[fol. 136r] Este es el prologo del libro que es de saber commo puede omne rectificar por el quadrante sennero todas las estrellas quier las planetas o las estrellas fixas. Et de commo puede escusar con ell todos los otros estrumentes de rectificar.

Fablado auemos fasta aqui en este libro en las maneras de las equaciones de las planetas. Et por qual razon fue fecha cada una dellas. Et agora queremos fablar en una cosa que tiene grand prouecho en esta sciencia en que non fablo ninguno de los sabios. por tal que se non pierdan las cosas prouechosas del mundo. Et esto es en amostrar carrera en el rectificar muy cierta et muy ligera. Ca las armellas con que obro ptholomeo apesgansse. Et apesga la una sobre la otra. & salense de la certedumbre deguisa que non puede ell omne connosçer el grado do es la planeta. Et desto puede uenir grand yerro en esta sciencia. Et esto mismo fazen las alidadas que mandaron los sabios fazer. Et poderlas a ell omne escusar por un quadrante. Et por un çerco que faga omne en tierra llana. & non mas. Et sabra ell omne por ello el logar del Sol. o de qual planeta quier en longura. & en ladeza en qual sazon quier dell anno. & en qual dia. & en qual hora quier. Et esto mismo fara a las estrellas fixas de noche. Et poderlas a ell omne endereçar en muy poca sazon bien ciertas et bien aueriguadas. Et por esto nos don alfonsso el sobredicho. Mandamos a Rabiçag de Toledo nuestro sabio el sobredicho que lo posiesse en este libro. & que lo amostrasse bien paladino. Et que aduga sobre cada razon su prueua de Geometria. & de astrologia por toller la dubda. Et porque se paresca la certedumbre de lo que auemos dicho. Et este libro es partido en dos partes.

La primera parte es en commo pueden /2/ rectificar con un quadrante que se mueue sobre çerco que es sennalado en la tierra en logar llano que sea en derecho dell orizon. Et que sea aquel çerco partido por quatro partes eguales. & que sea cada parte dellas partida por .xc. partes eguales. a quien dizen zontes. Et dizen a este quadrante; el quadrante mouible. Et la segunda parte es en commo pueden rectificar con un quadrante que sea armado en la linna del medio dia. & que sea ficable en logar que non se mueua. Et a este dizen el quadrante fixo. Et la primera parte. es partida en .xiij. capitulos.

El primero capitulo es en saber ell arredramiento dell estrella que tanto es dell eguador del dia en la parte de Septentrion. & en la parte de medio dia. & que tanto es su altura en el çerco de medio dia por la su longura. & por la su ladeza.

El .ij. capitulo. es en saber las sobimientos eguales de la estrella. & del grado del zodiaco; el que se acomedia el cielo con ella; por la su longura. & por la su ladeza. & por el so arredramiento dell eguador del dia.

El .iij. capitulo. es en saber ell arco del dia de qual grado quier de los signos o de qual estrella quier de las estrellas que son sabudas en longura et en ladeza. & en saber sus horas las eguales. & las temporales.

El .iiij. capitulo. es en saber la saeta dell arco de qual dia quier.

Capitulo .v. De saber la anchura dell orientamiento de qual grado quier de los signos; o de qual estrella quier de las estrellas que son sabudas en longura. & en ladeza.

Capitulo .vj. De saber ell ascendent. & el grado de la dezena casa. & lo que passo de horas eguales et temporales. Si fuere de dia. por el grado del Sol. & por la su altura. Et si fuere de noche. por el grado de la estrella. en longura. & en ladeza. Et por la su altura. quier sea aquella estrella de las fixas o de las planetas.

Capitulo .vij. De saber el logar de la estrella en longura. & en ladeza. por la su altura. & por so zonte. & por el grado dell ascendent a la hora

Capitulo .viij. de saber la certedumbre [fol. 136v] del logar del Sol en qual hora quier del dia por la su altura. & por el so zonte.

Capitulo .viiij. De saber el logar de la luna en longura. & en ladeza en qual hora quier del dia mientre fuere parescida por so zonte. & por su altura. & por el logar endreçado del Sol.

Capitulo .x. de saber commo se deuen endereçar las estrellas fixas et las planetas por el logar endereçado de la luna en longura. & en ladeza. & por la altura de la estrella. & por so zonte.

Capitulo .xj. de fazer un quadrante que se mueua sobre un çerco sennalado en tierra llana que sea en derecho dell orizon. et que sea partido aquel çerco por quatro partes. & cada parte dellas partida por .xc; a quien dizen los zontes. & que sean estas quatro partes sacadas en derecho de las quatro partes del mundo. Et dizenle el quadrante mouible.

Capitulo .xij. De saber commo se deue fazer ell estrumente del cannudo con que pueden saber la quantidat del tiempo que es entre dos puntos. ell uno dellos sabudo. et ell otro non.

Capitulo .xiij. De amostrar commo se pueden endereçar las estrellas fixas. & las planetas por el logar cierto del Sol. & por ell estrumente del cannudo.

Capitulo primero de saber ell arredramiento dell estrella que tanto es dell eguador del dia en la parte de Septentrion. Et en la parte de medio dia. & que tanto es su altura en el cerco de medio dia por la su longura. & por la su ladeza

QVando esto quisieres saber. Cata a la estrella. & si non a ladeza del zodiaco. sabe que so arredramiento dell eguador del dia. es tanto commo la declinacion del grado do es en el zodiaco. Et si a ladeza alguna. sabe que tanta es la ladeza. & en que parte es. & guardala. Et desi sabe so arredramiento que tanto es del punto dell eguador de ver. & en que grado es del signo do esta. Et sabe que tanto a desdel mudamiento /2/ juernal fasta aquel grado de los grados eguales. & lo que

