

La transmisión de la ciencia antigua al mundo islámico según el catálogo de Muhammad Ibn Ishâk an-Nadîm

Carlos Beas Portillo

Pontificia Universidad Católica del Perú

“Las ciencias de todas las regiones del mundo fueron traducidas a la lengua de los árabes; se embellecieron, penetraron los corazones y la belleza de lengua circuló en las venas y las arterias.”

Al-Bêrûnî

Si debiéramos resumir en una fórmula los factores que hicieron posible el vasto y complejo proceso de la transmisión de la ciencia antigua al mundo islámico, diríamos que éstos fueron principalmente dos: de un lado, el vivo interés de los musulmanes por el saber antiguo; del otro, la ingente labor de quienes, con sus traducciones, realizaron el transvase de los contenidos intelectuales de aquel saber al mundo que se formaba entonces bajo la égida del Islam.

Refiriéndose a la transmisión y a la ulterior identificación de sus contenidos con el horizonte intelectual del Islam escribe Ibn Jaldûn¹: “Las ciencias de los antiguos fueron suspendidas por el carácter pro-

¹ Nuestra transliteración de los nombres propios árabes y de los títulos de obras en árabe es solamente aproximada. Seguimos, en general, las indicaciones de la escuela de Asín, aun cuando hemos debido renunciar, por razones tipográficas, al uso de signos diacríticos.

fético del Islam y su libro santo. La oralidad de su enseñanza fue la propiedad y símbolo del Islam. Luego, con el tiempo, el Islam ganó en poder y autoridad real. Las naciones extranjeras suministraron su cultura sedentaria y su refinamiento a los musulmanes. Las ciencias religiosas, que habían sido cultivadas oralmente, fueron convertidas por los musulmanes en objetos de indagación metódica. De este modo se originaron entre ellos los hábitos de erudición. Llegaron a escribirse obras sistemáticas. Los musulmanes desearon aprender las ciencias de las naciones extranjeras. Se las apropiaron por medio de traducciones. Integraron sus contenidos en sus propias perspectivas (islámicas). Las asumieron en sus propias lenguas a partir de lenguas no árabes y aventajaron, con sus realizaciones, las realizaciones de los no árabes. Los manuscritos en lenguas extranjeras fueron olvidados, abandonados y dispersados. Así llegaron a existir todas las ciencias en la lengua de los árabes. Las obras sistemáticas fueron escritas en escritura árabe. Por ello, los estudiosos de las ciencias necesitaron conocer el significado de los vocablos árabes y su escritura. Además, pudieron permitirse olvidar las otras lenguas, ya que éstas fueron puestas de lado y dejaron de tener interés”².

Acerca de los criterios y del cuidado con los que fueron emprendidas las traducciones nos informa, entre otros, As-Safadî, quien distingue escrupulosamente entre dos métodos posibles del arte de traducir: “los traductores utilizan dos métodos de traducción. Uno de ellos es el de Yuhannâ b. al-Bitrîq, Ibn an-Nâ'imah al-Himsi y otros traductores. Según este método, el traductor estudia cada palabra griega y su significado; luego, busca una palabra árabe que corresponda a la griega y la utiliza. Seguidamente estudia la próxima palabra y procede del mismo modo hasta que el texto, que él quiere traducir, se encuentre totalmente en árabe. Este método es malo por dos razones. En primer lugar, no es posible encontrar palabras árabes a todas y cada una de las palabras griegas; por ello, con este método, quedan muchas palabras griegas sin ser traducidas. En segundo lugar, determinadas conexiones sintácticas de una lengua no corresponden a las de la otra, y, además, el uso de metáforas, que es habitual en toda lengua, es la causa ulterior de otros muchos errores. El segundo método es el de Hunain b. Ishaq, al-Yauhari y otros traductores. Según este método, el traductor toma

² Ibn Jaldun. *Al-Muqaddimah*. Edición Quatremere. 1858, libro III, p. 276.

en consideración una oración entera, comprende su sentido y lo expresa en árabe por medio de una oración que tenga un sentido semejante, sin prestar atención a que las palabras, individualmente consideradas, se correspondan o no. Este método es el mejor; por ello no es necesario corregir las obras de Hunain b. Ishaq en lo tocante a medicina, lógica, ciencia natural y metafísica, que él dominaba...”³.

Gracias al valor y a la importancia de la obra de Hunain b. Ishaq⁴, los traductores, en su mayoría cristianos, pueden ser ubicados en tres grupos: los de la escuela de traductores anteriores a Hunain, los de la escuela de Hunain, constituida por sus parientes y discípulos, y los de la escuela posterior a la obra del equipo de Hunain. La clase de actividades que los traductores llevaban a cabo puede entrecruzarse mediante un artículo de Hunain sobre la traducción de las obras de Galeno⁵. Allí nos informa acerca de los diferentes tipos de traducciones.

