FIG.]. esphera llaman firmamento; y sobr' ella está la novena unas de otras, cada una contiene y cerca de todas partes simples, corruptibles, que reciben alteración, sujetos ayre también es húmido. La parte que de nuestra naturaleza es también caliente. La parte de nuestra naturaleza que porque no tiene dellos más mistión o parte de la que como vapores y exalaciones. E los vapores ante que alleguen que ay en toda la sphaera. Por razón de lo qual, allegando para subir y suben hasta la región del fuego y, quando exalaciones que se causan de húmida e fría causa, allegando naturalezas haze el fuego en ellas la misma operación, sean, por la gran distancia que ay de la esphera del fuego las cosas que sobre la superficie o haz de la tierra están,	a vos, el dicho Francisco Falero, para que vos o quien a los del nuestro Consejo, presidentes e oydores de las a todos los corregidores, assistente, alcaldes, alguaziles, a quien lo en esta mi cédula contenido toca y atañe, que a XVIII días del mes de agosto de MD y XXXII años. Yo, la a Vuestra Señoría dotó, siendo tan notorias a toda persona, a toda persona, assaz sería mala criança con lengua tan baxa a hablar de cosa tan profunda que della hablar o ser mudo a servirle con este simple tratado, aunque assí en él como a mi dezir todo se asconda e a mi posibilidad todo sea a mi posibilidad todo sea imposible e a mi saber todo se a mi saber todo se ygnore, de manera que por ninguna vía a quién, cuándo y cómo y adónde, mas, porque mi desseo, que a escribir los secretos que alcançan en esta entr' ellos tan a comer a la mesa de los sabios y me contentaría con la a la mesa de los sabios y me contentaría con la parte que a la emienda y corrección de mejor ingenio, este simple a esta falta no dexen de saber algo por natural razón de las a los polidos maestros de Flandes y de otras partidas damos a los autores de las sciencias, de cuyo conocimiento a la Sacratíssima Madre de Dios sin conocella, viendo a su hijo, diciendo: Beatus venter qui te portavit, ecétera a conocer las cosas interiores por las exteriores e las a las otras; e la orden de las estrellas fixas y erráticas a Aquel que sobre ellas y sobre todo lo criado es y sobre a querer en su entendimiento cosa forçosa; por tanto, no a los moros y gentiles que, parando su consideración en a conocer y servir a la primera, y fueron y son apartados a la primera, y fueron y son apartados del verdadero a menospreciar todo aquello que no es el mismo Dios. Y desta a remontar en lo alto para donde es criado, e conocerá cómo a su semejança hizo, con mucha más claridad conocerá la a los que quisieron saber qué cosa fuesse esphera, aunque a los otros, con tal orden y concierto que jamás en ellos ay a su propósito, por donde va, abre carrera, por do passó, no a donde está, ocupa lugar. En esta esphera todos los a los otros, sin que aya en ellos más variación de lo que el a que llaman primum mobile; y sobre este está el décimo, de a cada una de todas las cosas dio en ella el sitio y forma a todas hizo tan perfectas y acabadas quanto a la essencia a la essencia de cada una pertenecía. Y, porque este tratado a los que lo quisieren ser en esta arte, no se tratará en él a cuyo centro los filósofos llaman centro del esphera por a este centro y cuerpo cerca y rodea la región del ayre de a la yema que está en medio dél, assimismo el ayre cerca y a la tierra y agua y los tiene dentro de sí, ymaginando la a la región del ayre. Y por esta orden el fuego es la a otros corrompen y dellos se engendra por notable a la región del fuego y a los otros elementos de la forma y a los otros elementos de la forma y manera que se dixo el a la tierra y agua. E, sobre esta esphera de la Luna, está A esta octava esphera llaman firmamento; y sobr' ella está a que llaman primum mobile o primer movedor; y sobre esta a sus inferiores, según en la figura claro parece. [8. Cielo a los cuerpos celestes. Estos quatro elementos eran un a ella corresponde es la flema; y en ella imprime la Luna y a este se aplica es la sangre; este es más puro que los a él mediante la reverberación del Sol sube, assí como a la media región del ayre se ayuntan y hazen más graves y a esta media región, las exalaciones se convierten en a ella allegan, van ya tan apuradas y secas que haze el a la esphera del fuego, por sus contrarias naturalezas haze a que llaman truenos. Y razón ay para creer que las hezes de a la Tierra, traen tanto ímpetu e furia consigo que pueden a cuya causa nuestra vista nunca vee las especies en ellas	FAL.a1v.15 FAL.a1v.26 FAL.a1v.28 FAL.a1v.30 FAL.a1v.35 FAL.a2r.7 FAL.a2r.8 FAL.a2r.9 FAL.a2r.15 FAL.a2r.17 FAL.a2r.18 FAL.a2r.18 FAL.a2r.21 FAL.a2r.27 FAL.a2r.31 FAL.a2r.31 FAL.a2v.1 FAL.a2v.4 FAL.a2v.14 FAL.a2v.17 FAL.a2v.22 FAL.a2v.22 FAL.a2v.32 FAL.a3r.6 FAL.a3r.8 FAL.a3r.11 FAL.a3r.13 FAL.a3r.14 FAL.a3r.14 FAL.a3r.16 FAL.a3r.18 FAL.a3r.29 FAL.a4r.7 FAL.a4r.32 FAL.a4v.10 FAL.a4v.11 FAL.a4v.13 FAL.a4v.24 FAL.a4v.27 FAL.a4v.28 FAL.a4v.29 FAL.a4v.31 FAL.a5r.11 FAL.a5r.12 FAL.a5r.15 FAL.a5r.16 FAL.a5v.3 FAL.a5v.11 FAL.a5v.22 FAL.a5v.22 FAL.a5v.24 FAL.a6r.4 FAL.a6r.5 FAL.a6r.9 FAL.a6v.13 FAL.a6v.29 FAL.a6v.33 FAL.a7r.2 FAL.a7r.4 FAL.a7r.12 FAL.a7r.17 FAL.a7r.25 FAL.a7r.27 FAL.a7r.33 FAL.a8r.8
--	--	---