fuere. cuentalo assi commo si fuesse subimientos eguales. a los grados eguales. & lo que fueren aquellos grados cata de qual signo son. & toma su declinacion. & sabe en que parte es. et guardalo todo. Et desi cata si fuere la declinacion. & la ladeza en una parte. ayuntalos. et lo que fuere. esso sera ell arco salido. & sera su parte en la parte de la declinacion. & de la ladeza. & guardalo. Et guarda otrossi su parte. & si se desuariaren et non fueren ambas en una parte. cata si fueren eguales en la cuenta. sabe que la estrella es en ell eguador del dia. & non a arredramiento ninguno en ninguna parte. Et si fueren desuariadas en la cuenta. mengua lo menor de lo mayor. & lo que fincare. esso sera ell arco salido. & su parte sera en la parte del mayor cuento dellos. & guardalo otrossi. & guarda su parte otrossi. Et desi toma el sino del complimiento de la declinacion. & tomalo por padron. Et desi multiplica el sino dell arco salido en el sino del complimiento de la declinacion del çerco de los signos. Et parte lo que se ayuntare. sobrel padron. & lo que saliere. arquealo arqueamiento de los sinos. & lo que fuere ell arco. esso sera ell arredramiento de la estrella dell eguador del dia en la parte do es ell arco salido. Et si tu quisieres saber que tanta es su altura en el cerco de mediel dia. annade so arredramiento sobre la altura de la cabeça de aries que a en el logar do tu fueres. si fuere ell arredramiento septentrional. & mengualo della. si fuere meridional. Et lo que fuere della depues dell annadimiento o del menguamiento. esso sera su altura en el çerco de mediel dia. Et la prueua desto que auemos dicho es esta; faremos çerco de .a.b.c. por el çerco de mediel dia. & el çerco de .d.h.z. por el medio dell eguador del dia. Et arco de .a.h.c. por el medio cerco de los signos. & sea el punto de .a. el mudamiento estiual. & pornemos un punto en la parte septentrional del çerco de los signos en qual logar [fol. 137r] quier que sea. & es el punto de .t. Et saquemos dende dos perpendicles. ell uno sobre los signos. & es el perpendicle de .t.k. & ell otro sobrell eguador del dia. & es perpendicle de t.l. & tiraremos. t.k. fasta que se ayunten con el çerco de mediel dia sobrel punto de .b. & que tage all eguador del dia sobrel punto de .n. que es dell eguador del dia de los signos en la parte de Septentrion. Et dell arco de .a.k. que es de los signos seran subimientos de arco de .d.n. el que es dell eguador del dia. Et parescido es que quando fuere la estrella sobrel punto de .k. que es del çerco de los signos que sera entonçe so arredramiento del eguador del dia. Et esto es arco de .n.k. lo que es sabudo. Et si fuere sobrel punto de .n. que es en ell eguador del dia que a del çerco de los signos en la parte de Septentrion. Et por esto quando fueren la ladeza. & la declinacion eguales en la quantia. & desuariadas en la parte. a de seer la estrella estonçe por fuerça en el çerco dell eguador del dia. Et pongamos otrossi que sea la estrella desuariada de los dos çercos a qual parte quier. & pongamos que sea en la parte de Septentrion del zodiaco sobrel punto de .t. & que sea el punto de .k. el que es de los signos el grado de la estrella en la longura. & que sea ell arco de t.k. su ladeza que a del çerco de los signos. Et ell arco de .n.k. es la declinacion del punto de .n. que es en ell eguador del dia del çerco de los signos assi commo es

dicho. & sera todell arco de .n.t. lo que salio de la ladeza. & de la declinacion de ambos en la su parte. Et sera ell arco de .t. .l. so arredramiento del dia. Et por esto digo que es sabudo que los dos triangulos de .b.d.a. et de .t.n.l. son de arcos que son de çercos mayores. Et los dos angulos de .n. que es de ambos triangulos son eguales. & cada uno de los dos angulos de .l. & de .d. son derechos. et sera la proporcion del sino de .n.t. que a al sino de .t.l. tanto commo la proporcion del sino de .n.b. que a al sino de .b.d. Et el sino de .n.b. es sabudo porque es sino de complimiento de la declinacion de .n.k. el que es sabudo. Et el sino de .b.d. es sabudo porque es sino de complimiento de la declinacion del çerco de los /2/ signos. Et el sino dell arco de .n.t. es sabudo porque es compuesto de la declinacion del punto de .n. que a del cerco de los signos lo que es sabudo. & de la ladeza de la estrella. la que es sabuda otrossi. Et por esto sera todo ell arco sabudo. & sera el sino dell arco de .t.l. sabudo. & sera ell arco de .t.l. sabudo el que es ell arredramiento de la estrella dell eguador del dia. Et esto es lo que quisiemos amostrar. Esta es la figura de lo que dixiemos en este capitulo.

Capitulo .ijº. De saber los sobimientos eguales de la estrella. & el grado del zodiaco el que se acomedia el cielo con ella por la su longura. & por la su ladeza. & por el so arredramiento dell eguador del dia.

QVando quisieres saber esto. sabe de primero si a la estrella ladeza alguna del zodiaco o si non. Pues si non la ouiere. sabe que el grado de su longura es el grado con que se comedia el cielo. Pues sabe el grado de su longura. & que tanto es so arredramiento del punto de la egualdat de ver. & lo que fuere. aquel grado del signo do es. sabe que tanto a entrell. & el punto del mudamiento yuernal de grados eguales. Et lo que fuere. pon lo que es sobimientos eguales. & desi conuerssalo en la tabla de los sobimientos eguales. a grados eguales. & lo que fuere aquel grado del signo do es. Sabe otrossi lo que a desdel mudamiento yuernal fasta aquel grado sobredicho de grados eguales otra uez. & lo que fuere. esso sera ell arredramiento egual. et [fol. 137v] guardalo. Et cata desi si a la estrella arredramiento dell eguador del dia. o si non. Pues si non lo ouiere. sabras que ell arredramiento egual lo que te mande guardar esso es los sobimientos del grado con que se acomedia el cielo. & conuerssalos en los sobimientos eguales a los grados eguales. & lo que fuere el grado egual daquel signo do fuere. & esso sera el grado de los signos el que se acomedia el cielo con aquella estrella. Et si ouiere la estrella arredramiento dell eguador del dia. Sabe so arredramiento del. assi commo es dicho. & sabe ell arco el que nombramos y arco salido. Et es ell arco que es compuesto de la declinacion. & de la ladeza de ambos. Et lo que fuere toma el sino del complimiento de so arredramiento del eguador del dia. & faç dello padron. Et desi multiplica el sino del complimiento dell arco salido en .lx. & lo que saliere partelo sobrel padron. & lo que saliere de la particion; arquealo arqueamiento de los sinos del complimiento. & lo que fuere aquell