- 1) Traducciones del griego al sirio.
- 2) Traducciones del griego al árabe.
- 3) Traducciones del sirio al árabe.
- 4) Traducciones del árabe al sirio.
- 5) Traducciones diferentes de una misma obra realizadas por distintos traductores.
- 6) Traducciones diferentes de una misma obra realizadas por un mismo traductor.
- 7) Traducciones provisionales revisadas posteriormente por sus mismos autores o por otros traductores.
- 8) Traducciones al sirio o al árabe, o al sirio y al árabe, de una misma obra o de distintas obras, realizadas por el mismo traductor.
- 9) Traducciones de diferentes partes de una misma obra realizadas por distintos traductores.
- 10) Finalmente, traducciones incompletas debidas a la carencia de los textos necesarios.

³ As-Safadi. *Al-Gait al-Masayyam*.

⁴ Hunain ibn Ishak al Ibadi (808-873), llamado por los escolásticos medievales *Johannitus*, fue un erudito árabe eminente por sus traducciones al árabe de importantes escritos griegos. Viajó por Siria, Palestina y Egipto para reunir antiguos manuscritos griegos. Especialmente importantes fueron sus traducciones de las obras de Galeno, cuyos manuscritos griegos, en su mayoría, se perdieron.

⁵ Bergsträber, *Neue Materialien zu Hunain ibn Ishak's Galen-Bibliographie*, en: AKM, XIX, 1932.

Obsérvese que esta lista no nos informa de las traducciones desde el sánscrito y desde las lenguas iránias.

Hunain nos informa, además, que en Alejandría tenían lugar reuniones diarias en las que se estudiaba cuidadosamente un determinado libro de Galeno que luego era objeto de discusión, y, en Bagdad, los cristianos que se acostumbraron a imitar tal práctica, se reunían diariamente en la escuela cuyo nombre sirio es *eskol*, palabra derivada del griego *schole*.

En su *Libro del Farmacéutico*, al-Bêrunî nos relata que los traductores ponían al servicio de su tarea compilaciones adecuadas que les servían de instrumentos de trabajo. Entre ellos se encontraban los diccionarios denominados en persa *chahar nam* que daban la equivalencia de los términos (*nam*) utilizados en cuatro (*chahar*) lenguas: el griego, el sirio, el árabe y el persa. Es posible imaginar que algunos de los traductores conocieran las cuatro. Contaban, además, con glosarios para libros que contuvieran “palabras extrañas”, cuyas dificultades eran explicadas en detalle.

La finalidad de nuestro trabajo es dar a conocer algunos aspectos de una de las listas más importantes de aquellas traducciones que posibilitaron la transmisión de la ciencia antigua (en especial las matemáticas y la astronomía) al mundo islámico⁷. Queremos referirnos al catálogo de Ibn an-Nadîm cuyo título, transliterado, es *al-Fihrist*. Esta es una palabra de origen persa cuyo significado general es “lista”, “índice”, y cuyo significado especial designa un “catálogo de libros” que, ocasionalmente, ofrece además indicaciones de su contenido. El catálogo (*al-Fihrist*) más conspicuo es el redactado en el año 987 (de la era cristiana) por Ibn an-Nadîm, quien ha realizado una amplia y detallada presentación de las obras conocidas en su época, escritas en

⁶ Meyerhof, N., *The article on aconite from al-Biruni's Kitab as-Saidana*, en: *Islamic Culture*, 19 (1945), pp. 323-328.

⁷ Los tres catálogos más importantes conocidos son: Ibn an-Nadîm, *Kitab al-Fihrist. Mit Anmerkungen hrsg. von G. Flügel* (Leipzig 1871-1872), reimpresión de 1964.

Al-Qifti, *Ta'rij al-Hukama*. Edición Lippert, 1903.

Ibn Abi al-Usaibi'ah, *Uyun al-Anba'fi Tabaqat al-Atibba*. Edición Müller, 1884.

Como se echa de ver por las fechas de edición en Europa de los textos en árabe, se los conocía ya antes de comenzar nuestro siglo. No obstante, su utilización sistemática en el estudio de la historia intelectual del mundo islámico recién ha comenzado. De los tres, sólo el catálogo de Ibn an-Nadim ha sido traducido a una lengua europea en 1970.

