

EL LITERALISMO DE LOS TRADUCTORES DE LA CORTE DE ALFONSO EL SABIO

DESDE que A. Jourdain con sus *Recherches critiques sur l'âge et l'origine des traductions latines d'Aristote*¹ puso de manifiesto el valor que las traducciones arábigolatinas representaban para el estudio de la cultura medieval, ha ido creciendo cada vez más el estudio de aquéllas y la importancia que se les atribuye. Ciertamente Renan las estimó de un modo algo peyorativo², pero recientes estudios han venido a rectificar su juicio, demasiado severo, pues si bien se reconoce a dichas traducciones un literalismo servil y un estilo incorrecto y bárbaro, no se puede negar que aquel literalismo es fruto de un espíritu de escrupulosa fidelidad; aunque al presente nos parezcan confusas y bárbaras, el traductor expresa plenamente, en general, aquello que quiere expresar³.

Por mi parte, durante los últimos años he podido estudiar la obra de los traductores de la corte de Alfonso el Sabio, especialmente en la parte de su producción relativa a astronomía, y he podido comprobar el grado de fidelidad, verdaderamente admirable, con que procuraban traducir los originales árabes⁴. Es bien sabido que los traductores de la corte de Alfonso el Sabio vienen a re-

¹ París, 1843 (2^a edición).

² *Averroès et l'Avicennisme*. París, 1866, p. 52.

³ H. A. Wolfson, *Crescas' Critique of Aristotle*. Cambridge, 1929. Véase especialmente el capítulo I y notas. Cfr. P. Mandonnet, *Siger de Brabant*. Louvain, 1908, p. 154.

⁴ En general, me he servido de la edición, no crítica, de M. Rico Sinobas, *Liber del Saber de Astronomía del Rey D. Alfonso X de Castilla*. Madrid, 1863-67. Respecto al interés de otras traducciones literarias, recordamos el muy favorable juicio que la traducción castellana del *Cosito y Disma* mereció a J. Derenbourg; ella se basa sobre la misma redacción árabe que la traducción hebrea atribuida a un Rabi Joel, y tiene, por lo tanto, un gran interés para la restauración del texto árabe bastante divergente. Cfr. J. Derenbourg, *Deux versions hébraïques du livre de Kalidab et Disma*.

presentar el último y más brillante eslabón de aquella cadena de traductores que floreció en Toledo desde mediados del siglo XII. La curiosidad científica sentida y el mecenaje cultural ejercido antes por prelados como el arzobispo D. Raimundo (1121-1151), están ahora personificados brillantemente por el mismo rey, quien gustaba de rodearse de una verdadera corte de sabios de las tres confesiones: cristianos, judíos y musulmanes. La labor de traducción del árabe al naciente romance castellano está representada, en su mayor parte, por el grupo judío, en el cual destacan los nombres de Rabí Zag, de Judá ben Mosé Hacohén, del alfaquí Don Abraham, de Samuel Haleví Abu-l-Hasán. Todos ellos estaban educados en la tradición de la cultura de la España musulmana, y precisamente con sus traducciones vinieron a salvar algunos restos de aquella, en el momento en que ya se eclipsaba definitivamente. De esta manera, conservamos en traducción castellana obras astronómicas cuyos originales árabes se han perdido, v. gr., el *Libro de la lámina universal*, de 'Alí ibn Jalaf; el *Libro de las láminas de los siete planetas*, de Abu-l-Qásim ibn al-Samh, y el *Libro de una sola lámina para los siete planetas*, de Azarquiel.

Por la imposibilidad o dificultad de un cotejo de la obra de nuestros traductores con sus respectivos originales árabes, son muy varios los juicios que su labor ha merecido a los críticos. Rico Sinobas, el infatigable exhumador de la obra astronómica de Alfonso el Sabio, lleno de entusiasmo por ella, no vacilaba en calificar de espurios todos aquellos textos, latinos o romances, que no coincidían con los textos alfonsinos por él dados a luz¹. No sospechaba la posibilidad de diferentes recensiones que cupiese atribuir a una dualidad de redacción en los mismos originales traducidos. En cambio, M. Steinschneider, en sus *Études sur Zarkali*², y luego en

náh, p. ix, París, 1881, vol. XLIX de la *Bibliothèque de l'École de Hautes Études*, y su edición de la traducción latina del hebreo: *Jobenensis de Caput Directorium vitæ humanae alias Planibola antiquorum sapientum*, p. xv sigs. París, 1887, vol. LXXII de la misma *Bibliothèque*. El juicio de Berenbourg ha sido ratificado por J. Alemany en su edición y cotejo de *La antigua versión castellana del Cálila y Dimna*, p. xxxii, Madrid, 1925.

¹ Véase la obra citada, vol. III, pp. xvii-xx.

² Publicado en el *Bullettino di Bibliografia e di Storia delle scienze matematiche e fisiche*, vols. XIV, XVI, XVII, XVIII, XX, pp. 35 y 55 de la tirada aparte, Roma, 1844.

su *Die hebräischen Übersetzungen des Mittelalters und die Juden als Dolmetscher*¹, al hacer un avance de cotejo entre la traducción castellana del *Tratado de la azafeta* de Azarquiel², con el texto de la traducción hebrea³ y con las referencias bibliográficas dadas por Casiri respecto de un texto árabe de El Escorial⁴, emite la conclusión siguiente: «Nosotros nos inclinamos a creer que la traducción hebrea es más cercana al original árabe, mientras que la traducción española es más parafrascada y está enriquecida con adiciones.» Precisamente en este *Tratado de la azafeta* de Azarquiel nos hemos basado nosotros, sobre todo, para probar el literalismo extremado de la traducción alfonsina, obra de «Bernaldo el árabe» y del alfacsíj Dom Abraham. Se trata, como veremos, de un caso ejemplar de fidelidad, tanto de fondo como de forma.

En unos *Estudios sobre Azarquiel*, que hemos publicado hace poco tiempo⁵, pudimos ya probar la escasa consistencia del cotejo de textos hecho por Steinschneider, pues para el texto árabe tuvo en cuenta, no un estudio objetivo de alguno de los manuscritos que cita, sino sólo las referencias dadas por Casiri, con gran imperfección, del manuscrito árabe de El Escorial nº 957, hoy nº 962. Casiri, al hablar del contenido de este manuscrito, relativo al *Tratado de la azafeta* de Azarquiel, presenta una lista de 51 enunciados de problemas astronómicos, tomados de aquella y de otras obras de astronomía: «Ex hoc autem opere, aliisque, cum Astronomicis, tum Chronologicis, haec tenus memoratis, aliquot excerpta problemata hic subiecta censuimus.» Steinschneider, pues, no podía basarse en esta lista de problemas dada por Casiri para proceder al cotejo⁶.

Además, Steinschneider dejó en el aire la cuestión de la dualidad de redacciones del texto árabe, dualidad que ya arrancaba del propio autor, Azarquiel, quien redactó su tratado primeramente

¹ P. 592. Berlin, 1893.

² Editada por Rico, op. cit., III, pp. 135-237.

³ Se guarda, anónima, en diferentes manuscritos, cuya lista puede verse en las mencionadas obras de Steinschneider.

⁴ *Bibliotheca arabica hispana escorialensis*, vol. I, p. 392. Madrid, 1769.

⁵ En *Arbecón*, vol. XIV, pp. 392 sgs. (1932).

⁶ Steinschneider, *Étude*, p. 15, había entrevisto la poca base que ofrecía la lista de problemas dada por Casiri.

en 100 capítulos, y luego, de un modo abreviado, en 61 capítulos¹. De modo que el texto árabe de El Escorial y la traducción castellana, contando ambos cien capítulos, corresponden al primer tipo de redacción, mientras que los otros textos árabes — conservados en diferentes manuscritos —, la traducción hebrea y la latina, dotados de 61 capítulos, corresponden al tipo abreviado de nuestro tratado. Esta ecuación entre el texto árabe de El Escorial y el de la traducción alfonsina, no advertida por Steinschneider, es básica para probar la fidelidad y el literalismo de la traducción alfonsina.

Otra dificultad que había desorientado a Steinschneider es la presencia de un prólogo de Azarquiel en el texto de la traducción alfonsina, prólogo que, según él, faltaba en todos los otros textos: árabe, hebreo y latino, de nuestro tratado. Sin embargo, en nuestro trabajo mencionado² pudimos probar cómo efectivamente dicho prólogo consta en algunos manuscritos del texto árabe y hebreo, si bien con pequeñas variantes, a causa de pertenecer estos manuscritos a la redacción abreviada.

Respecto a las adiciones o interpolaciones que Steinschneider³ imputa a la traducción castellana, también pudimos advertir que descansaban en una base errónea. El hecho de que se cite en nuestro *Tratado de la azafat* a Abu-l-Qāsim ibn al-Samh (caps. LIX, LXIII), no indica en manera alguna una adición de los traductores, puesto que este último autor es de una generación anterior a Azarquiel⁴.

De modo que todos los argumentos presentados contra la legitimidad de la traducción alfonsina carecen de consistencia. Antes al contrario, con cierta familiaridad que se tenga con los textos alfonsinos de las traducciones, se advertirá un espíritu de gran fidelidad a los originales traducidos, fidelidad que no sólo afecta al vaiciado o moldeamiento de las palabras, al curso de la frase — de

¹ El *Catalogus Codicium orientalium Biblioth. Academ. Jagdano-Bataviatæ*, volumen III, pp. 96 y 97 (1865), distinguió ya el texto del códice de El Escorial respecto al de otros manuscritos.

² Pp. 6 sigs.

³ *Études*, pp. 55 sigs.

⁴ Cfr. la bio-bibliografía que presenta H. Suter, *Die Mathematiker und Astronomen der Araber*, p. 85. Leipzig, 1908, y J. Sánchez Pérez, *Biografías de matemáticos árabes que florecieron en España*, p. 67. Madrid, 1921.

lo que hablaremos luego — , sino también al candor y casi infantil respeto que profesan a sus fuentes, respeto muy compartido por el rey, el cual, siempre que no se encuentra un tratado sobre alguna materia, manda a uno de sus sábios — generalmente a Rabí Zag — para que, en su defecto, lo componga. Así es que nada más lejos de la verdad, a nuestro parecer, que suponer que los colaboradores de la obra astronómica de Alfonso el Sabio pudiesen escribir tratados que pusieran a nombre de autores árabes célebres — como Azarquiel — o que adicionaran y apostillaran, sin confesarlo públicamente, aquellos mismos tratados traducidos.