seguirse ya que cuanto más llegásemos el especie contrario, porque todas las veces que llegamos alguna cosa consume y convierte en su propia naturaleza todo lo que y de algunas de las tales conversiones torna en su esfera y el barro y massa de pan y otras confaciones llegándose del Sol ni su claridad ni de las estrellas no pasarían sea diáfano, pueden passar por él los rayos del Sol y venir La una superficie, que es el primer extremo y más llegado del ayre y la contiene dentro de sí, assí como un casco él puesta parece. La parte de la composición del hombre que de la composición del hombre que a este elemento corresponde los spíritus divinos. Los cielos son transparentes quanto transparentes quanto a la luz e vista, mas son impassibles que no se pueden dividir en parte separada como no se pueden dividir en parte separada como a la tierra e los planetas y estrellas, excepto que assí son impassibles excepto que assí son impassibles a la luz e vista como quarto cielo, en medio de todos los otros planetas, de donde ora sea adelante, dél jamás se aparta más de XXVII grados e esfera, es inferior de todos los planetas e más allegada según el movimiento de cada uno, se mudan de un grado de cada uno, se mudan de un grado a otro y de un signo de un grado a otro y de un signo a otro hasta dar una buelta su influencia se producen, crescen y sazonan e mueven crescen y sazonan e mueven a los vegetales y sensuales; e e, conforme a esto, naturalmente inclinan cada racional más esto, naturalmente inclinan cada racional más a una cosa que otra cosa. De tal manera que todo hombre que se encamina que todo hombre que se encamina a exercitarse en la tal cosa en la tal cosa a que es naturalmente inclinado más que en la tal cosa pueda alcanzar. Mas, aunque, como dixe, los racionales inclinen y muevan, no les obligan ni apremian obligan ni apremian a cosa forçosa porque Dios todopoderoso necesario y al hombre libre alvedrío dio, sin que aun ni le puso obligación necesaria para que siguiesse tocan en el primum mobile, como demuestra la línea A B, demuestra la línea A B, a la qual llaman exe del esfera y el oriente [Primum mobile] por el zenich de nuestras cabeças cumple una revolución que, como es dicho, es dar una buelta equinocial. Imagínase otro círculo en la esfera de oriente porque corta el Zodiaco por los dos equinocios, conviene conviene a saber, Aries e Libra, que son los dos puntos VII. De los trópicos. Ay otros círculos que de oriente sus mayores declinaciones de la equinocial. El uno señala XXIII grados e XXVIII minutos. El otro señala el Sol de onze el Sol más se aparta de la equinocial azia el polo austral. los otros que en la esfera se ymaginan que van de oriente de la equinocial se dizen líneas paralelas o de leste oeste, paralelas o de leste oeste, a cuya distancia de oriente a cuya distancia de oriente a occidente llaman longitud; e e a la distancia que de cada una destas líneas o paralelos de cada una destas líneas o paralelos a las otras ay e assí toda distancia que ay de un polo al otro y de la equinocial polos se dize latitud. E toda distancia que es de oriente se llaman meridianas porque en el punto que el Sol allega que el Sol allega a cada una de las tales líneas es mediodía toda la esfera por medio, torna por la parte opósita polo del mundo, divide la esfera en dos partes yguales, diferente de todos los otros que en ella se nombran, porque se llama Zodiaco, el sitio del qual es en la octava esfera. movimiento natural que es el movimiento del primum mobile; e de la equinocial y del mundo XXIII grados y XXVIII minutos, e por esperiencia vemos el contrario. E lo mismo vemos que vemos el contrario. E lo mismo vemos que a XII de junio e El Zodiaco, según longitud, se divide en XII partes yguales en un melón redondo están señaladas las tajadas del peçon que los signos sean quadrangulares y de otra forma. Y Virgo, que son: Aries, Taurus, Geminis, Cancer, Leo, Virgo, Capricornius, Aquarius, Piscis, echa la equinocial Piscis, echa la equinocial a la banda del polo antártico o andan en los seys grados del Zodiaco que la eclíptica echa e otras veces en los otros seys grados que la eclíptica echa el esfera que difiere de los otros en algunas cosas, porque porque a los otros ymaginándolos por fe los sabemos sin que divide el esfera continuamente en dos partes yguales, e partes yguales, e a los que no se mudan siempre está fixo e al cielo, de manera que debaxo de un paralelo un mismo día debaxo de un paralelo un mismo día a los unos sería grande e

a los ojos, tanto mejor le veríamos, y es al contrario, a nuestra vista tanto que no aya lugar de representarse la a él se allega, e da claridad e luz ayuntándose con materia a convertir en sí mismo. También por su propia naturaleza a él se endurece. E la misma operación ha en el verdadero a la Tierra, sin lo qual ninguna criatura naturalmente se a la Tierra. Mas, ya que el fuego en sí puro no pueda luzir a la tierra, junta muy precisamente con la superficie a otro menor. Esta superficie dízese cóncava e olimpium. La a este elemento corresponde a la cólera; y en este imprime o a la cólera; y en este imprime o reyna el Sol y Marte más a la luz e vista, mas son impassibles a los cuerpos a los cuerpos materiales e tan impassibles que la fuerça de a la tierra e a los otros elementos se puede hazer y haze; a los otros elementos se puede hazer y haze; son a la luz e vista como a todo lo demás. Los nombres y a todo lo demás. Los nombres y carateres e complesiones de a todos da claridad. Venus [FIG.] es fortuna menor, fría e a esta causa, con la claridad del Sol, no se puede ver en a la Tierra que todos, es luminar de la noche como el Sol a otro y de un signo a otro hasta dar una buelta a toda la a otro hasta dar una buelta a toda la esfera como adelante a toda la esfera como adelante se dirá. Estos planetas son a los vegetales y sensuales; e a los racionales inclinan y a los racionales inclinan y mueven e disponen según las a una cosa que a las otras; y, para aquella que más le a las otras; y, para aquella que más le inclina, más a exercitarse en la tal cosa a que es naturalmente inclinado a que es naturalmente inclinado más que a otra, será en ella a otra, será en ella más perfecto que en otra ninguna en que a los racionales inclinen y muevan, no les obligan ni a cosa forçosa porque Dios todopoderoso a todas las criaturas puso límite y término necesario y al a sí mismo, que le crió, le sujetasse; ni le puso obligación a la natural razón que dentro en él infundió, la qual de a la qual llaman exe del esfera y a los extremos della, a los extremos della, polos del mundo. En esta manera, el a occidente, y por nuestros antípodas o por abaxo de la a toda la Tierra en XXIII horas que hazen un día natural. a occidente que ciñe toda la esfera y, passando por medio de a saber, Aries e Libra, que son los dos puntos a que a que llegando el Sol los días e las noches son yguales. a occidente ciñen la Tierra por un lado, cuyos centros no son a doze días del mes de junio, estando en el primer [Ártico. a doze días del mes de diciembre, estando en el primer A estos dos círculos llaman trópicos. El más llegado al polo a occidente en yqual equidistancia de la equinocial se dizen a cuya distancia de oriente a occidente llaman longitud; e a a occidente llaman longitud; e a la distancia que de cada una a la distancia que de cada una destas líneas o paralelos a a las otras ay e assí a la equinocial se dize latitud. E, a la equinocial se dize latitud. E, assimismo, toda a los polos se dize latitud. E toda distancia que es de a occidente, ora sea por círculo mayor, ora sea por a cada una de las tales líneas es mediodía a los que debaxo della habiten. Capítulo X. De los coluros. a su principio, y este tal círculo se dize coluro. Ay otro a que lo mismo llaman coluro. Y, porque estos círculos no a todos ymaginamos líneas sin latitud alguna y este tiene de A este Zodiaco divide por medio según latitud una línea cuya a este movimiento de la octava dizen raptó. E también se a cuya causa, moviéndose el Sol por la eclíptica, declina o a XII de junio e a pocos más de diciembre, tomando el altura a pocos más de diciembre, tomando el altura del Sol, a que llaman signos e cada signo en XXX grados e cada grado a la flor, la forma de las quales es ancha en los medios y a este Zodiaco divide la equinocial por medio e, cortando a la parte [Polo ártico. Círculo ártico. Exe del Zodiaco. a la banda del polo antártico a que llaman sur, que es de la a que llaman sur, que es de la banda austral o meridional, a la parte setentrional e otras veces en los otros seys a la parte austral, sin que de la eclíptica se puedan a los otros ymaginándolos por fe los sabemos sin que a a ninguno dellos veamos, y este no solamente ymaginamos, mas a los que no se mudan siempre está fixo e a los que se mudan a los que se mudan siempre se muda con ellos; el qual aquí a los unos sería grande e a los otros chico, y en todo el a los otros chico, y en todo el año les harían los días