arco. esso sera el desuariamiento del passamiento. et guardalo. Et desi cata si fuere la estrella entrel mudamiento yuernal. & ell estiual. por la orden de los signos. Et fuere so arredramiento dell eguador del dia septentrional. mengua la diuerssidat del passamiento dell arredramiento egual. Et si fuere meridional. annadelo sobrell arredramiento egual. Et si fuere la estrella entrel mudamiento estiual. & ell yuernal por la orden de los signos. & fuere so arredramiento dell eguador del dia. septentrional. annade la diuerssidat del passamiento sobrell arredramiento egual. Et si fuere meridional mengualo dende. & lo que fuere dell arredramiento egual depues dell annadimiento sobrel. o del menguamiento del. esso sera sobimientos de so comediamiento egual. & conuerssalo en los sobimientos eguales a los grados eguales. & lo que fuere el grado del signo do es. esso sera el grado con que se acomedia el cielo aquella estrella. Et la prueua desto que auemos dicho es que tornemos la figura /2/ la que es en el capitulo que fue ante deste. & que sea essa misma. Pues ell arco de .a. k. el que es del çerco de los signos. es sobimientos all arco de .d.n. el que es dell eguador del dia. Et por esso sera el punto de n. el que es dell eguador del dia sabudo. & esse es el que termina ell arredramiento egual. Et parecido es que quando fuere la estrella en el punto de .k; que es en los signos. & non ouiere ladeza ninguna. que el grado de su longura el que es punto de .k. es el grado de so acomediamiento. Et por esso sera el grado de so acomediamiento sabudo. Et si fuere sobrel punto de .n. el que es sobrell eguador del dia. & non ouiere ningun arredramiento del. sacaremos dende perpendicle sobrell eguador del dia. Et es perpendicle de .n.x. & sera el punto de .x. el grado del comediamiento del cielo de la estrella de .n. Et ell arco de .d.n. el que es dell eguador del dia. es sobimientos de arco de .a.x. el que es del cerco de los signos. Et el punto de .n. el que es dell eguador del dia es sabudo. & por esso sera otrossi el punto de .x. el que es del çerco de los signos sabudo. Et pongamos la estrella otrossi que es desuariada de ambos los dos çercos a qual parte quier. & pongamos la que sea septentrional del cerco de los signos. & que sea sobrel punto de .t. en guisa que sea su ladeza de los signos. & so arredramiento dell eguador del dia. en una misma parte. Et que sea ell arco de .t.k. su ladeza de los signos en la parte de septentrion. Et ell arco de .t.l. so arredramiento dell eguador del dia. en essa misma parte assi como es dicho. Et porque es ell arco de .t.l. so arredramiento del eguador del dia. sera ell arco de .d.l. el que es dell eguador del dia; sobimientos all arco de .a.M. el que es del cerco de los signos. Et sera el punto de .M. el que es del çerco de los signos el grado el que se acomedia la estrella de .t. en el cielo. et este es el grado demandado. Et sera ell arco de .n.l. el que es dell eguador del dia la diuerssidat del passamiento. Pues digo que es sabudo que el triangulo el que es [fol. 138r] de .t.n.l. es de arcos que son de çercos mayores. Et ell angulo de .l. deste triangulo es derecho. Et por esso sera la proporcion del sino del complimiento de .t.n. al sino del complimiento de .t.l. tal commo la proporcion del sino del complimiento de .n.l. al sino del quarto del çerco. Et el sino del complimiento dell arco de .t.n.

es sabudo assi commo es dicho. Et el sino del complimiento dell arco de .t.l. es sabudo que esso es ell arredramiento de la estrella dell eguador del dia. Et el sino del quarto del çerco. es sabudo. Et por esso sera el sino del complimiento dell arco de .n.l. sabudo. Et otrossi sera ell arco d.n.l. sabudo. esso es el desuariamiento del passamiento. Et porque es el punto de .n. el que es dell eguador del dia sabudo. Et ell arco de n.l. sabudo otrossi. sera el punto de .l. el que es dell eguador del dia sabudo. Pues el punto de .m. el que es del çerco de los signos es sabudo. et esse es el punto del comediamiento de la estrella de .t. & esto es lo que quisiemos amostrar. Et otrossi pongamos la estrella sobrel punto de .u. en ell arco de .n.k. en guisa que sea su ladeza del çerco de los signos. & so arredramiento dell eguador del dia en partes diuerssas. Et sacaremos del punto de .u. perpendicle sobrell eguador del dia. & es perpendicle de .u.g. et tirarlemos fasta que se ayunte con el çerco de los signos sobrel punto de .q. Pues parescido es que ell arco de .u.k. es la ladeza de la estrella. Et que ell arco de .u.g. es so arredramiento dell eguador del dia en la parte de septentrion. Et ell arco de .d.g. el que es dell eguador /2/ del dia. es sobimientos all arco de .a.K. el que es del çerco de los signos. Et sera el punto de .q. el grado el que se comedia el cielo con la estrella de .n. Et ell arco de .u.g. es el desuariamiento del passamiento. & es sabudo assi commo es dicho. Et el punto de .n. es sabudo; sera el punto de .g. sabudo otrossi. Et por esto sera otrossi el punto de .q. que es del çerco de los signos. sabudo. Et este es el grado del comediamiento de la estrella de .u. Et esto es lo que quisiemos amostrar.

Capitulo .iij. De saber ell arco del dia de qual grado quier de los. o de qual estrella signos. o de qual estrella quier de las estrellas que son sabudas en longura et en ladeza. Et en saber sus horas las eguales. & la quantia de los tiempos de sus horas temporales.

Si esto quisieres saber. sabe si a ell estrella arredramiento dell eguador del dia. o si non. Et si non ouiere arredramiento ninguno sabras que la estrella es en el çerco dell eguador del dia. & que ell arco de su dia. es çient et .lxxx. grados. Et si ouiere algun arredramiento sabe que tanto es. et en que parte. & guardalo. & desi multiplica el sino de la ladeza de la uilla en .lx. et lo que se ayuntare partelo sobrel sino del complimiento dell arco dell arredramiento. & lo que se ayuntare. partelo sobrel signo de la altura de la cabeça de Aries en el logar do fueres. et lo que saliere. es sino. & arquealo arqueamiento de los sinos. & lo que fuere aquell arco; esso sera arco de la diuerssidat. & doblalo. et annadelo depues sobre çient et .lxxx. si fuere la parte septentrional. & mengualo dellos si fuere meridional. Et lo que fuere de los çient et .lxxx. depues dell annadimiento sobrellos. o del menguamiento dellos. esso sera ell arco del dia. & partelo sobre .xij. et lo que saliere. esso sera cuento de los tiempos de una hora temporal de las horas daquel dia. Et partelo otrossi sobre .xv. & lo que saliere esso sera cuento de sus horas eguales. Et su prueua desto es que pongamos el çerco de mediel dia cerco de .a.b.c.d. & sennalaremos sobrello el polo septentrional. Et sera el punto de