Así, por ejemplo, en el capítulo XXXIV de la traducción del *Tratado de la azafesa*, al final del capítulo, se ha querido exponer otro procedimiento para determinar el signo ascendente; pero se confiesa llanamente la adición: «Otra manera de obra ay pura saber ell ascendente, que non dixo el senñor del libro.» Aparte de esto, sólo hemos notado alguna que otra vez la inclusión en el texto traducido de alguna frase parentética o de una oración de relativo, que explica con más detalle un antecedente. Así, por ejemplo, en el título del capítulo XXIII, al traducir: «De saber la anchura dell orient del sol et de su occident, et otrossi de los orientes de las otras estrellas, et de sos occidentes, por la linea circular», el traductor se ha creído en el caso de explicar lo que es esta línea circular, y añade: «Et es el cerco que faz el sol et cada una de las estrellas cada dia por el movimiento diurno. Et estos cereos son dichos en arauigo *almadarat*, et son todos equidistantes del cerco equinocial.»

Sentado el hecho de la fidelidad al fondo del original traducido, nos interesa fijarnos en la forma de la traducción, en el grado de literalismo con que se efectúa. No es de ocultar que era muy difícil el problema que se ofrecía a los traductores de la corte de Alfonso el Sabio, al verter al romance castellano incipiente una lengua tan educada científicamente como era el árabe, dotada ya de toda una terminología técnica para las diferentes disciplinas, y, por otra parte, tan alejada filológicamente del carácter de nuestros romances. ¿Cómo vaciar en el romance los nuevos conceptos científicos, las sabias expresiones abstractas que formaban la trama de las obras árabes que se querían traducir? Además, los traductores judíos aludidos anteriormente, que rodeaban a Alfonso el Sabio, ha-

brian podido cumplir con relativa felicidad su cometido si se hubiera tratado de traducir del árabe al hebreo, lengua hermana de la primera, de un fondo léxicográfico análogo y dotada del mismo sistema de derivación y sufijación. Es sabido que las lenguas semíticas, merced al mecanismo de su flexión, tienen una gran facilidad para la formación de palabras abstractas. Pero la cosa variaba y había de ser mucho más difícil si se trataba de traducir al romance. De aquí que el esfuerzo de los traductores judíos fuera más de notar, y que se vieran obligados a poner en curso un léxico científico adecuado. Pero ellos, desconocedores probablemente de las reglas del latín clásico, no sólo introducen una serie de palabras de estirpe arábiga, sino que emplean un sistema de derivación a espaldas del latín. El carácter semítico del original y del traductor se advierte precisamente, tanto en este moldeamiento o vaciado de las palabras abstractas, como en el curso de la frase y en la abundancia de palabras árabes.

En la formación de las palabras abstractas se valen de la sufijación, mediante sufijos romances, pero empleados con toda libertad — con la misma libertad que tienen las lenguas semíticas respecto de sus correspondientes sufijos — ; de modo que a menudo los sufijos empleados suplantan a los que la lengua latina empleaba para la palabra de referencia. En esto, pues, siguieron o acentuaron el sistema de amplia libertad de sufijación seguido por los romances¹. Seguramente que muchas de estas derivaciones romances ya pertenecerían al medio ambiente lingüístico en el que convivían los traductores judíos; pero creemos que algunas serían introducidas por ellos, con vistas a una absoluta fidelidad, no ya sólo de fondo, sino formal, respecto de la fuente arábiga traducida. Muchas de ellas no llegaron a alcanzar carta de naturaleza en castellano, y cayeron pronto en desuso. He aquí algunos ejemplos, tomados casi todos de las traducciones del tratado de la *Lámina universal* de 'Ali ibn Jalaf y del de la *Azafea de Azarquiel*². Lo mismo podríamos decir de los tratados originales que solía encomendar Alfonso

¹ Cfr. W. Meyer-Lübke, *Introducción al estudio de la lingüística romance*, trad. por A. Castro, pp. 227 sigs., Madrid, 1914, y R. Menéndez Pidal, *Manual de Gramática histórica española*, pp. 173 sigs., Madrid, 1918.

² Vol. III de la ed. de Rico, pp. 1-237. A este volumen nos referimos en las citas que siguen.

el Sabio a Rabí Zag, puesto que la tradición arábiga de los mismos es evidente¹.

El sufijo *tento* fué muy fecundo en la formación de abstractos, v. gr.: echamiento (p. 157), taimamiento (p. 61), catamiento (página 157), sobimiento (p. 130), ponimiento (*ibid.*), acomediamiento (p. 127), minguamiento (p. 131), andamiento, forma que alterna con la transcripción de la palabra árabe traducida *almamār* (página 174), o bien con andamio (p. 125). Las dos últimas palabras, si bien aparecen en el *Diccionario de la Lengua Española* (1925, p. 79), presentan aquí un sentido técnico no registrado por el mismo.

Con el sufijo *ura* se construyen buen número de abstractos, bastantes de los cuales tampoco han persistido: v. gr., longura (página 124), cortura (p. 149), taidura (p. 131). Con el sufijo *ez-*: grandez (p. 150), chequinnex (p. 150). Con el sufijo *ezat*: longueza (p. 164), fadeza (p. 151), alteza (*ibid.*).

También aparecen sufijos de adjetivo, usados para la formación de palabras técnicas que reflejen exactamente la terminología del original árabe traducido. He aquí algunos ejemplos de estas derivaciones, que no han tenido fortuna en el romance. Con el sufijo *arie* tenemos: ascensionario (p. 49), circulario (p. 130), appositario (p. 125); con el sufijo *ado*: sobreñazado = *وَسِعَةٌ* (p. 149); con el sufijo *oso*: rayoso = *سَلْيَمٌ* (p. 149), con distinto sentido, pues, que el registrado por el *Diccionario de la Lengua Española* (p. 1024); con el sufijo *izq*: empontizo = *جَنِيدَةٌ* (p. 131).

Las expresiones prepositivas también se calcaban sobre las del texto traducido, y así tenemos que algunas de ellas no solamente han caído luego en desuso, sino que tienen un valor contrario al empleado por el traductor. Véanse los siguientes ejemplos: «De saber la altura del cuerpo crecho a menos que uayas adelantre ni atras escuentra ella.... mas con otra manera de obra» (p. 1.619). «De saber la longuez del cuerpo que es inclinado sobre el sobreñaz dell orizon, a menos de llegar a su pie, et a menos de seer faz a faz con ell.»

Si ahora pasamos a la frase, se advertirá en seguida que muchas veces la construcción de la misma revela una sintaxis, un esti-

¹ Los tratados de Astrolabio, de Quadrante, vols. II y III de la ed. de Rico.

lo semítico. He aquí algunas particularidades típicas de la frase arábigo o hebraica que se encuentran comúnmente en las traducciones de nuestros judíos o en sus tratados originales en castellano.

Uso de una expresión partitiva dependiendo de la preposición *de*, para especificar o concretar algo englobado en un relativo anterior o en un antecedente, por ejemplo: «De saber lo que passó de las horas yguales» (II, p. 187, *Tratado del astrolabo redondo*, redactado por Rabí Zag). «De saber lo que passó del dia o de la noche de horas temporales» (II, p. 190). «De saber lo que se rebolió del cielo» (II, p. 186); «quanto mestier es de las cuentas» (III, p. 150). En orden inverso tenemos: «..... comprehende de los capítulos de las obras que se hacen con ella, que omne non puede escusar, C capítulos» (*ibid.*). A veces, el empleo de la expresión partitiva sirve sólo para ratificar el alcance de una palabra anterior, la cual se reitera en plural: «En qual sobreñaz quier de los sobreñazes» (p. 160), «en cada un capitulo de los capítulos» (p. 237).

Empleo absoluto del relativo, lo cual exige después un adjetivo posesivo que se refiera al antecedente, por ejemplo: «Los marmores sobreñazados, los quales non passan sus sobreñazes por el zenit de las cabezas» (p. 149).

Transposición de una palabra que se quiere destacar, la cual aparece al principio de la frase de un modo absoluto o independiente, cuando debería subseguir dependiendo de un verbo, de un nombre o de una preposición, por ejemplo: «Et quantas esperas nos fallamos fechas non se muda en ellas el axe» (p. 150).

Expresión del impersonal por medio del pronombre de segunda persona, como si fuera discurso directo: «De saber ell alteza del cuerpo drecho estando tu en logar mas alto» (p. 161). «Quando esto quisieres saber....», fórmula típica por la que suelen empezar los capítulos.

Todo este literalismo extremado y estas influencias semíticas de la lengua de los traductores judíos que rodeaban al rey Sabio nos comprueban el espíritu de estricta y servil fidelidad con que trataban sus fuentes arábigas. A fin de facilitar este cotejo, publicamos a continuación, en texto árabe y traducción castellana, el prólogo, el índice de capítulos y el texto de los capítulos I y C del *Tratado de la Azafsa* de Azarquiel.

PRÓLOGO DE AZARQUIEL A SU TRATADO DEL USO DE LA AZAFEA

Ms. de Leyden, Or. 993 I [Castel, cat. Oriental, III, 96, sig. n° 1070], p. 2.