FAL.a8r.14
 FAL.a8r.15
 FAL.a8r.26
 FAL.a8v.1
 FAL.a8v.4
 FAL.a8v.17
 FAL.a8v.20
 FAL.a8v.28
 FAL.a8v.29
 FAL.a8v.34
 FAL.a8v.34
 FAL.a8v.34
 FAL.b1r.19
 FAL.b1r.20
 FAL.b1r.25
 FAL.b1r.25
 FAL.b1v.4
 FAL.b1v.17
 FAL.b1v.25
 FAL.b1v.33
 FAL.b2r.10
 FAL.b2r.11
 FAL.b2r.11
 FAL.b2r.15
 FAL.b2r.15
 FAL.b2r.18
 FAL.b2r.18
 FAL.b2r.21
 FAL.b2r.21
 FAL.b2r.22
 FAL.b2r.26
 FAL.b2r.27
 FAL.b2r.28
 FAL.b2r.29
 FAL.b2r.31
 FAL.b2v.6
 FAL.b2v.7
 FAL.b2v.13
 FAL.b2v.16
 FAL.b3r.3
 FAL.b3r.10
 FAL.b3r.11
 FAL.b3r.18
 FAL.b3r.32
 FAL.b3v.6
 FAL.b3v.9
 FAL.b4r.17
 FAL.b4r.19
 FAL.b4r.19
 FAL.b4r.20
 FAL.b4r.20
 FAL.b4r.21
 FAL.b4r.22
 FAL.b4r.23
 FAL.b4r.23
 FAL.b4r.31
 FAL.b4r.31
 FAL.b4v.7
 FAL.b4v.10
 FAL.b4v.15
 FAL.b4v.18
 FAL.b4v.31
 FAL.b5r.7
 FAL.b5r.19
 FAL.b5r.19
 FAL.b5r.24
 FAL.b5r.32
 FAL.b5v.6
 FAL.b5v.10
 FAL.b6r.6
 FAL.b6r.6
 FAL.b6r.25
 FAL.b6r.27
 FAL.b6v.3
 FAL.b6v.4
 FAL.b6v.10
 FAL.b6v.11
 FAL.b6v.25
 FAL.b6v.25

chico, y en todo el año les harían los días diferencia, e en oposición, no estando la Tierra en medio, no empidiría della por hinchar; y solo un cuerpo redondo puede ocupar Él las hiziesse las más perfectas que pudo ser, según que la tierra e agua tengan forma esférica, mucho satisfaze sigue que la tierra y agua tengan forma esférica de oriente que la tierra y agua tengan forma esférica de oriente caminando o navegando por un camino o paralelo de oriente si la tierra y agua no tuviessen forma redonda de oriente toda parte tal forma no tuviessen, algunas vezes acaecería quando en alguna oposición de las que haze con el Sol viene y con su grandeza empide la luz que el Sol con sus rayos del Dragón, los rayos del Sol la alcançan e dan claridad no está en medio de los dos, los rayos del Sol alcançan el Sol no ve queda sin luz y oscura, la qual es la que mira queda sin luz y oscura, la qual es la que mira a la Tierra la parte della que está azia él e quitando la claridad hasta la conjunción, conviene saber, quitando la claridad saber, quitando la claridad a la parte que vemos e dándola azia él. Por lo qual, al tiempo de la conjunción, no vemos de oriente en occidente divididas con líneas paralelas; y paralelas; y a estas partes llamaron plagas e también zonas: llamaron plagas e también zonas: a la una llamaron tórrida e también zonas: a la una llamaron tórrida e a otra desierta, a la una llamaron tórrida e a otra desierta, a otra templada e a otra desierta, a otra templada e a las otras dos frígidas. saber, la tórrida e las dos frígidas. La tórrida es aquella frío como vemos que haze apartándose el Sol della, e las dos círculos ártico e antártico e los polos del mundo, conviene círculo antártico e el polo antártico. Quando el Sol allega en él, assí como le tenemos en la mañana quando empieça aparta del trópico y se allega al otro que está más propinco de en quanto el Sol allega al trópico que está más cercano en apartándose el Sol del trópico, assí se le empieça que es en diversos tiempos porque, quando el Sol se allega tendrán día, ante les será noche hasta que el Sol se allegue agora por no saber ordenar derrotas ni navegar por alturas, alcançava más noticia del universo de la que unos comarcanos comunicavan de sus provincias e naturalezas, e no más. E que es en la derrota que siguen las naos que de Portugal van tanta parte del mundo como la desierta. Esta haze ventaja Están en esta templada zona las dos principales, conviene e Asia, y de la África mucha parte e lo mejor della, dexando zona es poblada por la mayor parte de gentes más acogidas e la riegan tres ríos de los quatro del paraíso terrenal, es tribus e los enemigos se ahogaron. En esta dio Dios la ley e Yglesia militante, y en esta zona el mismo que la crió e de media esfera y mundo, avéys de tener que ocupan y rodean y de longitud comprehendía todo su emisperio de oriente dividieron, según latitud, en siete partes que de oriente de oriente a occidente, a manera de zonas, la ocupan toda, el polo ártico, que en esta figura es señalado por centro, e sabido, la qual ysla haze el Río Nilo en Egypto. E lo mismo grados y XXX minutos, hasta en XXVII grados y XXX minutos, e contaron desde el fin del tercero hasta en XXXIX grados y el fin del quarto hasta en XLIII grados y XXX minutos, e desde el fin del quinto hasta en XLVII grados e LV minutos e el fin del sexto hasta en cincuenta grados y XXX minutos e según que el clima está más apartado del polo y más allegado el zenich de nuestras cabeças e por todo nuestro emisperio el punto del noveno cielo, de cuyo movimiento se trata, que horizonte, por su movimiento natural en seys oras allega allega al horizonte en occidente y en otras seys oras allega y en otras seys, que son por todas XXIII oras, torna porque vemos que el Sol e la Luna e los otros planetas salen en la parte oriental e passan por nuestro emisperio este movimiento hazen continuamente, sin cessar ni variar. E se dixo, es siguiendo al movimiento del primum mobile occidental y por abaxo dél; e por la parte oriental tornan que el diurno, en esta manera. Pongamos que un día de nuestro horizonte en que nos sale el Sol; e, poniendo propio, siendo ambos movimientos conformes, conviene en el exemplo presupuesto la Luna avría llegado primero por su movimiento propio, y el primum mobile allegaría con el grado del primum mobile partió, ni llegaría día, quando se pone el Sol, ya la vemos quedar más alta; e se pone el Sol, la vemos quedar en el nuestro meridiano; e Sol en veynte y nueve días, poco más o menos, en que torna a XI de março e XIII de setiembre no tendrían los días e a la Luna la claridad que del Sol rescibe y no se eclipsaría a otro redondo sin sobrar ni faltar, de donde se sigue que, a la naturaleza de cada una perteneçia, necessariamente se a nuestro entendimiento la proporción que los días y noches a occidente y de norte e sur. También se prueba claramente a occidente porque, caminando o navegando por un camino o a occidente o al contrario, jamás se alcan ni abaxan los a occidente. Lo mismo es notorio de norte e sur porque, si en a los que caminan y navegan tomar un mismo polo en tanta a estar precisamente en la cabeça o cola del [Sol. Tierra. a la Luna embía y se eclipsa del todo como en la figura a mucha o poca parte della, según el apartamiento es mucho o a la Luna por todas partes y no se eclipsa. Capítulo XVI. a la Tierra a la ora de la conjunción; e la parte luziente y a la ora de la conjunción; e la parte luziente y clara es la a la parte que la dava al tiempo de la oposición, que es la a la parte que vemos e dándola a la parte que no vemos, que a la parte que no vemos, que es la que está azia él. Por lo a la Luna claridad ninguna porque, como es dicho, por ella a estas partes llamaron plagas e también zonas: a la una a la una llamaron tórrida e a otra desierta, a otra templada a otra desierta, a otra templada e a las otras dos frígidas a otra templada e a las otras dos frígidas. A la templada, a las otras dos frígidas. A la templada, que es esta en que A la templada, que es esta en que abitamos, pusieron por a que el Sol solamente sus rayos embía perpendicularmente, a que llamaron frígidas están muy más apartadas del Sol que a saber, la una entre el círculo ártico e el polo ártico y a uno de los trópicos, la zona frígida, que está de la otra a salir, que le vemos ras con ras de la tierra. E, quando el a la zona que se dixo tener el Sol en el horizonte, lo más a ella porque, en apartándose el Sol del trópico, assí se le a abaxar proporcionadamente como se va apartando. Y de la a la una, se aparta de la otra; e, quando el Sol está en el a la equinocial a lo menos XII grados poco más o menos, a cuya causa no se alcançava más noticia del universo de la a otros comunicavan de sus provincias e naturalezas, e no a esta causa, no alcançando noticia de aquella zona ni de a las Indias Orientales que son del reyno de Portugal, la a todas las otras en muchas cosas; y después de la frígida a saber, Europa e Asia, y de la África mucha parte e lo a Tíbar que cae en la tórrida. Esta templada zona es poblada a razón y de mejores entendimientos y más ábiles e para más a saber, Ganje y Eúfrates e Tigris, y el quarto, que es el a su pueblo y fue adorado en el mismo tiempo el bezerro. En a todo lo demás de divino se hizo juntamente umano y en ella a todo el universo, de la manera que de los climas hallaréys a occidente que, como es dicho, son CLXXX grados. Y toda la a occidente, a manera de zonas, la ocupan toda, a las quales a las quales partes llamaron climas; e aunque ellos no las a este clima llamaron diameroe, porque el principio dél, a los otros climas dieron su denominación por las ciudades, a este llamaron diasienes por Sien. El tercero clima a este llamaron diarodos, porque passa por Rodas. El quinto a este llamaron diaromos porque passa por Roma. El sexto a este llamaron diaboristenes porque passa por la ciudad de a este llamaron diarifeos porque passa por los Montes a la equinocial comprehende mayor círculo, por lo qual es a occidente; e por el emisperio de nuestros antípodas, a mediodía está en la parte oriental de nuestro horizonte, a nuestro meridiano y en otras seys oras allega al horizonte a nuestros antípodas, que es el punto opósito de nuestro a estar puntualmente en el mismo punto y horizonte de donde a que llamamos erráticas y las estrellas fixas, que todas a occidente e por el emisperio de abaxo tornan al oriente, y a este movimiento llaman rapto que, como en el capítulo a que llaman diurno. Y también por las estrellas fixas, que a la parte superior del polo y en cada XXIII oras dan una a mediodía estuviese un grado del primum mobile con el a la misma ora un reloj de arena o de otra cosa que no sea a saber azia una parte, cierto es que andaría o se movería a las XXIII oras, poco más o menos, según ella se moviesse a las XXIII y el tiempo o espacio que la Luna oviessse a él hasta que el reloj contasse una ora más de las XXIII o a los siete días después de la conjunción, quando se pone el a los XV días, quando el Sol se pone o allega al horizonte en a hazer otra conjunción. E toda esta diferencia que ella