.o. & el polo meridional. el punto [fol. 138v] de .e. & faremos çerco de medio dell orizon. & que aya sobrell .a.u.c. & el medio çerco dell eguador del dia. & que aya sobrell .b.u.d. & faremos un circulario de los circularios septentrionales. Et que aya sobrel .t.k. Et otro circulario de los circularios meridionales. & que aya sobrel .z.m.h. Et pornemos una estrella que sea su ladeza dell eguador del dia meridional. & que sea subiente sobrell orizon en circulario de .z.m.h. sobrel punto que es comun al circulario. & all orizon. & es el punto de .m. Et sacaremos del polo meridional un arco de çerco mayor et passa por la estrella por el punto de .m. et allegara fasta ell eguador del dia. & ayuntar sa con el sobrel punto de .l. Et es arco de .e.m.l. Pues el punto de .m. mueuesse toda uia sobrel circulario de .e.m.h. et non se quita del. Et otrossi mueuese el punto de l. sobrell eguador del dia. mouimiento egual con el mouimiento de .m. que se mueue sobrel çircularío de .z.m.h. Pues los dos puntos de .m.l. son sobrel quarto del çerco de .e.m.l. el que sale del polo del mouimiento uniuerssal. Et el circulario de .z.m.h. es equidistant al eguador del dia. Et por esso sera ell arco de .m.l. ell arredramiento de la estrella dell eguador del dia. & es sabudo por la su altura mayor de la estrella que a en el cerco de mediel dia. Et ell angulo de .l. es derecho. Et ell angulo de .u. es sabudo porque es tanto commo la altura de la cabeça de aries en aquel logar. Pues el triangulo de .m.l.u. es de arcos de çercos mayores. Et el costado de .m.l. dell es sabudo. Et los dos angulos de .l. & de .u. son sabudos. Pues la proporcion del sino dell arco dell angulo de .m. al sino dell arco dell angulo de .l. el que es .lx. es tanto commo la proporcion del sino del arco del complimiento dell angulo de .u. lo que es sino de la cabeça ladeza de la uilla al sino del complimiento de la cuerda dell angulo de .u. lo que es sino de .m.e. Et es arco de la differencia que es entre .xc. & entrell arco dell arredramiento dell eguador del dia. Et quando multiplicaremos el sino de la ladeza de la uilla en .lx. & partieremos lo que se ayuntare sobrel /2/ sino de la differencia que es entre .xcª. et entrell arco dell arredramiento. sera lo que saliere sino de arco de angulo de .m. & la proporcion del sino dell arco de .l.m. lo que es lo sabudo al sino dell arco dell angulo de .u. lo que es sabudo. es tal commo la proporcion del sino de .l.u. el non sabudo. al sino dell arco dell angulo de .m. el sabudo. Et si multiplicaremos el sino dell arco dell angulo de .m. en el sino dell arco dell arredramiento dell eguador del dia. & partieremos lo que se ayuntare sobrel sino de la altura de la cabeça de Aries. saldra el sino de .l.u. & arquearlo emos arqueamiento de los sinos. sera arco de .l.u. Et esse es arco del desuariamiento. Et ell arco de .b.u. es .xc. Et si menguaren dello .l.u. fincara arco de .b.l. arco de mediel dia. Et quando obraremos esta obra misma en la estrella de .k. en el circulario de .t.k.a. saldra arco de .u.n. lo que es arco del desuariamiento sabudo. Et annaderlo emos sobre .xc. que es arco de .b.u. et sera todo. arco de mediel dia. & doblarlo emos. & sera arco del dia. Et esto es lo que quisiemos prouar.

Capitulo .iiij. De saber la saeta dell arco de qual dia quier.

QVando esto quisieres saber. sabe ell arco del desuariamiento por el capitulo que es ante deste. Et desi toma so sino & annadelo sobre .lx. si fuere aquel grado septentrional dell eguador del dia. et mengualo de .lx. si fuere el grado meridional. Et lo que fuere de los .lx. depues dell annadimiento o del menguamiento dellos; esso sera la saeta dell arco daquel dia. Su [fol. 139r] prueua desto. es que pongamos el çerco dell eguador del dia. çerco de .a.b.c.d. & saquemos sus dos diametros que se tagen sobre angulos derechos sobrel punto de .a. & son .a.c.b.k. puntos ell arco de a.b.c. es medio çerco. Et es arco del dia egual. & su saeta es el medio diametro de d.b. Et es .a.b. el que es .lx. Et pongamos arco de .h.b.c. arco de qual dia quier de los dias menores. & a de ser menos de medio çerco. Et los dos arcos de .a.h. & de .c.e. son eguales. & cada uno dellos es arco del complimiento. Et la saeta dell arco de .h.b.e. non es sabudo. Et es linna de .l.b. Et quando sacaremos el sino de .e.c. el que es sabudo. sera ell otrossi sabudo. Et es linna de .e.u. Et la linna de .e.u. es egual con .a.l. porque son equidistantes. Pues sera .a.l. sabudo. & menguarlo emos de .lx. lo que es .l.b. fincara .a.b. sabudo. Et es saeta dell arco del dia. Et pornemos otrossi arco de .z.b.o. de los dias mayores et a de seer mayor de medio çerco. & su saeta la que es .k.b. mas de .lx. mas non es sabudo. Et cada uno de los dos arcos de .c.o. & de .a.z. es arco del complimiento. & son sabudos. Pues el sino de .c.o. el que es .u.o. es sabudo. & es egual a .k.a. porque son ambos equidistantes. et .a.b. sabudo que es .lx. Pues todo .k.b. sera sabudo. Et esto es lo que quisiemos amostrar. Esta es la figura de lo que dixiemos en este capitulo.

Capitulo .v. De saber ell anchura dell orientamiento de qual grado quier de los signos o de qual estrella quier de las estrellas que son sabudas en longura et en ladeza.

Qvando esto quisieres saber. saca ell arredramiento del grado o de la estrella dell eguador del dia. Et desi multiplica /2/ so sino en .lx. et lo que saliere partelo sobrel sino de la altura de la cabeça de aries en aquel logar. Et lo que saliere es sino. & arquealo arqueamiento de los sinos. & lo que fuere aquell arco esso sera la anchura dell orientamiento daquel grado o daquella estrella. & sera su parte toda uia en la parte do fuere ell arredramiento del grado o de la estrella. Su prueua desto es que fagamos aqui la figura que es en el capitulo .iij. Et porque es el triangulo de .l.m.u. de arcos de çercos mayores. & del costado de .m.l. es sabudo. Et ell angulo de .l. es derecho. Pues la proporcion del sino de .m.l. es sabudo al sino de .a.b. el sabudo es tal commo la proporcion del sino de .m.u. el non sabudo. a .lx. pues de la multiplication del sino de .m.l. en lx. et de la particion de lo que saliere sobrel sino de .a.b. saldra el sino de .m.u. el non sabudo. & es sino dell arco de la anchura dell orientamiento del punto de .m. & su parte sera en la parte de .m.l. Et esto es lo que quisiemos amostrar. Et esta es la figura.

Capitulo .vj. De saber ell ascendent. & el grado de la .x. casa. & lo que passo de horas eguales et temporales si fuere de dia. por el grado del Sol. & por la su altura. Et si fuere de noche. por el grado

de la estrella en longura et en ladeza por la su altura. quier sea aquella estrella. de las fixas. o de las planetas.