قال ابو اسحاق ابراهيم بنه يحيى النقاش المعروف بابن الزرقان رحمة الله
وعمل عن

اما بعد حمد الله الذي لا يدaku بمعلوواته ولا يدرك كنه ذاته فاني بايت
الناس في القديم والحديث قد اعدوا الات علمية لمعرفة الاوقات واختلاف الليل
والنهار في الكوكب والقمر على كل افق من الافاق وسائر ما ينصلب بهذا منها
كلية ومنها شعاعية والكلية على خروب منها ما هي مونوعة للكوكب الميسوب
كالرذامات المسكونة الذي لا تمر سكودها بسمت الراس ومنها اسكنوانية او
يعلم بالكتل المنكوس وهي التي تمر سكودها بسمت الراس ومنها اسكنوانية او
مخروبة كيف ما عمل على وضعها والشعاعية ما كان فيها او في احد عذاباتها
تفهات يدخل عليهما الشعاع او يذكر بهما الى جوم الكوكب فعنها اربع الدوازير
ومعها الكرة ومنها الاسكرراب ومنتها الحلة والحلق ومنها العظايد وهذه هي
اللة التي استعملت في القياسات اكثر من غيرها فاما الات الكلال فهى ذافقة
جدا لات كل واحد منها ابدا ينفع به بالنهار فكم واما الحلة والعظايد واربع
الدوازير فاكثرا ما هي مستعملة في معرفة الارتفاع، والكتل واما الحالف فقل ما
تسنعمل الا في معرفة مواضع الكواكب من البروج في الكوكب والعرض وهي
صعبه جدا واما الكرة فهى نافعة في الوقت على تحبير وضيع تلك البروج على
الافق وادوال المكالع والمخارب وتوسوك السوار واعكمب قوى الكواكب التي
 فوق الارض وصخرها وكذلك اجزاء البروج واما الاسكرراب فهو من احسن الات
 المستعمل في الاعمال به سهله لجهة اذا [.] [.] [.] [.] لجهة عروض وقد جعل
 فيه عروض السبعه الافاليم فاما العرض الذي يعمل عليه يكتب اقلاميه
 من السبعه ذكر فيه وجده العمل بذلك العرض من اجل التفاصل وليس ذلك
 بصدق بل قد يلزم فيه في بعض المداير والاقاليم تفاوت كثير وبعد عن
 الصواب ولو عمل بوجه يقرب الى الخرج به لصالح العمل وفلا وقت الحاجة اليه
 فلما كان ذلك على ما وصفت زايد اتب ارسن متفقة واحدة رسومها مشتركة
 لمعرفة جميع ذلك العروض في كل افق لكنى اذا عدمه واعناص اخراج شيء
 من ذلك المكتلوات على ما كان المكتلوب بهذه المقدمة وكانت ما يخرج بها الى
 الفعل صحيحا ومت اجل اتب رسومها محددة لجعل في اي عرض اتفق صار منه

الاسكراقب اند لا وواصله الى عالم ما هي معددة لى الا بعد عالم ما رتب قبلاً فيها
اما منها واما من غيرها واذا كذلك ما يخرج منها مكروبات كثيرة منها بجهل واحد
كما هو كذلك في الاسكراقب على انه اكثر وجودة الاعمال بها سعادة ورضا كان
بعضها في العمل اسهل من غيرها من الالات وهي مع ذلك معددة لوجودها
الحركات السماوية السريعة والبكية والادوال العارضة باذلة بعضها مواضع
الارض الى السماء، والتي حركتها ولتحت ترى انها قد استوفت جميع ما يختار اليه
من الاعداد الموسومة والموضوعة وهي على ذرتين كاملة حقيقة التكبير
والرسوم ومقداره والكلام في هذه الرسالة على المختصرة وهي تشتمل وب
ابواب العمل بها على ما لا يجد منه على ما ياتى ذكره انه شارع الله تعالى

PRÓLOGO DE LA TRADUCCIÓN ALFONSINA DEL TRATADO DE LA AZAFEA¹

(Edición Rico Sisargas, vol. III, p. 149 sigs.)

Azarquiel el sobredicho sabio dixo. Porque yo fallé que los
omes antiguamente et nouamient auien apareciado estrumentes
para obrar por saber las horas et la diuersitat de la noche et del
dia, en longura et en cortura sobre cada un orizon, et las otras co-
sas que se tienen con este. Los unos dellos son sombrios, et los
otros rayosos. Et los sombrios son en muchas maneras. Los unos
son puestos a la sombra, assi cuemo los mármores sobreazados,
los quales non passan sus sobreazos por el cenit de las cabeças en
su lugar. Et otros dellos son los que saben por ellos et por la som-
bra conuersa, et son aquellos cuyas sobreazos passan por el cenit
de las cabeças, et los otros cuemo pilares redondos, o redondos et
anchos en fondon et en somo agudos, cuemoquier que fueren fe-
chos segund su posicion.² Et otrossi piezas de esperas.² Et los ra-
yosos son aquellos los quales en ellos o en alguno de sus miembros
a dos forados por do entra el rayo, o por do se cata al cuerpo de
la estrella.

Et los unos destos son los quadrantes, et los otros la espera,

¹ No se guarda el original árabe de esta traducción, recensión A; en cambio se guarda en árabe y hebreo la recensión abreviada B; en nota señalamos las diferencias.

²⁻² No se encuentra en los textos árabe y hebreo.

et los otros ell astrolabio, et la armilla, et las armillas, et las reglas. Et estos son los estrumentes los que fueron usados en los asma-
mientos mas que otros. Et los estrumentes de las sombras son muy
minguados, ca se non apruecha ome con ninguno dellos sinon en
el dia solo tan solamente, et la armella, et las reglas, et los qua-
drantes, los mas que non usados, es en saber la alteza et la sombra.
Et las armillas son poco usadas sinon en saber los logares de las
estrellas en los signos, en la longuez et en la ladeza, et son muy
grieues.

Et la espera tiene grand pro en ueer ome el demudamiento
de la posicion de los signos sobre los orizones, o sobre un orizon,
et saber de las ascensiones, et las decensiones, et ell acomediamien-
to del cielo, et la grandez de los archos de las estrellas que son so-
bre tierra, et su chequinez, otrossi las partes de los signos.

¹ Et quantas esperas nos fallamos fechas non se muda en ellas
ell axe sinon a pocas huelcas, et non se puede guissar en ellas se-
gund la manera en que fueron fechas de seer, sinon assi. Empero
nos trabajamos de ponerla por ladeza de cada un grado, et compo-
siemos en ella un cerco para saber los cenites. Empero pocos son
los maestros que los fagan, et su huchra es muy grieue.

Mas ell astrolabio es el mejor de los estrumentes que son usa-
dos, et las obras que se fazen con él son ligeras, et otrossi fazenlo,
mas non es comun, a todas las ladezas de los VII climas. Et quan-
do fuer la ladeza en que quisier obrar entre dos climas de los VII,
capitulo ay en que es dicha la manera de cuemo obran en aquella
ladeza por razon de la diferencia, et esta obra non es muy cierta.
Mas siguense por end algunas oras, et en algunos climas grand fal-
ta et allongamiento de la uerdat. Et si este capitulo fuese fecho en
manera que acertasse lo que se saca por ell, allongarse la obra, et
passarsie la ora que lo ome ouiesse mester.

Et pues esto assi es segund yo he dicho, ui por bien de senna-
lar en una lámina seniales comunes para saber todas estas obras en
cada un orizon de los orizones, por tal que quando fuer perdida o
muy grieue de sacar alguna daquellas por aquellos estrumentes, que
sea sabuda aquella demanda por esta lámina, et lo que con ella fuer-

¹⁻² Este pasaje no se encuentra en los textos árabe y hebreo de la redacción
abreviada B.

sacado en fecho, que sea certo. Et por razon que sus sennales son apareciadas para obrar en qual ladeza quier que acaezca, sigue se de necessitat que non pueda ome llegar a saber la demanda daquelle para que ella es puesta o apareciada, sinon despues que fuer sabudo aquello que ante fue ordenado en ella, quier por ella quier por otra.

Et por end acaeze que pocas uezes salgan della muchas demandas ensemble con una obra, assi cuemo es en ell astrolabio sperico et en el llano. Empero las mas maneras de las obras que se fazen con ella, rafezes son, et por uentura algunas dellas son mas rafezes de obrar que otros estrumentes. Et con todo esto es apareciada para fallar por ella los mouimenti celestiales, los festinos et los tardios, et las cosas que contegen con respecto de algunos logares de la tierra al cielo et a su mouimiento. Et yo que sennalado tiempo a pasado una lámina que no es tal cuemo esta en certedumbre de muchas cosas de las que salen por ello a fecho. Et nos tenemos que esta es acabada de todo quanto mester es de las cuentas, tambien de lo sennalado cuemo de lo fecho, Dios queriendo¹, et possiemosla en guissa que comprehende de los capitolos de las obras que se fazen con ella, que ome non puede escusar, C capitolos, segund ueras adelantre.

ÍNDICE DE CAPÍTULOS DEL TRATADO DE LA AZAFEA

Ms. Escorial 962 (Castri, n° 957), f. 1 v².

في تسمية الرسموم الموضوعة في كاهن الصفيحة المشتركة وفي إسكندرها	1
في معرفة الأرتفاع	2
في معرفة عرض البلد من قبل ارتفاع الكواكب بالليل	3
في معرفة ميل الشمس أو بعد الكواكب من بعد النهار من قبل الرصد نصف النهار	4
في معرفة درجة الشمس من برجها من قبل الميل	5

¹ Desde aquí discrepa el texto castellano (redacción A) del texto árabe y hebreo (redacción B).

² Reemplazamos por las cifras arábigas correspondientes la numeración: الباب الاول، الباب الثاني.