FAL.b6v.26
 FAL.b7r.5
 FAL.b7r.17
 FAL.b7r.29
 FAL.b7v.1
 FAL.b8r.3
 FAL.b8r.5
 FAL.b8r.6
 FAL.b8r.8
 FAL.b8r.10
 FAL.b8v.15
 FAL.c1r.13
 FAL.c1r.9
 FAL.c1r.15
 FAL.c1r.27
 FAL.c1r.27
 FAL.c2r.5
 FAL.c2r.8
 FAL.c2r.8
 FAL.c2r.9
 FAL.c2r.20
 FAL.c2r.21
 FAL.c2r.21
 FAL.c2r.22
 FAL.c2r.22
 FAL.c2r.22
 FAL.c2r.25
 FAL.c2v.5
 FAL.c2v.10
 FAL.c2v.12
 FAL.c2v.16
 FAL.c2v.18
 FAL.c3r.2
 FAL.c3r.3
 FAL.c3r.7
 FAL.c3r.14
 FAL.c3v.2
 FAL.c3v.3
 FAL.c3v.5
 FAL.c3v.33
 FAL.c4r.14
 FAL.c4r.20
 FAL.c4r.22
 FAL.c4r.23
 FAL.c4r.27
 FAL.c4v.9
 FAL.c4v.16
 FAL.c4v.25
 FAL.c5r.2
 FAL.c5r.5
 FAL.c5r.6
 FAL.c5v.14
 FAL.c5v.18
 FAL.c5v.22
 FAL.c5v.27
 FAL.c5v.30
 FAL.c5v.33
 FAL.c6r.2
 FAL.c6r.9
 FAL.c6v.5
 FAL.c6v.8
 FAL.c6v.10
 FAL.c6v.11
 FAL.c6v.13
 FAL.c6v.25
 FAL.c6v.27
 FAL.c6v.29
 FAL.c6v.31
 FAL.c7r.3
 FAL.c7r.16
 FAL.c7r.19
 FAL.c7v.7
 FAL.c7v.12
 FAL.c7v.14
 FAL.c7v.21
 FAL.c8r.14
 FAL.c8r.16
 FAL.c8r.21