Qvando quisieres saber esto. & fuere de dia. Sabe el grado del Sol. & su altura a la hora que tu quisieres. Et si fuere de noche. sabe el grado de qual estrella quier de las parecidas en su longura. & en su ladeza. & su altura a la hora que tu quisieres [fol. 139v] quier sea aquella estrella de las fixas o de las planetas. Et si fuere aquella estrella con que tu quisieres obrar la luna. obra con su grado el uisible en longura. & en ladeza. & con su altura la rectificada. Et desi sabe ell arco del dia daquel grado do es el Sol o la estrella assi commo es dicho. Et sabe otrossi la saeta daquell arco. & la su altura mayor en el çerco del medio daquel dia. Et desi multiplica el sino de la altura rectificada en la saeta dell arco del dia del grado del Sol. si fuere de dia. o en la saeta dell arco del dia daquella estrella. si fuere de noche. & lo que se ayuntare partelo sobrel sino de la su altura mayor la que a en el en el medio daquel dia; et lo que saliere mengualo de la saeta dell arco daquel dia. & lo que fincare. esso sera la saeta dell arco dell arredramiento del Sol o de la estrella del çerco de mediel dia. & arquealo arqueamiento de las saetas. Et lo que fuere ell arco. esso sera arco dell arredramiento del çerco de mediel dia en la hora que tu rectificaste. Et mengualo de los subimientos eguales del Sol o de la estrella. si fuere cada uno dellos oriental; et annadelo sobrellos si fuere occidental. & lo que fuere de los subimientos despues dell annadimiento sobrellos. o del menguamiento dellos. esso sera los subimientos eguales del primero grado de la .x. casa a aquella hora rectificada. Et demanda tal commo ellos en la tabla de los subimientos del cielo derecho. & do los fallares conuerssalos a los grados eguales. & lo que fuere aquel grado. esso sera el grado de la x. casa. Et cata so qual signo esta aquel grado do falleste los subimientos. Et desi demanda otrossi aquellos subimientos mismos en la tabla de los subimientos de tu logar. et do los fallares conuerssalos a los grados eguales assi commo conuertiste en la tabla de los subimientos del cielo derecho. & lo que te saliere de los grados eguales. esso sera el grado dell ascendent daquel signo do falleste so el los sobimientos. Et desi sabe los subimientos del grado del Sol en la tabla de los subimientos de tu logar. si fuere de dia. o los subimientos de so opposito del Sol. si fuere /2/ de noche. & mengualos de los subimientos dell ascendent en tu logar. & son los subimientos con que tu sopiste ell ascendent. & lo que fincare. esso sera lo que se reboluio del cielo depues del subimiento del Sol o de su ponimiento fata aquella hora. & lo que fuere. partelo sobre .xv. et salir tan horas eguales passadas del dia o de la noche. et partelo otrossi sobre tiempos de una hora de las horas temporales del dia daquel grado do es el Sol. o la estrella. & lo que saliere. seran horas temporales passadas daquel dia; o daquella noche. Su prueua desto. es que fagamos cerco de .a.b. por qual orizon quier de los orizones declinados. Et el punto de .h. polo a aquell orizon. & la pieça de .a.c.b. circulario daquel dia. & la linna de .a.b. el partidor comun a las dos sobrefazes. el dell

orizon. & el daquel circulario. Et partiremos el circulario de .a.c.b. por medio sobrel punto de .c. & sacaremos del punto de .c. dos perpendicles sobre la linna de .a.b. & sobre la sobrefaz dell orizon. Et son linnas de .c.z. & de .c.d. et sera el perpendicle de .c.z. saeta de todell arco daquel dia. Et el perpendicle de .c.d. sino de la altura de mediel dia Et pongamos el Sol o la estrella en so circulario en la hora del rectificar sobrel punto de .l. & sacaremos a el del punto de .h. lo que es polo dell orizon. arco de la altura. et es arco de .h.l.n. Et sacaremos del punto de .l. dos perpendicles otrossi sobre la sobrefaç dell orizon. & sobre la linna de .a.b. & son linnas de .l.m. et de .l.k. & sera perpendicle de l.m. sino de la altura dell arco de .l.n. el rectificado. Et allegaremos .m. con .k. & .d. con z. & desi ymaginaremos una sobrefaz equidistant con la sobrefaz dell orizon que passe por el çenptro del Sol o de la estrella en la hora del rectificar. & es el punto de .l; et aura de taiar las dos linnas de .z.c. et de .c.d. que cada una dellas es mas luenga de su compannera que son las dos linnas de .k.l. & de .l.m. Et pongamos que las taio sobre dos puntos de .t. & de .u. Et allegaremos .t. con .l. et sera linna de .l.t. en la sobrefaz la que es equidistante a la sobrefaz [fol. 140r] dell orizon. Et por esto aura de seer equidistante a la linna de .z.k. Pues las dos linnas. de .z.k. & .k.l. son eguales. & assi son las dos linnas de .u.d. & .l.m. eguales. Et digo que cada una de las linnas de .k.l. & de .z.t. & de .t.c. es sabuda. que cada uno de los dos angulos de m. & de .d. de los dos triangulos de .d.c.z. & de .l.m.k. son derechos. Et las dos linnas de .z.d. & de .l.m. son perpendicles sobre una sobrefaz. Et por esso son equidistantes. Et otrossi las dos linnas de .c.z. & de l.k. son equidistantes. & por esso sera ell angulo de .c. dell uno dellos egual con ell angulo de .l. el dell otro. Et otrossi ell angulo de .z. egual con ell angulo de .k. Pues los dos triangulos de .d.c.z. & de .m.l.k. son semeiantes. Et por esso sera la proporcion de .z.c.a.k.l. tal commo la proporcion de .c.d.a.l.m. Et cada uno de los costados de .z.c. & de .c.d. et de .l.m. es sabudo. Et l.k. es sabudo. et es tamanno commo .z.t. fincara .t.c. sabudo. et es saeta de arco de .c.l. Pues arco de .c.l. sera sabudo. & es arredramiento de la estrella o del Sol del çerco de mediel dia. Et otrossi allegaremos .t. con .u. con linna de .u.t. la derecha. Et sera en la sobrefaz del triangulo de .z.c.d. Pues digo que la linna de .c.t. otrossi es sabuda. que la linna de .u.t. es en la /2/ sobrefaz la que es equidistant a la sobrefaz dell orizon. Et por esso es equidistant a la linna de .d.z. Pues la proporcion de .z.c.a.c.d. es tal commo la proporcion de .t.c.a.c.u. Et las dos linnas de .c.z. et de .c.d. son sabudas. Et la linna de .c.u. la que es differencia de lo que es entre .c.d. et .l.m. es sabuda. sera por esso linna de .c.t. sabuda. Et es saeta de arco de .l.c. Pues ell arco de .l.c. es sabudo. Et es arco dell arredramiento que fue demandado. Et esto es lo que quisiemos prouar.

Capitulo .vij. De saber el logar de la estrella en longura. & en ladeza por la su altura. & por el zonte. et por el grado dell ascendent a la hora.