[13]	EL LITERALISMO DE LOS TRADUCTORES.....	167
	فِي مَعْرِفَةِ الشَّهْرِ الْوَوْمِيِّ الْمَجْهُولِ مِنْ قَبْلِ دَارَجَةِ الشَّمْسِ وَمِنْ قَبْلِ	6
	مَيلِ دَارَجَاتِهَا	7
	فِي مَعْرِفَةِ دَارَجَةِ الشَّمْسِ	8
	فِي مَعْرِفَةِ مَيلِ الشَّمْسِ مِنْ قَبْلِ جَزِيَّةٍ مِنْ بَرْجَةٍ	9
	فِي مَعْرِفَةِ عَرْضِ الْبَلَدِ مِنْ قَبْلِ الشَّمْسِ	10
	فِي مَعْرِفَةِ قَوْسِ النَّهَارِ [٢، ٦] وَأَزْمَانِ السَّاعَاتِ مِنْ قَبْلِ الْمَيلِ	11
	فِي مَعْرِفَةِ الْمَيلِ مِنْ قَبْلِ قَوْسِ النَّهَارِ	12
	فِي مَعْرِفَةِ عَرْضِ الْبَلَدِ مِنْ قَبْلِ قَوْسِ النَّهَارِ	13
	فِي مَعْرِفَةِ مَكَالِعِ الْبَرُوجِ فِي الْفَلَكِ الْمُسْتَقِيمِ	14
	فِي تَدوِيلِ دَرَجِ الْمَكَالِعِ إِلَى دَرَجِ السَّوَامِ	15
	فِي مَعْرِفَةِ الْدَّرَجَةِ الَّتِي يَتوسَّكُ الْكَوْكَبُ السَّمَاءِ مَعَهَا وَبَعْدَهُ مِنْ	
	مَعْدُلِ النَّهَارِ مِنْ قَبْلِ كَوَافَةٍ وَعَرْضَةٍ	
	فِي مَعْرِفَةِ مَوْضِعِ الْكَوْكَبِ مِنْ بَرْجَةِ فِي الْكَوْكَبِ وَالْعَرْضِ	16
	فِي مَعْرِفَةِ دَرَجَةِ الْكَوْكَبِ فِي الْكَوْكَبِ مِنْ بَرْجَةِ مِنْ قَبْلِ بَعْدَهُ مِنْ أَوْلِ	17
	الْجَدِي بِدَرَجِ الْمَكَالِعِ وَمِنْ قَبْلِ عَرْضَةِ	
	فِي مَعْرِفَةِ عَرْضِ الْكَوْكَبِ مِنْ قَبْلِ بَعْدَهُ عَنْ رَاسِ الْجَدِي بِدَرَجِ	18
	الْمَكَالِعِ [٧، ٢] وَمِنْ قَبْلِ كَوَافَةٍ فِي بَرْجَةِ الْكَدِي هُوَ فِيهَا	
	فِي مَعْرِفَةِ بَعْدِ الْكَوْكَبِ مِنْ مَعْدُلِ النَّهَارِ وَعَرْضَةِ عَنْ فَلَكِ الْبَرُوجِ مِنْ	19
	قَبْلِ مَكَالِعِهِ مِنْ أَوْلِ الْجَدِي مِنْ قَبْلِ كَوَافَةٍ	
	فِي مَعْرِفَةِ كَوْلِ الْكَوْكَبِ فِي بَرْجَةِ الَّتِي يَتوسَّكُ مَعَهَا السَّمَاءُ مِنْ قَبْلِ	20
	بَعْدَهُ عَنْ مَعْدُلِ النَّهَارِ مِنْ قَبْلِ عَرْضَةِ	
	فِي مَعْرِفَةِ مَا يَكْلُمُ فِي بَلَدِكِ مِنْ الْكَوْكَبِ وَيَخْرُبُ وَمَا هُوَ أَبْدِي الْكَهْوَرُ	21
	وَالْأَخْفَافُ	
	فِي مَعْرِفَةِ قَوْسِ النَّهَارِ أَيْ كَوْكَبِ شَدِيدٍ وَقَوْسِ لَيْلَةٍ مِنْ الَّذِي لَهَا كَلَوْعَةٌ	22
	وَغَرْوبُهُ فِي بَلَدِكِ	
	فِي مَعْرِفَةِ سَعْةِ مَشْرِقِ الشَّمْسِ وَمَغْرِبِهَا وَكَذَلِكَ مَشَارِقِ سَاعِيِّ الْكَوْكَبِ	23
	وَمَخَارِبِهَا مِنْ قَبْلِ الْمَدَارِ وَعَرْضِ الْبَلَدِ	
	فِي مَعْرِفَةِ ذَهْفِ قَوْسِ النَّهَارِ الشَّمْسِ أَوِ الْكَوْكَبِ وَعَرْضِ [٣، ٦] الْبَلَدِ	24
	مِنْ قَبْلِ سَعْةِ مَشْرِقِهِ أَوْ مَغْرِبِهِ وَمِنْ قَبْلِ مَدَارِهِ	
	فِي مَعْرِفَةِ مَا مَرَ لِلنَّهَارِ مِنْ سَاعَةٍ مِنْ قَبْلِ الْأَرْتَفَاعِ، وَالْأَرْتَفَاعِ، مِنْ قَبْلِ	25
	السَّاعَاتِ الْمَاضِيَّةِ	

168	J. MILLAS VALLICROSA	[14]
26	في معرفة جهة أي كوكب شيد منه الأفق وهل هو ظاهر أم غائب في المشرقة كانت أو في المغرب	
27	في تحويل الساعات المستودة إلى زمانية وتحويل الزمانية إلى المستوددة	
28	في معرفة ما هو للليل من ساعة منه قبل ارتفاع بعث الكواكب وارتفاعه منه قبل ما هو للنهار أو الليل من ساعة	
29	في معرفة درجة وسک السماء منه قبل ما هو للنهار أو الليل من ساعة زمانية أو محلولة أو منه قراءة الشمس أو الكوكب	
30	في معرفة ما هو للنهار أو الليل من ساعة زمانية أو محلولة منه قبل درجة وسک السماء	
31	[٣٧] في معرفة ارتفاع درجة وسک السماء منه قبل درجة وسک السماء ومعرفة درجة وسک السماء منه قبل ارتفاعها	
32	في معرفة درجة الكالعم منه قبل درجة وسک السماء ووسک السماء منه قبل الكالعم	
33	في معرفة ارتفاع، أي جزء شيد منه ملكة ذلك البروج منه قبل الكالعم وسک السماء	
34.	في معرفة مطالع أي برج شيد منه البروج وأي درجة شيد في أي عرض أريات	
35	في معرفة الكالعم منه قبل مطالع البروج في البلد ومن قبل ما هو للنهار والليل من ساعة	
36	في معرفة سمت الشمس بالنهار والكواكب بالليل ومعرفة ارتفاعهما من قبل ما هو لكل واحد منها	
37	[٤٠] في معرفة سمكت منه قبل الارتفاع	
38 .	في معرفة ميل الشمس أو بعث الكوكب عن معدل النهر وما هو للنهار أو الليل منه قبل سمكت والارتفاع	
39	في معرفة سمكت أي بلد شيد منه بلدك	
40	في معرفة كثافة بذلك السمكت في الأرض	
41	في معرفة أحد الأ��وال للبلدان منه قبل الكسوفات القمرية	
42	في معرفة درجة الكوكب منه برجه في الكوكب والعرض والدرجة التي يتذكّر السماء معها منه قبل بعدها عن معدل النهر ومن وسک السماء أما بدرجهم السوار وأما بدرج المطالع	

[15]	EL LITERALISMO DE LOS TRADUCTORES.....	169
	في معرفة ما يبيت أي كوكب شبيه منه درجة الدائرة العكشدة المذكورة عليها [أ] كانا معلومي الكولييت والعربيون ¹ وما يبيت بذلك منه الآباء [أ] ما يبيت كوكب كل واحد منهما وعمره معلوما	43
	في معرفة [أ. ج. ٤. ٧] الدرجة التي يكامل [أ] الكوكب وبخرقه منه قبل درجة توسيكه وبعده عن معدل النهار	44
	في معرفة درجة وسقى السماء منه قبل كلوعة الكوكب أو غروبها ومن قبل موضعه في درجة	45
	في معرفة كوكب الكوكب وعمرته منه قبل كلوعة أو غروبها ومن قبل ساعة مشرقة أو مغربية	46
	في معرفة درجة الكوكب في الكوكب والعرض منه يرجة منه قبل درجة كلوعة أو غروبها وبعده عن معدل النهار	47
	في معرفة أي درجة من البروج تكوب في سنت مقووت	48
	في معرفة مخيّب الشفف وكالموع الفجر	49
	في معرفة الكل المستوى منه قبل الارتفاع والإرتفاع، منه قبل الكل	50
	في معرفة الكل المنكوس منه قبل الارتفاع والإرتفاع، منه قبل الكل المنكوس	51
[٢. ٥. ٢]	في معرفة وقت الكهر والحر	52
	في معرفة الكالعم والمساعقات المعاذيات منه ليل أو نهار في بلد آخر منه قبل قياس الشمس أو الكوكب في بلادك ومن قبل الكلوب والعربي	53
	في معرفة المساعقات المعاذيات منه ليل أو نهار في بلد آخر منه قبل ميل سنت روس [أ] بلد ذلك البلد عن سنت رأس [أ] بلد بذلك ومعرفة سنت زنخة عن دائرة نصف نهار بلادك وبعد سنت زنخة عن دائرة نصف نهار بلادك ومعرفة سنت روس [أ] بلد ذلك البلد ووجه الميل منه قبل ميل دائرة أفقهم على افق بلادك وسنت الميل	54
	في معرفة التدوين الموليد ولسنعة العالم	55
	في معرفة دلوسية الديوون على مذهب بكمابوس	56
	في معرفة مكرج الشعاع على مذهب بكلمابوس	57
[٢. ٥. ٣]	في معرفة التصريح على مذهب بكلمابوس	58

¹ Lo que sigue está al margen del folio.