veloz, por lo qual en menos tiempo que el Sol da una buelta que es dicho la Luna se mover dos movimientos, conviene entender sin instrumento, y demás no haze al propósito e fin diversos tiempos y años en esta manera. El octava esfera, su motu proprio, es de saber, de occidente por nuestro zenich una revolución en XXIII oras e tan poca cosa más que es oras, pocos minutos menos. Fenece el tratado del esfera diferente de todos los otros que en ella se nombran, porque los otros, ymaginándolos por fe, los conocemos, sin que este no es otra cosa sino el terminador de nuestra vista, horizonte; del qual arriba se nos descubre media esfera, es muy cierta regla que todas las líneas echadas del centro Que nuestro horizonte descubra media esfera de oriente descubra media esfera de oriente a occidente parece, porque otras XII del horizonte abaxo se les esconde, como vemos que abaxo se les esconde, como vemos que a XI de março e esconde, como vemos que a XI de março e a XIII de setiembre e a XIII de setiembre a las seys de la mañana empeçamos seys de la mañana empeçamos a ver el Sol en el horizonte e sigue que nuestro horizonte descubre media esfera de oriente otro, demás de lo ya dicho, parece porque de la equinocial de norte e sur; e lo mismo, por lo ya dicho, de oriente dize tener horizonte recto, porque su horizonte divide o corta se alza e abaxa según que el hombre o nao de una altura a la regla arriba dicha, que todas las líneas del centro E, porque la variación del horizonte es muy necesario de cada parte como arriba es dicho, aviendo de la equinocial otro tanto quanto el horizonte se abaxa e passa del polo se entiende por la distancia de grados o leguas de oriente entiende la distancia de grados o leguas desde la equinocial vía por el cielo o por la mar e tierra que vaya de oriente la mar e tierra que vaya de oriente a occidente sin allegarse del un polo al otro, al qual allegando el Sol, es mediodía de todo esto y de las alturas es endereçado en esta arte las derrotas que conviene seguir para navegar de los unos distancias dellos, assí de la equinocial como de los unos deve mirar en su carta en qué altura está el puerto o punto se dirá adelante e, contando los grados que oviere de punto derecho vaya del puerto o punto de que parte la nao al otro que será el que menos se apartare del punto que se va al punto e fin desseado. E nunca el piloto se deve atar se deve atar a los rumbos más cercanos en el principio, mas en el principio, mas a los que más se acercan al puerto e justificación que pudiere, deve ofrecer y encomendarse Nuestro Señor Dios, en cuya mano solamente está el allegar que mejor que estos ay otro. Esto ha de ser puntualmente ay otro. Esto ha de ser puntualmente a mediodía; e mirar esto, buscar entre las reglas de las alturas la que sirve estuviere en XXX grados de la vanda setentrional e fuese por otro qualquiera viento a causa de los puertos, conviene causa de los puertos, conviene a saber el de que parte y el altura y en el mismo paralelo en que estuviere en el puerto Lo otro es que muchas vezes los tiempos no dan lugar ser la de la nao con el viento con que ha corrido de un día ser assí en la demostración siguiente: Si una nao fuesse punto D, del qual avía tanta distancia al punto A que se yva su derrota, otro tanto se puede errar el punto que se va que sepamos en qué grado está y, aunque los mareantes en que la nao no está. E por evitar este daño se ha traydo principio para que mejor se entiendan, por lo qual torno para que mejor se entiendan, por lo qual torno a encomendar de donde le procedan, hallándose en yerro, ponen la culpa hallándose en yerro, ponen la culpa a los instrumentos o braços y dellos arriba, e otras dellos abaxo y en el pie. E saber nosotros lo mismo por el altura del Sol, empeçando grados de altura desde el polo por el orden que se empeça equinocial tomando el altura del polo. Mas, porque solamente el altura del polo. Mas, porque solamente a XI de março e que se tomare, y otras vezes ni se ha de ayuntar lo uno el altura de la regla tercera con la declinación no llegaren assí, para los que las quisieren saber por razón, se tornan un exemplo, que en todas las alturas que se tomaren del Sol tomaren del Sol a mediodía no ay más de quatro diferencias quales sirven quatro reglas. E las otras dos reglas sirven más que disponer los ingenios y aclarar las otras reglas. E La primera es quando se tuviere el Sol por zenich; e hazia el mismo polo para que tuviere la declinación; e noventa, sirve la regla tercera e, quando no llegaren a toda la esfera; y vemos por ella más manifestamente la a saber: el motu raptu que es siguiendo y obedeciendo al a que esta obra se endereça. Capítulo XXII. En qué tiempo a que llaman firmamento, según el motu trepidationis, cumple a oriente y de oriente por nuestros antípodas, torna al a nos insensible. E la esfera de Saturno, que es la séptima a gloria y alabança del Omnipotente Dios y de la a todos los otros, ymaginándolos por fe, los conocemos, sin a ninguno dellos veamos, e solo este, aunque también le a que llamamos horizonte, el qual es el término por do a que llamamos nuestro emisperio, y dél abaxo, por causa de a la circunferencia son yguales, por lo qual, siendo el a occidente parece, porque a todos los que abitan en el a todos los que abitan en el mundo, no siendo debaxo de los a XI de março e a XIII de setiembre a las seys de la mañana a XIII de setiembre a las seys de la mañana empeçamos a ver a las seys de la mañana empeçamos a ver el Sol en el a ver el Sol en el horizonte e a las seys le dexamos de ver a las seys le dexamos de ver en la tarde en el horizonte, que a occidente. Y que nuestro horizonte descubra media esfera de a cada uno de los polos ay XC grados por todas partes, por a occidente; e, assimismo, por el esfera ser redonda de a la equinocial en ángulos rectos e yguales. Capítulo III. a otra se muda, guardando siempre de su raíz la proporción e a la circunferencia son yguales. E, porque la variación del a los principiantes entendella como ella sea la razón de las a cada uno de los polos XC grados. Los que abitan debaxo de a que se allega, otro tanto se le sube necessariamente sobre a occidente. Lo X, quando se dize latitud, se entiende la a los polos. Lo XI, nordestear o noruestear el aguja es a occidente sin allegarse a la equinocial más en una parte a la equinocial más en una parte que en otra. Lo XV, a los que debaxo de la tal vía abitan. E porque el fin a que los mareantes sepan lo que por sus derrotas navegan e a los otros e las distancias dellos, assí de la equinocial a los otros e, como la práctica desto sea sabida de todos los a que espera yr y el de que ha de partir. E los grados que a punto, hallará la distancia de navegación o camino, y a que espera yr e, si oviere rumbo que rectamente vaya del a demandar, e por el tal seguir hasta hallar otro que más a los rumbos más cercanos en el principio, mas a los que más a los que más se acercan al puerto a que van; y dévese tener a que van; y dévese tener por muy singular aviso echar punto a Nuestro Señor Dios, en cuya mano solamente está el a puerto de salvación; e, pidiéndole saber y abilidad para a mediodía; e mirar a qué parte le cae la sombra aquella ora a qué parte le cae la sombra aquella ora; y, hecho esto, a la altura e sombra y declinación que oviere tomado y en a otro que estuviere en cincuenta grados de la misma vanda a saber el de que parte y el a que va ser distantes en a que va ser distantes en longitud e latitud. También será a que yva y, según longitud, estar muy apartado dél e a que se siga el verdadero rumbo, aunque se sepa; e otras a otro, se estimará poco más o menos el altura que deve a demandar el punto A desta figura y el piloto se hiziesse a demandar, quanto fue de yerro del meridiano en que la nao a demandar, aunque se sepa el paralelo. E porque este a esta causa se hallan en muchos yeros e pierden mucho a la memoria de los mareantes los inconvenientes atrás a encomendar a los que de las alturas quisieren tratar que a los que de las alturas quisieren tratar que no se a los instrumentos o a los que dieron las reglas, estando la a los que dieron las reglas, estando la falta en ellos. Lo a esta causa, todas las vezes que se tomare el altura della a contar los grados de altura desde el polo por el orden que a contar desde la equinocial tomando el altura del polo. Mas a XI de março e a XIII de setiembre está el Sol en la a XIII de setiembre está el Sol en la equinocial e todo a lo otro ni sacar, como en el presente capítulo se a XC, lo que faltare será lo que estáys apartados de la a poner las mismas reglas en más largo modo con sus exemplos a mediodía no ay más de quatro diferencias a las quales a las quales sirven quatro reglas. E las otras dos reglas a la cuenta de más o menos de XC en la tercera diferencia. Y a esta causa, en este regimiento se ponen seys reglas, en a esta sirve la regla primera. La II diferencia es quando el a esta sirve la regla segunda. La III diferencia es quando a XC, sirve la regla quarta e, quando passaren de XC, sirve