QVando esto quisieres saber. sabe la altura de la estrella. & so zonte. & que tanto es ell arredramiento daquel zonte de medio de meridie. Et si es la estrella en la parte oriental. de çerco de mediel dia. o en la occidental. Et sabe que grado de los signos es ell ascendent a aquella hora. & sabe la anchura de so orientamiento si fuere la estrella oriental. Et sabe que grado se pone de los signos. & la anchura de so occidentamiento. si fuere la estrella occidental. Et sabe que el ponient es opposito del subient. & que la anchura dell orientamiento del sobient. es tal commo la anchura dell occidentamiento del ponient. Et si fuere el grado dell ascendent de los signos septentrionales. annade la anchura dell orientamiento dell ascendent sobre .xc. Et si fuere meridional. mengualo dellos. & lo que fuere de los .xc. despues dell annadimiento. o del menguamiento. esso sera ell arredramiento del zonte dell ascendent del medio de meridie. Et desi cata si fuere ell arredramiento del zonte del altura menos dell arredramiento del zonte dell ascente si fuere la estrella oriental. o menos del zonte del ponient. si fuere la estrella occidental. Et sabe la declinacion del grado de los signos el que se acomedia el çielo a la hora. Et si fuere aquella declinacion septentrional. annadela sobre la altura de la cabeça de aries en aquel logar. Et si fuere meridional menguala del. Et lo que fuere de la altura de la cabeça de aries depues dell annadimiento. o del menguamiento. esso sera la altura del grado [fol. 140v] de mediel çielo. Et quando sopieres su quantidat. toma so sino. & guardalo. Et toma otrossi sino dell arco dell arredramiento dell ascendent del grado de mediel çielo. si fuere la estrella oriental. O el sino dell arco del arredramiento del ponent del grado de mediel çielo; si fuere la estrella occidental. Et nombralo el sino dell arco dell arredramiento del grado de mediel çielo. Et desi alça el sino de la altura del grado de mediel çielo un officio. & lo que fuere. partelo sobrel sino dell arco dell arredramiento del grado de mediel çielo. & lo que saliere. nombralo el sino dell arco dell angulo primero. & guardalo. ca lo as mester adelante. Et desi toma la differencia que es entrell arredramiento del zonte dell ascendente. et el zonte de la altura. & nombralo el costado primero. Et desi toma so sino et multiplicalo en sino dell arco dell angulo primero. & lo que fuere abaxalo un officio. Et lo que saliere. toma el sino de so complimiento. & nombralo sino dell angulo segundo. Et desi toma sino dell arco del costado primero. & alçalo un officio. & lo que fuere. partelo sobrel sino dell arco dell angulo segundo. & lo que saliere. es sino. & guardalo. & guarda so arco. & lo que fuere aquell arco. nombralo el segundo costado. Et desi multiplica el sino del segundo costado. & lo que te mande guardar en el sino dell arco dell angulo primero. & lo que saliere. abaxalo un officio. & lo que fuere es sino. & arquealo. & lo que fuere aquell arco. nombralo el costado tercero. Et desi toma la differencia que es entre este arco. & ell arco de la altura de la estrella. & guardalo. Et sabe de quien es aquella differencia. & nombra esta differencia. el quarto costado. Et toma so sino. et multiplicalo en sino dell arco dell angulo segundo. Et lo que fuere abaxalo un oficio. & lo que saliere. arquealo. & lo que fuere aquell arco.

esso sera la ladeza daquella estrella. et guardala. Et desi toma sino del complimiento del quarto costado. & alçalo un oficio. & lo que fuere partelo sobrel sino del complimiento dell arco de la ladeza. Et /2/ lo que saliere. arquealo. & lo que fuere. aquell arco mengualo de .xc. & lo que fincare. nombralo arco de la longura primera. Et desi cata a la differencia que es entrell arco de la altura del costado tercero. Et si fuere ell arco de la altura. sabe que la ladeza de la estrella. es septentrional. Et ayunta ell arco de la longura. con ell arco del costado segundo. et lo que se ayuntare. nombralo arco de la longura çierta. & mengualo dell ascendent. si fuere la estrella oriental. & annadelo sobrel ponient. si fuere occidental. Et lo que fuere. esso sera el logar cierto de la estrella en los signos. en longura. Et si fuere la differencia al çerco tercero. sabe que la ladeza de la estrella es meridional. & mengua ell arco de la primera longura dell arco del costado segundo. & lo que fuere. mengualo dell ascendent si fuere la estrella oriental. & annadelo sobrel ponient. si fuere occidental. et lo que fuere depues desto. esso sera el logar cierto de la estrella en la longura. Et si fuere ell arredramiento del zonte de la altura tanto commo ell arredramiento del zonte dell ascendent. cata si fuere ell ascendente uno de los puntos de la egualdat que son cabeça de Aries. & cabeça de libra. sabras que el signo del segundo angulo es el signo de la declinacion mayor. Et si non fuere uno destos dos puntos sobredichos. saca el primero angulo assi commo es dicho. & mengualo de .xc. et lo que fincare. esso sera el segundo angulo. & la altura de la estrella sera quarto costado. & lo que finca de la obra complirla as assi commo es dicha. & lo que saliere de la longura primera. essa sera la çierta. et obra con ella assi commo es dicho en ell ascendente. & en el ponente. Et si fuere ell arredramiento del zonte de la altura mayor dell arredramiento del zonte. dell ascendent. Saca el primero angulo assi commo es dicho. Et toma la differencia que es entre los dos arredramientos. et esso sera el costado primero. Et saca el costado segundo. & el tercero. assi commo es dicho. & desi ayunta el tercero costado la altura de la estrella. & esso sera el quarto costado. & cumple sobrell [fol. 141r] toda la obra. fasta que ayas ell arco de la longura primera. & mengua dello el segundo costado. & lo que fincare. esso sera la longura cierta. & annadelo sobrel ponient si fuere la estrella occidental. Et mengualo dell ascendent si fuere oriental. Su prueua desto es que pongamos que sea ell arredramiento del zonte de la altura menos dell arredramiento del zonte dell ascendent. Et fuere la estrella oriental. o dell arredramiento del zonte del poniente. si fuere la estrella occidental. Et fagamos çerco de medio dia. & que sea çerco de .a.b.c. Et el punto del zonte de la cabeça punto de .a. Et el çerco dell orizon linna de .c.i. & una pieça de çerco de los signos sobre que es .b.o.k. et que tage al çerco dell orizon sobrel punto de .o. Et que sea al çerco del zonte el que es çerco de la altura. çerco de .a.d. Et que sea el punto de .d. sobrell orizon entrel punto de .o. & el punto de .c. Et que tage este çerco del zonte al çerco de los signos sobrel punto de .z. Et que sea el punto de .h. el que es en el çerco del zonte en logar de la estrella. Et sacaremos dende