170	J. MILLAS VALLICROSA	[16]
	في معرفة مکرجم الشاعر على مذهب البازانى	59
	في معرفة مکالع البروج فيما بين الاوقات	60
	في معرفة ميل الدائرة الشبيهة بدائرة الافق عن نصف النهار التي يكوب عليها الكوكب متى ارادت ذلك	61
	في معرفة الدرج من البروج الذي توافى معها الكواكب عنى اي دائرة شيد مل الشبيهة بدائرة الافق	62
	ا في معرفة تسوية البدوتو الاذى عشر على نحو ما يوافق مذهب ترمص الذى عمل عليه ابو الفاسد بن السهم رحمة الله فى زوجة على وجه الحساب الذى رأمه استخاراجها ولا يوافق المعنى الذى عرض اليه فى الاسكرراب	63
	في معرفة مکرجم الشاعر على مذهب فرمص	64
	في معرفة التصوير على مذهب فرمص	65
	[٦ . ٦ .] في معرفة تشريح الكواكب وتخريجها ومعرفة اول كھورها واختلافها	66
	في معرفة الايام الذى يكوب الكوكب فيما غابها تحت شعاع الشمس	67
	في معرفة اكتلاف مذكرة القمر فى دائرة الارتفاع فى الكوكب والعرض	68
	في معرفة ارتفاع اي كوكب شيد وسمى اذا كان مجدهول (الموضع من ذلك البروج	69
	في معرفة درجة كوكب اي كوكب شيد وعرضه من النسبة والجارية من قبل رصدنا	70
	في معرفة وجوع الكواكب المسيرة واستلامتها	71
	في معرفة ما مر لليل من ساعة بقداس القمر	72
	[٦ . ٦ .] في معرفة رؤبة الملال بالعشيات والخدوات	73
	في معرفة الاوقات التى يكلم فيها القمر اي يوم ارادت مل اداء الشهور او يخفي	74
	في معرفة النقطة من دائرة نصف النهار او من دائرة الافق التي	75

¹ Transcribimos este título de capítulo, no con arreglo al índice de capítulos, sino tal como aparece en el contexto (f. 54 v) con lo que se ve la coincidencia literal de la traducción castellana. Hemos de agradecer al P. M. Antuña, de El Escorial, la bondad en evacuar algunas dudas sobre el manuscrito.

[17]	EL LITERALISMO DE LOS TRADUCTORES.....	171
	في المدحى العكيبة المذكورة على مركز الشمس والقمر وقت استهلاكه	
76	في معرفة الجهة التي يرى القمر ويستقبلها بمعرفة المضييف في الأفق عند استهلاكه	
77	في معرفة الجيب المستوى والمنكوس من قبل القوس	
78	في معرفة القوس من قبل الجيب المستوى والمنكوس	
79	في معرفة الجيب المستوى من قبل (المنكوس والمنكوس من قبل المستوى)	
80	[٢ . ٧ .] في معرفة ولن القوس اللازم من قبل القوس والقوس من قبل الوتر اللازم	
81	في معرفة الكلب المستوى والمنكوس من قبل الارتفاع والجيب والارتفاع من قبل الكلب	
82	في معرفة استخراج الكلب في سكم معدل النهار	
83	في معرفة استخراج الكلب في سكم دائرة نصف النهار	
84	في معرفة استخراج الكلب في دائرة وسط المشرق والمغرب	
85	في معرفة استخراج الكلب في أي سكم شيد من السکوح المائلة	
86	[٥] كان ميله معلوما وجهة الميل	
86	في معرفة ارتفاع القايم من قبل البعد عن اصله	
87	في معرفة البعد من الشيء في سكم الأفق	
88	[٧ . ٣ .] في معرفة البعد عن اصل القايم	
89	في معرفة ارتفاع القايم وانت في موضع ارفع منه ومعرفة قدر ارتفاعه ووضعك عليه	
90	في معرفة مكانين بهما ارفع	
91	في معرفة البعد من رأس القايم	
92	في معرفة عمق الازل وما يشهدهما	
93	في معرفة ارتفاع القايم من غير أن تقدمه أو تتأخر مستقبلا لو كما تقديم في الباب السابع والثانية بل وجهة من العمل غير الجهات المقدمة	
94	في معرفة القايم المختلف عن مكان يمثل الشروط المذكورة في باب ثلاثة وتسعين	
95	[٨ . ٤ .] في معرفة ارتفاع الجسم كان زابنا او منحركا من	

قبل كل الشهور وسنتها وسبعين يوماً من كل سنة	96
موضع البدر	96
في معرفة ارتفاع الأجسام المتحركة من غير شعاع الشمس	96
في معرفة كوكب الجسم المائي على سطح الأرض من قبل البعد	97
من أصله	97
في معرفة كوكب الجسم المائي على سطح الأرض من غير أن تصل	98
أصله وعلم غير أن تكون مواجهة في سطحة على سطح الأرض	98
في معرفة ارتفاع هذة اللة	99
في ذكر السبيل الذي يجب أن يسلكه كل من يداوى العمل بفكرة	100
الصافية	

ÍNDICE DE CAPÍTULOS DE LA TRADUCCIÓN ALFONSINA

(Edición Rico, III, pp. 151 sigs.)

- Cap. I. De nombrar las señales que son puestas en la faz de la lámina común et en su auieso.
- II. De saber ell alteza.
- III. De saber la ladeza de la uilla por la alteza de la estrella de noche.
- IV. De saber ell enclinamiento del sol, et ell allongamiento de las estrellas dell yguador del dia por rectificar su alteza en so medio dia.
- V. De saber el grado del sol en su signo por ell enclinamiento.
- VI. De saber el mes ladino non sabudo por el grado del sol, et por la enclinación de su grado.
- VII. De saber el grado del sol en su signo por los días que son passados del mes ladino.
- VIII. De saber la enclinación del sol por su grado en su signo.
- IX. De saber la ladeza de la uilla por ell enclinamiento del sol.
- X. De saber ell archo del dia et los tiempos de las horas por ell enclinamiento.

[19] EL LITERALISMO DE LOS TRADUCTORES.... 173

XI. De saber ell enclinamiento por ell archo del dia.

XII. De saber la ladeza de la uilla por ell archo del dia et por la declinación del sol.

XIII. De saber los sobimientos de los signos en el cerco drecho.

XIV. De tornar los grados de los sobimientos en los grados yguales.

XV. De saber el grado con el qual se para la estrella en el medio cielo, et su allongamiento del yguador del dia, por su longuezza et por su ladeza.

XVI. De saber el lugar de la estrella de su signo en la longuezza et en la ladeza por el grado con el qual se para en mediol cielo, et por su allongamiento dell yguador del dia.

XVII. De saber el grado de la estrella en la longuezza de su signo por su allongamiento del comienço de capicorno con los grados de los sobimientos, et por su ladeza, et saber so allongamiento del comienço de capicorno con los grados de los sobimientos por su longuezza, et por su ladeza, o por el grado con que se para en el medio cielo.

XVIII. De saber la ladeza de la estrella por su allongamiento de la cabeza de capicorno con los grados de los sobimientos, et por su longuezza en el signo en que es.

XIX. De saber ell allongamiento de la estrella dell yguador dell dia, et su ladeza del zodiacho de los signos, por sus sobimientos desdel comienço de capicorno, et por su longuezza.

XX. De saber la longuezza de la estrella en su signo, et en el grado con que se acomedia en el cielo, por su allongamiento dell yguador dell dia et por su ladeza.

XXI. De saber quáles estrellas suben et se ponen en tu uilla, et qual paresce siempre o se asconde siempre.

XXII. De saber ell archo del dia de qual estrella quisieres et ell archo de su noche, de las que suben o se ponen en tu uilla.

XXIII. De saber la anchura dell orient del sol et de su occident, et otrossí de los orientes de las otras estrellas, et de sos occidentes, por la linea circular et es el cerco que faz el sol et cada una de las estrellas cada dia por el mouimiento diurno. Et estos cercos son dichos en aráuigo almadarat, et son todos equidistantes del cerco equinoctial, et por la ladeza de la uilla.

XXIV. De saber la meitat dell'archo del dia del sol o de la estrella, por la ladeza de la uilla o por la anchura de su orient o de su occident, qualquier dellos amos, et saber la ladeza de la uilla por su linea circular.

XXV. De saber quantes horas son passadas del dia por ell alteza, et saber ell alteza por las horas que son passadas.

XXVI. De saber la parte de qual estrella quier del orizón, et si paresce, o si es traspuesta en orient o en occident.

XXVII. De saber tornar las horas yguales a las temporales et tornar las temporales a las yguales.

XXVIII. De saber quantes horas son passadas de la noche por la alteza de alguna de las estrellas, et la alteza de la estrella por lo que es passado de la noche.

XXIX. De saber el grado del medio ciclo por lo que es passado del dia o de la noche, o de las horas temporales o yguales, o por el catamiento del sol o de las estrellas.

XXX. De saber quantes horas temporales o yguales son passadas del dia o de la noche por el grado del medio ciclo.

XXXI. De saber ell alteza del grado del medio ciclo por el grado mismo del medio ciclo et saber el grado del medio ciclo por su alteza.

XXXII. De saber el grado dell'ascendent por el grado del medio ciclo, et saber el medio ciclo por ell ascendent.

XXXIII. De saber la alteza de qual grado quieras del cerco de los signos por el ascendent, et por el medio ciclo, et de saber el grado por su alteza en el logar en que es.

XXXIV. De saber los sobamientos de qual signo quier de los signos, et de qual grado quier, en qual ladeza quisieres.

XXXV. De saber ell ascendent por los sobamientos de los signos en la uilla, et por las horas que son passadas del dia o de la noche.

XXXVI. De saber el zenith del sol de dia, et de las estrellas de noche, et de saber ell alteza dellas por lo que es passado del dia o de la noche.

XXXVII. De saber el zenith por el alteza.

XXXVIII. De saber quanto es la inclinación del sol, o ell allongamiento de la estrella dell'yguador del dia, et quanto es passado del dia o de la noche por el zenith et por ell alteza.

[21]

EL LITERALISMO DE LOS TRADUCTORES....

175

XXXIX. De saber el cenit de qual villa quisières de tu villa, quier dezir, el cenit de alguna otra villa, por el cenit de tu villa.

XL. De saber en qual guia sennalarás el cenit en tierra.

XLI. De saber tomar las longuezas de las villas por los eclipsis lunares.

XLII. De saber el grado de la estrella en su signo en la longuezas et en la ladeza, et el grado con que se para en medio cielo, por su allongamiento dell yguador del dia, et de medio cielo, quier con los grados yguales quier con los grados de los sobamientos.

XLIII. De saber quanto a entre quales dos estrellas quisiéres de los grados del cerco mayor que es sennalado sobrellas amas, seyendo sus amas longuezas, et sus ladezas sabudas, et quántos migreros a entre dos villas otrossí, seyendo la longuezas et la ladeza de cada una dellas amas sabudas.