FAL.c8r.29
 FAL.c8r.32
 FAL.c8v.25
 FAL.d1r.1
 FAL.d1r.4
 FAL.d1r.8
 FAL.d1r.20
 FAL.d2v.5
 FAL.d2v.7
 FAL.d2v.10
 FAL.d2v.20
 FAL.d3r.20
 FAL.d3v.7
 FAL.d3v.7
 FAL.d3v.11
 FAL.d3v.12
 FAL.d3v.12
 FAL.d3v.13
 FAL.d3v.13
 FAL.d3v.29
 FAL.d3v.32
 FAL.d4r.6
 FAL.d4r.9
 FAL.d4r.13
 FAL.d4r.25
 FAL.d4r.27
 FAL.d4v.1
 FAL.d4v.14
 FAL.d5v.8
 FAL.d5v.10
 FAL.d5v.20
 FAL.d5v.21
 FAL.d5v.23
 FAL.d5v.26
 FAL.d5v.32
 FAL.d5v.33
 FAL.d6r.7
 FAL.d6r.12
 FAL.d6r.15
 FAL.d6r.22
 FAL.d6r.27
 FAL.d6r.28
 FAL.d6r.29
 FAL.d6r.32
 FAL.d6r.33
 FAL.d6v.11
 FAL.d6v.13
 FAL.d6v.24
 FAL.d7r.3
 FAL.d7r.8
 FAL.d7r.25
 FAL.d7v.13
 FAL.d7v.29
 FAL.d8r.7
 FAL.d8r.15
 FAL.d8v.4
 FAL.d8v.9
 FAL.d8v.23
 FAL.d8v.23
 FAL.d8v.31
 FAL.d8v.31
 FAL.e1r.17
 FAL.e2r.12
 FAL.e2r.13
 FAL.e2r.14
 FAL.e2r.14
 FAL.e2r.19
 FAL.e2v.7
 FAL.e2v.19
 FAL.e2v.24
 FAL.e2v.25
 FAL.e2v.26
 FAL.e2v.28
 FAL.e2v.33
 FAL.e3r.2
 FAL.e3r.8

en la equinocial y se tomare de altura menos de noventa; e de altura menos de noventa; e a esta sirve la regla sexta. proposición o exemplo siguiente por ser cosa nunca acaecida ser cosa nunca acaecida a los de nuestra región tener el Sol proposiciones, porque, aunque tarde o nunca acaezcan de XC estaría apartado del Sol y de la equinocial. Exemplo: el Sol entra en la equinocial, tomó uno de altura del Sol grados, y esto es el apartamiento que avría dél al Sol y debaxo dél y le tuvieredes por zenich de vuestra cabeça, e azia el polo para que vos cayere la sombra. Verbi gratia: Regla III. Quando el Sol tuviere declinación azia un polo e XC, sabed que estáys debaxo de la equinocial. Verbi gratia: sombra hazia el polo setentrional, se sabe que tiene el Sol Regla IIII. Quando el Sol tuviere declinación azia un polo e declinación que el Sol aquel día tuviere e, si no llegaren el polo, para cuya vanda fuere la declinación. Verbi gratia: hazia el polo para que vos cayere la sombra. En esta manera, mediodía en qué paralelo está la nao sin que se tome el Sol e, si fuere possible, los paralelos vayan de medio grado allega la sombra del astil quatro horas ante de mediodía e la sombra e abrid el compás hasta que precisamente allegue del Sol; e, quando el compás señalare en el centro, el astil Porque las reglas hasta aquí dadas van endereçadas sabido los grados que ay de distancia de un puerto o punto repartidas por 360 grados que ay en todo el universo, caben y media, avría en todo el universo 6300 justas. E lo que más avría en todo el universo 6300 justas. E lo que más a mí e se pone esta figura siguiente: [FIG.]. E porque parecerá son tanto menores quanto más menores son los círculos e, los grados son menores, menos leguas comprehenden. Mas que el viaje que se haze va derecho o torcido al polo o equinocial. Mas, si navegasse o caminasse de la equinocial sudueste, porque por el tal rumbo no van tan derecho nordestear de las agujas. El nordestear de las agujas pone Açores en que el aguja puntualmente demanda el polo, yendo las agujas noruestean e, navegando desde el mismo meridiano que oviessen nordesteado o noruesteado, lo tornarían opósito della en el mismo paralelo, las agujas tornarían Prosiguiendo su viaje por la misma derrota hasta tornar yrían las agujas nordesteando y dellos adelante lo tornarían punto e ysla de donde oviessen de primero partido, tomarían en que quisiéredes que el aguja señale el polo, empearéys assí tomar la sombra, avéys de rodear el instrumento la sombra, avéys de rodear el instrumento a la una parte o sin nordestear ni noruestear, porque el Sol, quando allega allega a cada uno de los meridianos, echa la sombra o rayo estuvieren; y, sabido las que ay en el día, començar se han después de mediodía como de primero se tomó ante, tornar sombra que vaya por línea recta de la una punta del círculo o noruesteara según la parte de la línea o meridiano mayor altura del Sol tomada con el quadrante, porque el Sol son 12, las quales se dividen en quatro partes que sirven quatro partes que sirven a quatro años, que son de bisiesto el tercero año; e la quarta para el quarto año, que viene a ser bisiesto; el qual cumplido, al año siguiente toman será setentrional. E, para que esto sea manifesto por exemplo: queremos saber qué declinación tiene el Sol el segundo libro de las alturas. Reglas para deprender leer al contrario de lo que se escriben, porque empeçándose en el extremo del primer carácter en que se ha de començar se ha de leer todo lo que en guarismo se escribe, conviene sonare, contándolos por la cuenta común, començándolos lo que en cada carácter sonare quando le leyéremos. Conviene lo que monta en estos quatro caracteres A6572B. Començaré de la B por la orden ya dicha al principio, conviene en él millar, valdrá seys mil; y el carácter más cercano mil e quinientos y setenta y dos. E, si en el carácter de su valía de lo que leyendo en él suena. Si el carácter es de vale siempre su valía de lo que en él suena, agora sea de su valía de lo que en él suena, agora sea de a uno, agora de quando le leyéredes. Y, quando se hallare 0 en la cuenta, que estuviere, no vale nada; mas avéysle de leer como de leer como a cada uno de los caracteres, e haze valer como la esperiencia vos mostrará leyendo la cuenta con el 0.