una pieça de çerco mayor. & que sea leuantado sobrel çerco de los signos con angulos derechos. & es arco de .h.t. Et sea el punto de .e. el que es en ell orizon. el punto dell orientamiento de la cabeça de Aries. et de Libra. et es el comedio de los orientamientos; Pues sera ell arco de .o.e. la anchura dell orientamiento dell ascendent. Et sera el punto de .c. el comedio de Meridie. Pues el triangulo de .b.o.c. es de arcos de çercos mayores. Et ell arco de .b.c. es altura del grado de mediel çielo. & es sabudo. Et ell arco de .b.o. es lo que a dell ascendent o del ponent fastal grado de mediel çielo. Et ell angulo de .b.c.o. el que es deste triangulo. es leuantado. Pues ell angulo. de .b.o.c. es sabudo. Et es el que nombramos el primero angulo. Et porque es ell arredramiento de cada uno de los dos puntos de .o. & de .d. del punto de c. sabudo. Et es el costado primero. Et otrosi triangulo de .o.z.d. ell angulo de .o. dello es sabudo. & ell arco de .o.d. es sabudo. Et ell angulo de .d. es derecho. Et sera por esso /2/ ell angulo de .z. sabudo. Et assi sera sabudo cada uno de los dos arcos de .o.z. & de .d.z. Et pongamos la estrella sobrel punto de .h. entre mediel çielo. & entrel punto de .z. el que es el punto do se taia el zonte con el çerco de los signos. Pues ell arco de .h.t. es la ladeza de la estrella. Et el punto de .t. es so logar de los signos. Et el triangulo de .h.t.z. ell angulo de .z. es sabudo dello. Et el costado de .h.z. dello es sabudo porque es la differencia que es entre la altura la que es .h.d. entrel costado de z.d. lo que es el costado tercero. Et ell angulo de .h.t.z. es derecho. Pues el costado de .h.t. es sabudo. Et es la ladeza de la estrella. Et el costado de .t.z. otrossi es sabudo. Mas .z.o. es sabudo porque es el segundo costado. Pues .o.t. sera sabudo. Et con esta obra misma obraremos si pusieremos el punto de .h. entrel taiamiento et el çerco dell orizon. Et esto es lo que sus quisiemos prouar.

Et pongamos otrossi ell arredramiento del zonte de la altura; tal commo ell arredramiento del zonte dell ascendent. Et amostrarlo emos en esta segunda figura. Et porque es ell angulo de .b.o.c. sabudo. Et ell angulo de .a.d.c. derecho. fincara ell angulo de .h.d.t. sabudo. Et el costado de h.d. sabudo ca esse es la altura. Et ell angulo de .t. es derecho. Pues ell angulo de h.t. sera sabudo. Et es la ladeza assi commo [fol. 141v] es prouado. Et .d.t. es la longura. & menguarlo emos del punto de .d. de parte de oriente. Et annaderlo emos sobrel de parte de occidente. Et esta es la figura de lo que dixiemos en este capitulo.

Et pongamos otrossi que ell arredramiento del zonte de la altura es mas dell arredramiento del zonte dell ascendente. Et saquemos ell angulo primero assi commo es dicho en este capitulo. Et compliremos la obra. Et su prueua es parecida de lo que auemos amostrado ante. Esta es la figura de lo que dixiemos.

Capitulo .viij. De saber la certedumbre del logar del Sol en qual hora quier del dia por su altura. & por so zonte.

Qvando esto quisieres saber. pon el quadrante mouible sobrel çerco de los Zontes. & armalo bien cierto assi commo te lo amostrare adelante. Et desi mueue el quadrante fata que faga sombra sobre si. & mueue /2/ la lidada a suso et a yuso fasta que faga sombra la xataba susana. sobre la xataba yusana. Et entrara el Sol del forado que es en la xataba susana. & saldra del forado que es en la xataba yusana. Et sabe que tanta es la altura. Et sobre qual zonte cae el lado del quadrante. et que tanto es ell arredramiento daquel zonte del comedio de los orientamientos el que es zonte de los sobimientos de la cabeça de Aries. si fuere el Sol en la parte de oriente. O del zonte del comediamiento de los occidentamientos. si fuere en la parte de occidente. Et guardalo. & nombralo ell arredramiento del zonte. Et sabe en qual quarto de los quatro quartos cae aquel zonte. Et si cayere en el quarto que es oriental meridional. o en el quarto que es meridional; mengua ell arredramiento del zonte lo que te mande guardar de .xcª. & lo que fincare. toma so sino. & multiplicalo en el sino de la altura de la cabeça de aries en tu logar. & lo que saliere del multiplicar parte lo sobre .lx. et lo que saliere del partir. arquealo arqueamiento de los sinos. Et lo que fuere aquell arco. mengualo de .xc. et lo que fincare. toma so sino. & nombralo el padron. Et desi multiplica el sino de la ladeza de la villa en .lx. Et parte lo que saliere sobrel padron. & lo que saliere de la particion arquealo arqueamiento de los sinos. & lo que fuere aquel arco mengualo de .xcª. & lo que fincare. nombralo argumento de la altura. Et desi cata a la altura que tu tomeste. & si fuere tal commo ell argumento de la altura. Pues el Sol sera entonçe en el çerco dell eguador del dia en algun punto de las dos egualdades. & non aura declinacion ninguna. Et si fuere la altura de mas. o de menos dell argumento de la altura. sabe que differencia a entrellos. & multiplicala en el padron. & parte lo que saliere sobre .lx. Et lo que saliere de la particion. arquealo arqueamiento de los sinos. & esso sera la declinacion del grado del Sol el rectificado. Et si fuere la altura rectificada mas dell argumento de la altura; sabras que el Sol es en los signos septentrionales. Et si fuere menos. sabras que el Sol es en los signos meridionales. Et quando sopieres en que parte es [fol. 142r] de septentrion; o de Meridie. sabe otrossi en que quarto es de los quartos del çielo. Et sabras en qual quarto es por el tiempo en que tu estas de los quatro tiempos dell anno. Et desi entra con la declinacion que te salio en la tabla de la declinacion del Sol la que es en tu tiempo. et conuerssalo a los grados eguales. & lo que fallares. esso sera ell arredramiento del grado del Sol del punto de la egualdat que es mas çerca en aquel quarto en que tu eres. Et si fuere el Sol en el quarto que es desdel començamiento de Aries fasta la fin de Geminj. Annade aquell arredramiento sobrel començamiento de Aries. Et si fuere el Sol entrel començamiento de Cancer. & el començamiento de Libra. O mengua aquell arredramiento de .xc. & lo que fincare. Annadelo sobrel començamiento de Cancer. Et si fuere entrel començamiento de Libra. & la fin de Sagitario. faz assi commo feziste en el quarto que es desdel començamiento de Aries. fasta la fin de Geminj. Et si fuere desdel