XLIV. De saber el grado con que sube la estrella o se pone por el grado con que se para en medio del cielo, et por su allongamiento dell yguador del dia.

XLV. De saber el grado dell medio cielo por el sobimiento de la estrella, o por su ponimiento, et por su logar en que es de su signo.

XLVI. De saber la longuezas de la estrella, et su ladeza, por su sobimiento, o por su ponimiento, et por ell anchura de su oriente o de su occidente.

XLVII. De saber el grado de la estrella en su signo en la longura et en la ladeza por el grado de su sobimiento o de su ponimiento, et por su allongamiento dell yguador del dia.

XLVIII. De saber qual grado de los grados de los signos será el cenit sennalado quando esto quisières, et de saber quamano es ell ángulo que se faze del cerco de los signos, et de aquel cenit.

XLIX. De saber quando se pone el crepuscol et quando sube ell albor.

L. De saber la sombra espandida por ell alteza, et ell alteza por la sombra espandida.

LI. De saber la sombra conuersa por ell alteza, et la alteza por la sombra conuersa.

LII. De saber la ora dell adohar et dell alhazar.

LIII. De saber ell ascendent et las oras que son passadas del dia o de la noche en otra villa, por el catamiento de la altura del sol o de la estrella en tu villa, et por la longuez et por la ladeza.

LIV. De saber las oras que son passadas de la noche o del dia en otra villa por la inclinación del cenit de las cabeças de los de aquella villa, del cenit de la cabeza de los de tu villa, et quanto es ell allongamiento de su cenit del cerco de medio dia de tu villa. Et de saber la inclinación del cenit de las cabeças de los daquella villa, et la parte de la enclinación, por la enclinación del cerco de su orizón de tu villa, et la parte de la enclinación et su cenit.

LV. De saber tornar las revoluciones de las nascencias et los annos del mundo.

LVI. De saber eguar las casas segund la oppinió de Ptholomeo.

LVII. De saber los echamientos de los rayos segund la oppinió de Ptholomeo.

LVIII. De saber leuar las estrellas por ataçir segund la opinió de Ptholomeo.

LIX. De saber los echamientos de los rayos segund la opinió de Albateni.

LX. De saber el sobimiento de los signos entre los ángulos.

LXI. De saber quanto es enclinado el cerco que es semeiable al cerco dell orizón del cerco del medio dia sobre el qual fuer la estrella.

LXII. De saber el grado de los signos con el qual tiene la estrella faz a qual cercoquier de los que son semeiantes al cerco dell orizón, seyendo sabudo su enclinamiento del cerco de medio dia.

LXIII. De saber eguar las XII casas segund la oppinió de Hermes, por la qual obró Abuleacim Abnaçamh en sus taulas, en manera de cuenta, el qual punñó en las sacar, et non concuerdan con la oppinió que él puso en ell astrolabio.

LXIV. De saber los echamientos del rayo segund la oppinió de Hermes.

LXV. De saber leuar las estrellas (ell ataçir) segund la opinió de Hermes.

[23] EL LITERALISMO DE LOS TRADUCTORES.... 177

LXVI. De saber las estrellas quando son orientales et quando occidentales, et de saber quando comienzan de parecer o de se asconder.

LXVII. De saber los días en que es la estrella ascondida so el rayo del sol.

LXVIII. De saber la diversitat del catamiento de la luna en el cerclo de la alteza, en la longuezas et en la ladeza, con esta lámina.

LXIX. De saber la altura de qual estrella quiereres, et su cenit, non scyendo so lugar sabido del cerclo de los signos.

LXX. De saber el grado de la longura de qual estrella quieras, et su ladeza de las fixas et de las planetas, por su rectificar.

LXXI. De saber quando son las planetas retrógradas et quando son drechas.

LXXII. De saber quántas horas son passadas de la noche por eatar la alteza de la luna.

LXXIII. De saber la uista de la luna primera en las vespertas et en las manananas.

LXXIV. De saber las horas en que sube la luna o que se pon en qual día quieras de los días del mes.

LXXV. De saber el punto del cerclo del medio dia o dell orizón por el que passa el gran cerclo que es sennalado sobre el centro del sol, o de la luna quando es prima.

LXXVI. De saber la parte dell orizón haza do catan los dos cabos luzientes de la luna quando es nueva.

LXXVII. De saber el signo egual et el conuerso por ell archo.

LXXVIII. De saber ell archo por el signo llano et por el conuerso.

LXXIX. De saber el signo llano por el conuerso et al contrario.

LXXX. De saber la cuerda complida dell archo por ell archo, et ell archo por la cuerda complida.

LXXXI. De saber la sombra llana et la conuersa por ell alteza et el signo, et el alteza por la sombra.

LXXXII. De saber sacar la sombra en la sobre faz dell yguador del dia.

LXXXIII. De saber sacar la sombra en el sobre faz del cerco de medio dia.

LXXXIV. De saber sacar la sombra en el cerco del medio orient et del medio occident.

LXXXV. De saber sacar la sombra en qual sobre faz quier de los sobre fazes enclinados, seyendo su enclinación sabuda, et la parte de la enclinación.

LXXXVI. De saber ell alteza de la cosa erecha por ell allongamiento que fuer entre ti et el pie de la cosa erecha.

LXXXVII. De saber ell allongamiento que fuer entre ti et entre la cosa que es en la sobre faz dell orizón.

LXXXVIII. De saber quanto estas allongado del pie de la cosa erecha.

LXXXIX. De saber ell alteza del cuerpo drecto estando tu en logar más alto que aquello, et de saber quanto es más ell alteza de tu logar que aquello.

XC. De saber de dos logares qual es más alto que ell otro.

XCI. De saber quanto estas allongado de la cabeza del cuerpo drecto.

XCII. De saber la profunditat de los pozos et de las cosas que los semeian.

XCIII. De saber la altura del cuerpo erecho a menos que uayas adelantre ni atrás escuentra ella, assí cuemo es antedicho en el capitulo LXXXVII mas con otra manera de obra non por las antedichas maneras.

XCIV. De saber el cuerpo drecto que es más bajo de tu logar con tales posturas cuales son dichas en el capitulo LXXXVIII.

XCV. De saber ell alteza del cuerpo, quier sea fixo o mouible, por la sombra del sol et por su cenit, et por el cenit del logar do cae su sombra, et por quanto es allongado del logar de suso.

XCVI. De saber ell alteza de los cuerpos mouibles a menos del rayo del sol.

XCVII. De saber la longura del cuerpo que es enclinado sobre la sobre faz dell orizón, por ell allongamiento que fuer entre ti et su rayz.

XCVIII. De saber la longuezza del cuerpo que es enclinado sobre el sobre faz dell orizón, a menos de llegar a su pie, et a me-

[25]

EL LITERALISMO DE LOS TRADUCTORES.....

179

nos de ser faz a faz con él en su sobrefaz que está drecio sobre el sobrefaz dell orizón.

XCIX. De saber esprobar este estrumente si es cierto.

C. De fablar de la carerra que deue seguir todo aquel que se entremete de obrar por esta lámina.

TEXTO ÁRABE DEL CAPÍTULO I

(Manuscrito de El Escorial 962, f. 8 v.)

الباب الأول في تسمية الرسوم الموضوعة في كاهر الصفيحة المشتركة وفي ياكنها

فأول ذلك المذكرة التي عليها أقسام الدرج هي دائرة نصف النهار فوق الدرج خمساتها مكتوبة والذكر الآخذ من العلاقة التي أسفل الصفيحة هو مدار الاستواء والذكر القائم عليه هو افق الاستواء وكم الدواوير القائمة عليه التي تدور بالاقسام الخمسات هي المداريات وما كان بعده الأربع ويدل على بعدها في الرسوم وكيف ليبعدها وضع معهوم عند بعده رأينا أن يكون ذلك واحد منها وضعا معلوحا من الذاكي فيه ليكون أثبات المداريات وإنما عند التصور في النفس يجعلنا ما كان من المداريات التي يسار الذاكي في الآلة بعد أن تعلق الصفيحة بعلقتها فهي المداريات الشمالية وما كان منها عن يوميت الذاكي فهي المداريات الجنوبية وباعاد المداريات عن مدار الاستواء مكتوبة على دائرة نصف النهار متباينة عن كل واحد من كرمي مدار الاستواء ومتباينة عن كل ينتهى إلى التسعين وتلك التسعين [٢٠١] في النصف الذي فيه المداريات الشمالية هي قطب معدل النهار الشمالي والنقطة الأخرى التي عند التسعين في النصف الآخر هي نقطة القطب الجنوبي وكم الدواوير التي تجتمع على القطبتيته هي المداريات المستقيمة وأفق الاستواء بينهما وبعد كل واحد منها عن دائرة نصف النهار التي تلى العلاقة مكتوب في القاعدة الشمالية فيما بين مدار الاستواء وأول المداريات الشمالية التي ات تبلغ مائة وثمانين من عدد دائرة نصف النهار أسفل الصفيحة ثم يتزايد العدد ماءة فيما بين مدار الاستواء وأول المداريات الجنوبية التي ات يبلغ ثلاثمائة وستين عند دائرة نصف النهار مما يلى العلاقة والطبع المستقيم الذي عند جنوبية اسماء البروج هو ذكر الكوكب وكم الدواوير

القافية على القمر الذي هو قائم على ذكر الكوكب هي الأكواكب وباعداها عن ذكر الكوكب في جهة الشمال والجنوب مكتوب على القمر القائم على ذكر الكوكب ايضاً مما كان من الأكواكب إلى ناحية الشمال عن مركز [٧ ٩ ج.] الصفيحة فهي الأكواكب الشمالية وما كان منها إلى ناحية الجنوب فهي الجنوبية وفلكم الدوائر التي تجتمع على كرمي القمر القائم على ذكر الكوكب هي فلكم دوائر العرض والأكواكب المكتوب عليه الأبعد هو بينهما والنهايات للنواب تجتمع فلكم العرض عليهما مما قبل البروج فالشمالية منهما هي القطب الشمالي والجنوبية هي القطب الجنوبي والدوائر الصغرى التي عندهما اسماء الكواكب مكتوبة هي الكواكب النباتة مما كان من اسماء هذه الكواكب مكتوبها صاعداً إلى ما يلي العلاقة فهي في الصحف الصاعد من البروج إلى ذلك الناحية وما كان منها مكتوبها هاباما إلى ناحية أسفل الصفيحة فهي في الصحف الهايك من البروج إلى ذلك الناحية والعناية الصغيرة التي حوب شكبقيت هي الألف الماءوب والاجزاء المقسومة في حرف هذه العناية التي تمر بمركز الصفيحة هي اجزاء الألف وباعداها من المدور مكتوب عليها