a esta sirve la regla sexta. A algunos les parecerá A algunos les parecerá superflua la proposición o exemplo a los de nuestra región tener el Sol a mediodía en el a mediodía en el horizonte, mas no se pone sin causa ni menos a nosotros, preparan e afilan los ingenios para las A XI de março, que el Sol entra en la equinocial, tomó uno a mediodía X grados, estos X grados estava el Sol alçado a la equinocial. E por la misma regla, quando tomare el Sol a mediodía no haréys sombra ninguna sino debaxo de los pies A XII de junio tomó uno el Sol en LX grados de altura, a mediodía vos echare la sombra azia el otro, ayuntad el A XXX de noviembre tomó uno el Sol en LXVII grados, cayole a la parte austral e, tomando LXVII grados de altura, le a mediodía vos cayere la sombra azia el otro, ayuntad el a XC, lo que faltare será lo que estáys apartado de la A X de diziembre tomó uno el Sol en LXXX grados, en el qual a XI de março tomó uno LXXX grados de altura, cayole la a mediodía. Hase de hazer un instrumento de madera o de a medio grado. Y en el uno de los extremos del meridiano que a las quatro después, que son dos tiempos proporcionados con a los dos extremos que de la sombra oviéredes señalado en el a mediodía no hará sombra y ternéys el Sol por zenich e la a mostrarnos las distancias o apartamientos por grados, a otro, mirando por qué rumbo se corren, sepamos cuántas a cada grado 16 leguas y dos tercios de legua, aunque a mí e a otros que lo han mucho examinado más satisfaze es a otros que lo han mucho examinado más satisfaze es que sean a los que carecen de la práctica desto que ay contradición en a este efecto, quanto los grados son menores, menos leguas a este fin de saber por el altura las leguas que se andan es a la equinocial, assí es menester andar muchas leguas o a los polos, o al contrario, que sería por meridiano que a la equinocial como por meridiano, aunque naveguen 16 a los mareantes en muchas dudas, de las quales podrán salir a ocidente, las agujas noruestean e, navegando desde el a oriente, nordestean. Dízese que nordestean porque lo que a emendar, de manera que, quando oviessen navegado otros XC a demandar precisamente el polo como le demandavan en la a la ysla de donde avía de primero partido, si possible a emendar. De manera que, quando la nao oviessen tornado al a demandar puntualmente el polo sin nordestear ni noruestear a graduar de ambas partes empeçando en uno y acabando en la a la una parte o a la otra sin aver respecto ninguno al a la otra sin aver respecto ninguno al aguja hasta que el a cada uno de los meridianos, echa la sombra o rayo a los a los que, debaxo del tal meridiano, están precisamente al a contar con el mismo reloj en apuntando el Sol e, contadas a tomar la sombra entiéndese que esté el Sol en tanta altura a la otra. Hecho esto, echaréys un hilo que corte por el a que se apartare. Y esto, como es dicho, será quando la nao a mediodía tiene tan poca altura más de la que tiene un poco a quatro años, que son de bisiesto a bisiesto. E cada una a bisiesto. E cada una destas quatro partes contiene los a ser bisiesto; el qual cumplido, al año siguiente toman a a servir por la misma orden: la primera al primer año a todos, se pone por exemplo: queremos saber qué declinación a 15 días del mes de enero del primer año después del a contar de guarismo en muy breve tiempo. [1 A millar de a escribir en el carácter inferior de la A e acabando en el a leer, que es el inferior de la B, dize la letra, unidad; y a saber, leyendo al contrario de lo que se escribe, diziendo a contar donde el carácter inferior de la B procediendo a saber, que, si leyendo una suma dixéremos dezena, el a leer en el carácter inferior de la B por la orden ya dicha a saber diziendo unidad, dezena, centena, millar. El a él, que vale cinco, porque en él dize centena, vale cinco a seys, assí como diximos millar, dixéramos dezena de millar a ocho y en él dize unidad, vale ocho maravedís o ducados e a uno, agora de a dos, o otro qualquiera que sea en todo a dos, o otro qualquiera que sea en todo lugar y tiempo a doquiera que estuviere, no vale nada; mas avéysle de leer a cada uno de los caracteres, e haze valer a los otros, como a los otros, como la esperiencia vos mostrará leyendo la A gloria de Jesuchristo y de su Gloriosa Madre y Señora

FAL.e3r.11
 FAL.e3r.13
 FAL.e3r.14
 FAL.e3r.15
 FAL.e3r.17
 FAL.e3r.29
 FAL.e3r.30
 FAL.e3r.33
 FAL.e3v.11
 FAL.e3v.34
 FAL.e4r.10
 FAL.e4r.14
 FAL.e4r.19
 FAL.e4r.30
 FAL.e4r.33
 FAL.e4v.13
 FAL.e4v.28
 FAL.e4v.34
 FAL.e5r.8
 FAL.e5r.21
 FAL.e5r.27
 FAL.e5r.33
 FAL.e5v.27
 FAL.e5v.30
 FAL.e6r.3
 FAL.e6r.8
 FAL.e6r.8
 FAL.e7r.2
 FAL.e7r.9
 FAL.e7r.10
 FAL.e7v.2
 FAL.e7v.10
 FAL.e7v.17
 FAL.e8r.6
 FAL.e8r.30
 FAL.e8r.31
 FAL.e8v.8
 FAL.e8v.12
 FAL.e8v.14
 FAL.e8v.19
 FAL.e8v.20
 FAL.f1r.34
 FAL.f1v.24
 FAL.f1v.25
 FAL.f1v.30
 FAL.f1v.31
 FAL.f2v.20
 FAL.f2v.27
 FAL.f3r.20
 FAL.f3r.29
 FAL.f3v.5
 FAL.f3v.15
 FAL.f3v.16
 FAL.f3v.23
 FAL.f3v.24
 FAL.f4r.16
 FAL.f4r.17
 FAL.f4v.1
 FAL.f4v.13
 FAL.f4v.19
 FAL.f5r.1
 FAL.f5r.16
 FAL.f5r.28
 FAL.f5r.29
 FAL.f5r.31
 FAL.f5v.3
 FAL.f5v.8
 FAL.f5v.14
 FAL.f5v.14
 FAL.f5v.16
 FAL.f5v.17
 FAL.f5v.18
 FAL.f5v.20
 373

A sustantivo

extremos tocan en el primum mobile, como demuestra la línea A B, a la qual llaman exe del esphera y a los extremos della si la tierra o agua fuesse llana como señala la línea A B e un hombre partiesse del paralelo mayor en el punto A,

FAL.b2v.6
 FAL.b8r.13

A B e un hombre partiese del paralelo mayor en el punto mismo polo otros tantos grados. Y, según muestra la línea el horizonte, como le tenía en el paralelo mayor, en el punto de la figura fuese hombre, la media esfera de la línea de ambas partes al horizonte, como demuestra el círculo A D C, el tal círculo contiene desde el punto del horizonte XC grados. Así como desde el punto B hasta el punto siguiente: Si una nao fuese a demandar el punto y punto C y, ordenando su derrota desde el punto B al punto aportar al punto D, del qual avía tanta distancia al punto el punto C en [FIG.] que la nao estava para yr al punto para prender a contar de guarismo en muy breve tiempo. [I porque empeçándose a escrever en el carácter inferior de la B, se han de leer enpeçando en el carácter B e acabar en la diciendo: uno, dos, tres, quatro, ecétera, hasta el carácter parece: Quiero saber lo que monta en estos quatro caracteres saber diziendo unidad, dezena, centena, millar. El carácter

A, en el qual tenía el polo ártico en el horizonte sin A B, por el agua y tierra tener forma llana, en el punto A, lo qual nunca acaece. Ante, por el contrario, todos los A B C arriba sería su emisperio, el qual de su horizonte A D C, el tal círculo contiene desde el punto del horizonte A A hasta el zenich, que es en el punto D, XC grados; y desde A, que ay XC grados, y del mismo punto B hasta el punto C ay A desta figura y el piloto se hiziesse con su nao en el A, hallaría que, rectamente, su derrota era por el viento o A que se yva a demandar, quanto fue de yerro del meridiano A, era menester hazer su derrota por el rumbo o viento A millar de cuento. 9 centena de cuento. 8 dezena de cuento A e acabando en el inferior de la B, se han de leer A, que es al contrario de lo que se escribieron. Los nombres A en que diremos nueve. E por esta regla el carácter en que A 6572 B. Començaré a leer en el carácter inferior de la B por la A vale seys y dezimos en él millar, valdrá seys mil; y el