començamiento de Capricornio fasta la fin de Piscis. faz assi commo feziste en el quarto que es desdel començamiento de cancer fasta la fin de virgo. Et la prueua desto es que sea el çerco dell orizon. çerco de .k.z.l. & el çerco dell eguador del dia. çerco de .k.l. Et el çerco de los signos çerco de .m.n. Et el punto de .l. punto del subimiento de cabeça de Aries. el que es zonte de so subimiento. Et el punto de .k. punto de so ponimiento el que es zonte don se pone. Et el punto de .z. punto del comediamiento de meridie. Et ell arco de .d.z. arco de mediel dia. Et el punto de .d. el polo del mundo. Et el punto de .b. punto del zonte de la cabeça. & el punto de .t. punto del grado del Sol. Et saquemos del punto de .b. arco que sea de çerco mayor et que passe por el punto de .t. et que tage ell eguador del dia. sobrel punto de .c. & que se allegue fastal çerco dell orizon. & que lo tage sobrel punto de .e. & es quarto de çerco de los çercos de la altura de los zontes. Et es arco de .b.c.e. et sennalaremos sobrel logar de la yuntura del çerco de mediel dia con el çerco dell eguador del dia sennal de .a. Pues el triangulo de .b.a.c. es de arcos de çercos mayores. Et ell angulo /2/ de .a. dello. es derecho. Et auemos sacado el costado de .b.a. dello. al punto de .z. et es un quarto de çerco. Et otrossi auemos sacado el costado de .b.c. fasta el punto de .e. Et es quarto de çerco. Pues la proporcion del signo de .z.e.a.lx. es tanto commo la proporcion del signo del complimiento dell angulo de .c. al signo del complimiento de .b.a. lo que es .a.ç. Et .z.e. es sabudo. que es la differencia que es entrel zonte del comedio de Meridie. & entrel zonte del grado del Sol el rectificado el sabudo. Et .a.z. es sabudo que es la altura de la cabeça de aries. Et quando multiplicaremos el signo de .z.e. en el signo de .a.z. & partieremos lo que se ayuntare sobre .lx. saldra signo del complimiento dell angulo de .c. Et quando lo arquearemos et menguaremos ell arco que saliere de .xcª. fincara ell angulo de .c. sabudo. Et otrossi el triangulo de .b.a.c. es de arcos de çercos mayores. Et ell angulo de .a. dello es derecho. Et ell angulo de .c. dello es sabudo. assi como es dicho. Et el costado de .b.a. es sabudo que es la ladeza del logar. Et la proporcion del signo de .b.a. lo que es sabudo al signo dell angulo de .c. el que es sabudo. es tal commo la proporcion del signo de .b.c. el non sabudo. al signo dell angulo de a. el que es sabudo; et es .lx. Pues del multiplicar del sino de .b.a. en .lx. Et del partir de lo que saliere sobrel sino dell angulo de c. sera .b.c. sabudo. Et sera por esso .c.e. sabudo. & esso es lo que deuie ser la altura del grado del Sol si el fuesse en qual punto quier de los dos puntos de la egualdat lo que es ell eguador del dia. Et esto es lo que nos auemos nombrado argumento de la altura. Et si non fuere sobre .c. Pues sea sobre otro punto qual punto quier que sea en ell arco de .b.c. et sea sobrel punto de .t. Et sacaremos del polo del mundo lo que es punto de .d. arco que passe por el çenptro del Sol. & que se allegue all eguador del dia. & que lo tage sobrel punto de .h. Et neccessario es que ell angulo de .h. es derecho. Et el triangulo de .c.h.t. es de arcos de çercos mayores. Et ell angulo de .h. dello es derecho. Et ell angulo de .c. del triangulo de b.a.c. o dell otro que es so compannero. es el que es tamanno commo ell. &

es sabudo. Et el [fol. 142v] costado de .c.t. es sabudo. porque esso es la diferencia que es entre la altura rectificada del Sol. & entrell argumento de la altura. Et por esso sera la proporcion del sino de .h.t. al sino dell angulo de .c. el que nombramos el padron. tal commo la proporcion del sino de .h.t. al sino dell angulo de .c.t. el que es subtender al angulo derecho a .lx. Pues de la multiplication del sino de .c.t. en el sino dell angulo de .t. el que nombramos padron. & de la particion de lo que saliere sobre .lx. sera el sino de .h.t. sabudo. Et arquearlemos. & essa sera la declinacion del grado do es el sol. Et demandaremos en la tabla de la declinacion a que grado es esta declinacion. & diremos y es el Sol en aquella hora que fue el rectificar. & esto es. lo que quisiemos prouar. /2/ Et si cayere el zonte en el quarto oriental septentrional. o en el quarto occidental septentrional. obraras assi commo te mostrare agora. Sabe que tanto es ell arredramiento del zonte rectificado del Sol. del zonte dell orientamiento de la cabeça de Aries. si cayere el zonte en el quarto oriental septentrional. o del zonte del ponimiento de la cabeça de Aries si cayere el zonte en el quarto occidental septentrional. Et lo que fuere aquell arredramiento. nombralo ell arredramiento del zonte. et mengualo toda uia de .xc. Et lo que fincare toma so sino. & multiplicalo en sino de la altura de la cabeça de aries en to logar. & parte lo que se ayuntare sobre .lx. et lo que saliere de la particion. arquealo arqueamiento de los sinos. & lo que fuere aquell arco mengualo de .xc. & nombralo el segundo angulo. & toma so sino. & si quisieres arquea lo que te saliere de la particion. & toma sino del complimiento daquell arco. & esso sera sino del segundo angulo. Et desi multiplica el sino dell arredramiento del zonte de la cabeça de aries. en sino de la altura de la cabeça de Aries. Et parte lo que se ayuntare sobrel sino del segundo angulo. & lo que saliere. annadelo sobre la altura rectificada del Sol. & nombralo el costado primero. & multiplicalo en sino del segundo angulo. & partelo sobre .lx. & lo que saliere. esso sera la declinacion del grado del Sol. Et cata a que grado es declinacion. & aquel grado sera el logar del Sol en la hora del rectificar. Su prueua desto es que pongamos el çerco dell orizon. çerco de .h.k.l.t. & la meatat del çerco de los sinos .k.t. et la meatat del çerco dell eguador del dia. lo que es parescido sobre la tierra .h.l. & una pieça de lo que es dell eguador del dia deyuso tierra pieça de .l.e. Et el punto de .l. es zonte dell orientamiento de la cabeça de Aries. Et el punto de .a. punto del zonte de la cabeça. & pornemos el punto de .b. en logar del Sol. & passaremos por el punto de .a. & por el punto de .b. un quarto de çerco de los çercos de la altura. & es .a.b. & que se tage con el çerco dell orizon sobrel punto de .d. & que se allegue