واما الرسمون التي في باكن ٥٥٤ [١٠ ج.] الصفيحة فإنها اجزاء الارتفاع في النصف الاعلى وفي النصف الاسفل اجزاء الكل المنقوص منها والمبسوكة فالمنقوص هي الاصابع التي تبتلاى من عدد كرمي القمر القائم على الخمسة الاحد من العلاقة الى أسفل ويبلغ عددها اثنالى عشرة واصابع الكل المنسوكة هي التي تبتلاى من أسفل الصفيحة بمنة وبصرة ونادخ صاعدها الى تمام الثني عشرة وداخل دائرة الارتفاع والكل دائرة البروج ثم داخل دائرة البروج دائرة الشهور وداخل دائرة الشهور دائرة الخمسمات ثم دائرة الاجزاء الشبيهة بدائرة تحصف النهار في الوجه وعدد الخمسمات متزايدة من التنصف الاعلى من الشبيهة بمنة وبصرة الى ان تبلغ الى تسعمائه عن وعيت الناشر في الباكب والصفيحة معلقة من علاقتها ثم يتزايد عددها عن يمسار الناشر الى ان يصل مائة وثمانين اسفل دائرة الشبيهة والذكر الاحد من العلاقة الى اسفل الصفيحة وهو المدار الاعكوب والذكور الموازية [٧ ٩ ج.] لـ المارة باقسام الخمسمات هي المدارات فما كان منها ويزان عن المدار الاعكوب فهي المدارات الجنوبية وما كان منها متيسراً عنده فهي المدارات الشمالية والذكر القائم على المدار الاعكوب هو المهر الاوسكي والذكور المتتجبة المارة بكرافعه هي المدارات ثم ذكوره الترتيب المتضمن هي الموازية للمدار الاوسكي وباعداها من مركز الصفيحة مكتوبة هابامة عن جنوب المدار الاعكوب الى ان تبلغ ساقين اسفل دائرة الشبيهة والدائرة الصغيرة

[27]

EL LITERALISMO DE LOS TRADUCTORES....

181

المرسومة على المدار الأعظم في يوم الذكور الترتيب هي دائرة القمر وأما
الخطامة المذكورة تجنب عدادة الشكيرين فهو المعترضة وذرتها مقصومة بذلك
أقسام ذكوره التي تذهب العاصفة فهذه جميع الرسموم المرسومة في الصفيحة
المشاركة إنما هي ذلك

TEXTO DE LA TRADUCCIÓN ALFONSINA

CAPITOLIO I

(Edición Rico, III, p. 163 sigs.)

DE NOMBRAR LAS SENNALES QUE SON PUESTAS EN LA FAZ DE
LA LÁMINA COMUN, ET EN SU ARIESSO

La primera sennal daquellas sennales que son en la faz de la lámina es el cerclo sobre que están lás partidas de los grados, et es el cerclo de medio dia, et sobre los grados están sus quintas escriptas.

Et el diámetro que toma deste la sortija hasta el fondon de la lámina es la linna circular dell yguador del dia, et ua por la linna equinoctial,¹ et deste diámetro comienzan a contar la declinacion, que la declinacion es ell arredramiento d'ell¹, et el diámetro que está drecho es ell orizon dell yguador del dia.

Et las pieças de los cercos que están erchadas sobre este diámetro segundo, que passan por las partidas de las quintas, son las linnas circulares que son los almodarates, et porque los unos quartones desacuerdan con los otros en las sennales, et los unos an posision sabuda en respecto de los otros, touiemos por bien que ouiese cada uno dellos sabuda posicion del qui catar en ellos, porque se mantenga mejor ell ordenamiento, et que sea firme para ymaginarlo en ell alma. Et por end possiemos las linnas circulares que fueren a la sinistra parte del qui catare en este estrumente, despues que fuer colgada la lámina de su sortija, que sean las linnas circulares septentrionales, et las que fueren a la diestra parte del catador

¹⁻¹ Este punto falta en el texto árabe de El Escorial (redacción A) y en los textos árabe y traducciones de la redacción B; nos inclinamos a creerlo glossa interpolada.

sean las linnas circulares meridionales, et los allongamientos destas linnas circulares de la linna circular dell yguador son escriptos sobre el cerco del medio dia, contra la parte diestra de cada uno de amos los cabos de la linna circular del yguador, et a la sinistra parte dellos amos, fata que lleguen a XC. Et el punto de los XC, que es en la meatad, en que son las linnas circulares septentrionales, es el punto del polo septentrional dell yguador del dia, et ell otro punto que está en los XC, en la otra meatad, es el punto del polo meridional.

Et las pieças de los cercos que se ayuntan sobre los polos son los andamios drechos, et ell orizon dell yguador es entrelllos. Et ell allongamiento de cada uno dellos del cerco del medio dia que está cerca la sortija es escripto en la parte septentrional, entre la linna circular dell yguador et ell comienço de las linnas circulares septentrionales, fata que llegan a cien et ochenta cabo el cerco de medio dia en fondon de la lámina. Dessi acrece la cuenta puiando entre la linna circular dell yguador et el comienço de las linnas circulares miridionales, fata que llega a CCC et LX en el cerco de medio dia contra la sortija. Et la linna drecha en cuyos lados están los nombres de los signos, es la linna de la longuezza.

Et las pieças de los cercos que están erechos sobre el diámetro que está ericho sobre la linna de la longuezza son las longuezzas, et sus allongamientos de la linna de la longuezza en amas las partes de septentrion et de medio dia, son otrossi escriptos sobre el diámetro que está ericho sobre la linna de la longuezza. Et las longuezzas que fueren contra la parte de septentrion del centro de la lámina son las longuezzas septentrionales, et las que fueren contra la parte de medio dia, son miridionales. Et las pieças de los cercos que se ayuntan sobre los dos cabos del diámetro que está ericho sobre la linna de la longuezza son las pieças de los cercos de la ladeza. Et el diámetro sobre que son escriptos los allongamientos, está entrellas. Et los dos puntos sobre los quales se ayuntan las pieças de los cercos de las ladezas son los dos polos de los signos et el septentrional dellos es el polo septentrional, et el miridional es el polo miridional.

Et los cercos pequennos cerca los quales son los nombres de las estrellas escriptos, son las estrellas fixas. Et los nombres, destas estrellas que son escriptos contra suso faz la sortija, son en ell haz que sube de los signos escuentra aquella parte. Et los que son es-

[29]

EL LITERALISMO DE LOS TRADUCTORES....

183

criptos contra yuso haz a fondon de la lámina, son en ell haz que desciende de los signos escuentra aquella parte.

Et la rieglia pequena que non a tabliellas es ell orizon declinado, et las partes que son compartidas en el canto desta regla que passa por el centro de la lámina, son las partes dell orizon, et sus allongamientos dell axis son escriptos sobrella.

Et las señales que a en ell auiesco desta lámina, las primeras son los grados de la alteza en la meataz de suso, et en la meataz de yuso son los dedos de la sombra conuersa et de la tendida. Et la conuersa son los dedos que comienzan desde los dos cabos del diámetro que está drecho sobre la linna que toma desde la sortija ayuso, et llega la cuenta dellos a XII. Et los dedos de la sombra tendida son los que comienzan del fondon de la lámina a diestro et a siniestro, et toma contra suso puiando fata que se cuenplan XII.

Et dentro en el cerco de la alteza, et de la sombra, es el cerco de los signos.

Dessí dentro en el cerco de los signos, yaze el cerco de los meses. Et dentro en el cerco de los meses, yaze el cerco de las quintas. Dessí el cerco de las partes, que es semeiable al cerco de medio dia que es en la faz.

Et la cuenta de las quintas ua puiando desde la meataz de suso del semeiable, a diestro et a siniestro, fata que llega a XC, a la diestra parte del qui cata en el auiesco, estando la lámina colgada de suso de la sortija. Dessí acrese la cuenta a siniestra parte del qui cata fata que llega a C et LXXX en fondon del cerco semeiable. Et el diámetro que toma desde la sortija fata en fondon de la lámina, es la linna circular mayor, et las linnas que son puestas en una az equidistantes que passan por las partidas de las quintas, son las linnas circulares. Et las que son a diestra parte de la linna circular mayor, son las linnas circulares miridionales. Et las que son a la siniestra parte d'el, son las linnas circulares septentrionales. Et el diámetro que está drecho sobre la linna circular mayor, es ell andamiento mediano. Et las linnas coruas que passan por sus dos cabos, son los andamientos.

Despues las linnas dell ordenamiento que son partidas por medio, son puestas en par en un az dell andamiento mediano, et sus allongamientos del centro de la lámina son escriptos encuentra yuso

en el lado par de la linya circular mayor, fata que llegue a LX, en fondon del cerclo semeiable.

Et el cerclo pequenno que es sennalado sobre la linya circular mayor en el quarteron de las linias dell ordenamiento es el cerclo de la luna. Et la regla que se muesce sobre la regla de las dos tauletas, es la trauezzador, et el campo della es compartido en tanto quanto son las partidas de las linias dell ordenamiento que son partidas por medio. Estas son todas las sennales que son puestas en la lamina comun.

TEXTO ÁRABE DEL CAPÍTULO C

(Manuscrito de El Escorial 962, f. 80 v.)