FAL.b8r.14
FAL.b8r.20
FAL.b8v.2
FAL.d3r.3
FAL.d3r.7
FAL.d3r.8
FAL.d3r.16
FAL.d7v.30
FAL.d8r.2
FAL.d8r.6
FAL.d8r.10
FAL.f4v.13
FAL.f4v.7
FAL.f4v.9
FAL.f5r.3
FAL.f5r.27
FAL.f5r.30
19

A causa de véase **causa loc.**

A lo mejor véase **mejor loc.**

A lo menos véase **menos loc.**

A manera de véase **manera loc.**

A más véase **más loc.**

A menudo véase **menudo loc.**

A mi ver véase **ver loc.**

Abajar verbo

en los capítulos próximos passados se ha tratado, se alça e uno sin apartarse del otro, otro tanto quanto el horizonte se de la nao queda de la vanda de que viene el viento, e la nao del polo como todas las otras estrellas, se alça y se navegando por qualquiera meridiano cada grado que se alça o hasta tomar al punto de do partió, sin se aver alçado ni o menos. E por esta razón quando los mareantes han alçado o fuego al centro y que estos sean los rayos que algunas vezes de oriente a occidente o al contrario, jamás se alçan ni pueden saber las leguas que les vale cada grado que alçan o quarta, que dizen lesnordeste quarta al norte, levantando o en apartándose el Sol del trópico, así se le empieça a de leguas que es necesario andar y navegar para alçar o leguas son menester navegar por el tal rumbo para alçar o así es menester andar muchas leguas o pocas para alçar o rumbos, según que van más derechos o oblicos, para alçar o caminaren 16 leguas y dos tercios de legua, se alevantará o aunque naveguen 16 leguas y dos tercios, no alçarán ni 16 leguas y dos tercios de legua que caminasse, alçaría o junto con la haz de la tierra sin que más se alçasse ni la fragua las escorias del hierro hazen, y por su gravedad

abaxa según que el hombre o nao de una altura a otra se muda, **abaxa** e passa del polo a que se allega, otro tanto se le sube **abaxa** más con el viento; y, según que el torcimiento del surco **abaxa** del polo tres grados y veynte minutos. E unas vezes está **abaxa** del altura del polo o del Sol vale 16 leguas y dos tercios **abaxado**, como es dicho, este tal camino o círculo, que el Sol **abaxado** un grado en su altura conforme al rumbo por donde han **abaxan**, los quales por pequeños que sean, por la gran distancia **abaxan** los polos, lo qual sería imposible si la tierra y agua no **abaxan** e, no lo sabiendo, ignoran el punto donde están; de lo **abaxando** un grado de altura, vale 16 leguas y cinco sesmos de legua **abaxar** proporcionadamente como se va apartando. Y de la misma **abaxar** un grado por cada uno de los vientos, ecétera, en lo qual **abaxar** un grado. E para esto es de saber que toda la redondez de **abaxar** un grado en el altura. Desta manera el que navegare o **abaxar** un grado es menester navegar más leguas o menos. E por **abaxará** en el altura un grado. E, quando se navegare por la **abaxarán** los polos ni la equinocial o el Sol grado ni minuto, ante **abaxaría** del Sol o del polo un grado según la parte para que **abaxasse**, se moviesse todo el día desde la parte oriental, en que **abaxen** de la esfera del fuego al centro y que estos sean los

FAL.d4r.12
FAL.d4v.14
FAL.d7r.32
FAL.e1r.13
FAL.e6r.18
FAL.d2v.18
FAL.e7v.24
FAL.a7r.31
FAL.b8r.7
FAL.e7v.30
FAL.e6r.23
FAL.e3r.3
FAL.d2r.10
FAL.e5v.33
FAL.e7v.3
FAL.e7v.22
FAL.e6r.21
FAL.e7v.18
FAL.e7v.13
FAL.d2v.13
FAL.a7r.30
21

Abajo adverbio

los signos están en la octava esfera e los planetas della por nuestro emisperio a occidente e por el emisperio de de las erráticas se haze de oriente por el emisperio de media esfera, y que llamamos nuestro emisperio, y dél que ay en la media esfera; y en la otra media del horizonte horizonte descubre el Sol XII oras y otras XII del horizonte XII anda el Sol en el emisperio que de nuestro horizonte que nuestro horizonte nos descubre como en lo que dél vezes está en los braços y dellos arriba, e otras dellos la Guarda estuviere en la [En esta línea XXXVI minutos II grados y XLVIII minutos. En esta III grados e XX minutos

abaxo, cada uno en la suya. Los planetas no guardan en su **abaxo** toman al oriente, y este movimiento hazen continuamente, **abaxo**, passando por nuestros antípodas e por occidente, y de **abaxo**, por causa de la Tierra, la otra media se nos esconde. E **abaxo**, por la misma manera y cuenta, ay otros CLXXX. E así, **abaxo** se les esconde, como vemos que a XI de março e a XIII del **abaxo** se nos esconde. De lo qual se sigue que pues el Sol anda **abaxo** se nos esconde, que nuestro horizonte descubra la mitad del **abaxo** y en el pie. E a esta causa, todas las vezes que se tomare **abaxo**. Quando la Guarda estuviere en la cabeça, está el Estrella **abaxo**. Braço del oeste dos grados arriba. Braço del este dos

FAL.b6r.21
FAL.c6v.27
FAL.e8v.6
FAL.d2v.21
FAL.d3r.11
FAL.d3v.11
FAL.d3v.15
FAL.d3v.18
FAL.e1r.16
FAL.e1v.13
FAL.e1v.13
11

Abajo

abajo de locución

nuestras cabeças a occidente, y por nuestros antípodas o por por encima del polo e por la parte occidental y por al que está en el occidente por encima de la Tierra como por se ha de acrecentar o menguar lo que ella estuviere arriba o los cinquenta grados de altura estuviessse el estrella para saber nosotros cuándo el Estrella Polar está arriba o cabeça, el Estrella Polar está dos grados y XLVIII minutos la línea del sudueste, está el Estrella Polar XXXVI minutos la Guarda estuviere en la cabeça, está el Estrella Polar Braço del oeste dos grados arriba. Braço del este dos grados está en el braço del leste, está el estrella dos grados

abaxo de la tierra hasta tomar al oriente, que es una **abaxo dél**; e por la parte oriental toman a la parte superior **abaxo della**, de lo qual se sigue que nuestro horizonte descubre **abaxo del** polo en el altura que se tomare en esta manera: Si una **abaxo del** polo en el pie, adonde tenía menos altura que el polo **abaxo del** polo, es regla común que, quando la Guarda del norte **abaxo del** polo; e, quando la Guarda está en la línea del **abaxo del** polo; e, quando está la Guarda en el braço del oeste, **abaxo del** polo II grados y XLVIII minutos. En esta III grados e **abaxo del** polo. En esta línea III grados e XX minutos arriba. En **abaxo del** polo; e, quando la Guarda está en la línea del sueste

FAL.b2v.14
FAL.c7r.2
FAL.d3v.27
FAL.e1r.20
FAL.e1r.29
FAL.e1v.3
FAL.e1v.5
FAL.e1v.7
FAL.e1v.13
FAL.e1v.13
FAL.e2r.3