الباب الموفى مائة فى ذكر السبيل الذى يجد به اى سلکة كل من ينوى العمل بهذه الصفيحة

اما اذا اردت معرفة وقت ما هو من النهار او الليل او كالنهار او تسوية النيون او مکرر شعاع او تسخير او سایر ذلك فلا يجعل بغير شمس الرصد او كوكب الرصد في زمانك واما اى كانت بعد موضع الشمس او الكوكب بمذهب الهند او الفرس او الكوكب النايت مثل الذي ذكره هرمس من مواضع الكواكب النابعة في كتابة في الكوكب حيث ذكر مذاجر كل واحد منها ودلائله وفلك مواضعها في الكوكب والعرض عند اهل الهند فرز او انقض على موضع الكوكب مثل ما يزيد شمس الرصد او ينقص عن شمس ذلك المذهب واعمل على ما تقدم في هذا الكتاب ثم انقض من الدرجة الذي خرجت لك مثل الذي زدت اى كفت بذلك على موضع الكوكب او زد اى كفت نقصت فيما كان من درجة البروج [٢ . ٨١] فهو موضع درج الكالعم او البيت او السهم على ذلك المذهب مثل اى تكون الشمس بمذهب الهند في اول الحمل وموضع الشمس بالرصد في ذلك الوقت في ثمان درج من الحمل فإذا ازداد على موضع الشمس تمامى درج وتعلم بها الكالعم ويسقى بها البوتو كما تقدم واستخرج مواضع السهام ومصالح درجات الحدود وساير ذلك اى ينقض بعد ذلك من درجة الكالعم الذي خرجت ثمانى درجات وكذلك من اول كل بيت ومن مواضع السهام مثل اى يكون الكالعم كمس عسرا درجة من التور بالعمل ويكون بعد النقصان

سِعْدٌ مُنْهَى فَتَكُوبُ هَذِهِ السِّيَعِمِ الْدَّرْجِ مِنَ الْلَّوْرِ هِيَ دَرْجَةُ الْكَالِعِ الْمُوَافِقَةُ لِمَذْهَبِهِ
الْمَهْنَدِ وَلَيْسُ هَذَا مَوْضِعُ ذَكْرِ الْحَلْعَةِ الْمُوجَّهَةِ لِهَذَا فَإِذْكُرُوهُمَا وَامْكِنْ كُلَّ مَلْ
أَسْتَخْرِجُ دَرْجَةَ الْكَالِعِ مِنْ قِبَلِ الشَّمْسِ الْمُعَدَّلَةِ بِزِيَاجِ الْمَهْنَدِ أَوْ فَارِسِ فِي
زَمَانِنَا هَذِهِ كَمَا يَسْتَخْرِجُهُمَا بِالْمُمْتَنَبِ فَهُوَ بَعِيدٌ عَنِ الصَّوَابِ بِكَمِ إِنْهُمْ يَصْحُمُونَ ذَلِكَ
أَذْكُرُ أَنَّكُلَّ الْمُذَهَّبَاتِ الْمُمْتَنَبِ وَالْمَهْنَدَ هَذِهِ فِي مَوَاضِعِ الْكَوَاكِبِ وَالشَّمْسِ وَالْقَمَرِ
مِنْكُلِّ الْذَّي كَانَ مِنْ إِنْتَاقِهِمَا عَلَى اُولِ الْهَجَرَةِ بِالْنَّقْرِيبِ وَإِذْنِ [f. 81 v.] فَإِنَّهُ مُنْتَهِي
كَانَ الْعَمَلُ بِالْكَوَاكِبِ أَوِ الشَّمْسِ عَلَى مَا قَرِيبَ دَرْجَةِ مُهْرَةِ مِنْ قِبَلِ دَرْجَةِ فِي
الْكَوَاكِبِ أَوِ سَائِرِ ذَلِكِ هُوَ يَقْعُدُ قَرِيبًا مِنْ مَوْزِعِ الصَّفِيَّةِ فَلَا يَتَحَقَّقُ فِي الْعَمَلِ وَقَدْ
تَجَزَّى مَا بَيْنَ الْمَهَارَاتِ وَذَكْرِ الْعَرْضِ فَإِنَّ الْاِتِّسَابَ مِنَذَلِكَ مَتَذَاقِةً بَعْضُ الضَّيْفِ
وَذَكْلُكَ فِي الْمَدَارَاتِ وَالْأَكْوَافِ وَامْ تَرِكَتَهُ مِنْ تَقْصِيِ الْأَقْسَامِ مِنَذَلِكَ مَتَذَاقِةً بَعْضُ الضَّيْفِ
الْأَبْوَابُ فَإِنْ ذَلِكَ قَلِيلٌ فِيهِمَا وَانْمَا كَانَ ذَلِكَ إِنْكَالًا عَلَى فَهُمُ الْعَامِلُ بِهِمَا لَمْ
فِي وَجْهٍ وَاحِدٍ مِنَ الْعَمَلِ دَلِيلٌ عَلَى مَا لَمْ يَذَكُرْهُمَا فَفَدَ بِسَنْدِكِهِ مِنْ الْأَعْمَالِ
بِهَذِهِ الصَّفِيَّةِ أَكْثَرُ مِنْ ذَيْنِ ذَكَرْتُ فِي كَذَابِي هَذِهِ عَلَى أَنْ سَائِرِ الْأَعْمَالِ الَّتِي
لَمْ يَذَكُرْهُمَا هِيَ فِي قُوَّةِ هَذِهِ الْأَعْمَالِ وَالْوِجْوَهِ الْمُذَكُورَةِ أَنْ شِلَّةُ وَهُوَ
الْمُوْفَقُ الصَّوَابُ

TEXTO DE LA TRADUCCIÓN ALFONSINA

(Edición Rieu, III, p. 236.)

CAPÍTULO C

DE FABLAR DE LA CARRERA QUE DEUE SEGUIR TODO AQUEL
QUE SE ENTREMETE DE OBRAR POR ESTA LÁMINA

Quando quisières saber alguna ora que es passada del dia o de la noche, o ascendente, o eguar las casas, o los echaramientos de los rayos, o leuar las estrellas, o otras cosas, non se obre esto sin el sol rectificamiento del et de las estrellas al tiempo que tu obras. Et si ouieres el logar del sol o de la estrella, segun¹ la oppinion de los *indios*, o de los *perseos*, o la estrella fixa, assi cuemo dixo Hermes de los logares de las estrellas fixas en su libro de las *hebeniás*²

¹ La edición de Rieu ofrece «sigue», lo que es contra el texto árabe.² Sobre el sentido de esta palabra, escrita en nuestro manuscrito الْبَهْنِيَّةُ y normalmente en árabe الْبَهْنِيَّاتُ, con arreglo a la transcripción del texto castellano,

de los logares en las longuezas, quando fabló de complessior de cada una dellas, et su significacion, et dixo cuales son sus logares en la longuezas et en la Indexa escontra los de india. Et tu annade o mingua sobre el logar de la estrella tanto quanto acrese el sol rectificado, o mingua del sol rectificado daquella oppinion, et obra segund es antedicho en este libro. Dessí mingua del grado que te salier tanto quanto lo que annadieres si ouieres annadido sobrelo logar de la estrella o annade si ouieres minguado, et quanto fuer de los grados de los signos, esse es el logar de los grados dell ascendent, o de la casa, o de la parte, segund aquella oppinion, assi cuemo que sea el sol segund la oppinion de los de india en el comienço de aries, et el logar del sol rectificado en aquella ora en VIII grados de aries, et nos annadremos sobrelo logar del sol VIII grados, et sabremos por ellos ell ascendent, et equaremos por ellos las casas assi cuemo es antedicho, et saca los logares de las partes, et los sobrimientos de los grados de los terminos, et lo al. Dessí mingua despues del grado dell ascendent que salió VIII grados, et assi del comienço de cada una casa, et de los logares de las partes, assi cuemo que sea ell ascendent XV grados de tauru obrado, et que sea despues del minguar VII grados dél, et estos VII grados de tauru seran el grado dell ascendent, que acuerda con la oppinion de los indios, et non es este logar de dezir la causa que esto fizó seer por que la yo diga. Et todo aquel que sacar el grado dell ascendent por el sol que es eguido con las taulas de los indios, o de los persecos, en este nuestro tiempo, assi cuemo lo que sacamos por *Al Muntabin*, es luenne de la uerdat, mas solamente puede seer esto uerdat acordandose amas las oppiniones, *Al Muntabin* con *Açindibind* en los logares de las estrellas, et del sol, et de la luna, assi cuemo acordaron al comienço de *albigere* con encertedumbre.

Otrossi quando obrares por la estrella, o por el sol, quando annadieres un grado de su andamiento por el su grado con la longuezas o las otras cosas que caen cerca del centro de la lámina, sea la huebra bien aueriguada, et que sea bien escatimado entre los an-

véase Steinschneider, *Zur Geschichte der Übersetzungen aus dem Indischen in Arabisch und ihrer Einfluss auf die arabische Literatur*, en ZDMG, XXIV, p. 374; *Die arab. Übersetz. aus dem Griechischen*, 2 ZDMG, I., p. 190; *Die Hebr. Übersetz.*, páginas 318, y *Die europ. Übersetz.*, p. 76. Entre los pasajes que enumera, no cita el nuestro.

[33]

EL LITERALISMO DE LOS TRADUCTORES.....

187

damientos, et entre las linnas de la ladeza, las partidas seran allí sangostadas ya quanto et otrossi en las linnas circulares, et en las linnas de las longuezas.

Et en las maneras de las obras que dixe et en cada un capitulo de los capitolos del libro pueden fablar en algunas dellas otra manera mas rafex. Empero por uentura uerna algun destoruo que lo non lexará salir en fecho, por onde acacrá encertedumbre manifiesta. Et lo que yo dexé de complir las partidas de las obras en algunos capitolos, maguer esto sea poco, et solamente léxelo encuzandu me en el entendimiento del qui obrasse por ella, porque en una manera de obrar ay signo para las que yo non dixe bien pueden ser sacadas de nucuo obras para esta lámina, mas que las que yo dixe en este mio libro, como quier que las otras obras que yo non nombré sean en la fuerça destas obras et destas maneras antedichas.

J. MILLÀS VALLICROSA.