árabe por autores árabes o no árabes, incluyendo los nombres completos de sus autores, la historia de su vida y haciéndolos acompañar, ocasionalmente, de sus propias observaciones críticas. El catálogo de Ibn an-Nadím consta de diez tratados (*maqalât*) los que, a su vez, están subdivididos en capítulos (*funûn*) que tratan de gran variedad de temas tales como religiones, sectas, biografías, genealogías, literatura, caligrafía, filología, filosofía, ciencias, magia, arte de fabricar talismanes, alquimia, etc. Da noticia, a veces en forma muy detallada, de la labor intelectual de su tiempo que le fue accesible, de manera que su catálogo no nos ofrece solamente valiosas informaciones sobre la vida intelectual musulmana de fines del siglo décimo sino que, además, podemos saber por su intermedio, de títulos y autores que luego se perdieron o fueron destruidos.

De Muhammad b. Ishaq b. an-Nadím mismo sabemos muy poco. Vivió en Bagdad, quizás también nació allí muriendo el año 995 de la era cristiana. Como su padre, copista profesional de manuscritos, viajó mucho y fue conocido por su tolerancia y cordialidad.

Antes de concentrar nuestra atención al examen de lo que sabemos sobre la personalidad del autor, sobre la tradición textual del catálogo y su contenido general y, finalmente, sobre los datos contenidos en él que conciernen directamente a la transmisión de la matemática y astronomía antiguas al mundo islámico, permítasenos evocar brevemente la historia general de la transmisión cultural desde el siglo sexto de la era cristiana hasta fines del siglo noveno de la misma era⁸.

I

La cultura alejandrina fue preservada, comentada y ampliada celosamente por los mismos pueblos orientales que originalmente ayudaron

⁸ Remitimos al lector a la bibliografía de las notas para nuestro tratamiento del marco histórico. Consultar además: Mieli, A., *La Science Arabe*, Leiden: Brill, 1938, y *El mundo Islámico y el Occidente Medieval Cristiano*, Buenos Aires-México: Espasa-Calpe, 1946; Daumas (Comp.), *Histoire de la Science*, París: Gallimard, 1957; Juschewitsch, *Mathematik in Mittelalter*, Leipzig: Teubner, 1964; Nasr, S.H., *An Introduction to Islamic Cosmological Doctrines*, Londres: Thames & Hudson, 1978, y *An Annotated Bibliography of Islamic Science*, Teherán: Royal Society of Iran, 2 vols., 1975; Sezgin, F., *Geschichte des arabischen Schrifttums*, Leiden: Brill, 1967ss; Rosenthal, F., *Das Fortleben der Antike im Islam*, Suiza: Artemis, 1965; Dunlop, D.M., *Arabic Science in the West*, en: *Karachi*, 5, 1965 (Pakistan Historical Society).

a crearla y que, no obstante, en especial a partir del siglo séptimo de la era cristiana, dejaron de utilizar el griego como su lengua y empezaron a utilizar el árabe, lengua de un joven poder político que comenzaba a aventajar a las demás, al sirio y también, a veces, al hebreo. Se sabe que entre los siglos sexto y octavo refluó constantemente la tradición griega retirándose del mundo hamítico-semítico del cercano y del medio oriente. La intención de Constantino al crear Constantinopla había sido crear otra Alejandría que pudiera atraer a los pueblos orientales al imperio; sin embargo, aquella intención fracasó. Aquellas naciones orientales —arameos y sirios, palestinos y egipcios— habían estado sometidas desde el tiempo de Alejandro a las poderosas influencias griegas; no obstante, ahora, bajo el gobierno de Bizancio, se originaron frecuentes fricciones entre ellas y la metrópoli, de modo que se despojaron gradualmente de sus costumbres griegas y las antiguas lenguas semíticas fueron revividas como vehículos de cultura. Advino primero el sirio y luego el árabe, al cual habrían de ser traducidos prácticamente todas las adquisiciones científicas de la cultura alejandrina.

Esto significa, por lo menos en el dominio científico, que no hubo oposición entre el griego y el árabe; por el contrario, el uno reemplazó gradualmente al otro. Alrededor del comienzo del siglo sexto, acaso un poco antes, la escuela de Alejandría había sido enteramente convertida al cristianismo y sus últimos sobrevivientes fueron los principales guías en temas científicos de los sirios, persas y, finalmente, musulmanes. El contacto entre la cultura de Alejandría y los pueblos de oriente medio fue establecido principalmente gracias a los eruditos que emigraron hacia el oriente alejándose de las controversias religiosas que se desencadenaban en Bizancio: el año 489 el emperador Zenón hizo cerrar la floreciente escuela mantenida en Edessa por los nestorianos, quienes buscaron refugio entre los persas sasánidas integrándose a la famosa escuela de Jundisapur. El año 529 Justiniano hizo cerrar la Academia neoplatónica de Atenas, produciéndose un nuevo éxodo de eruditos griegos hacia Persia.

El oriente medio, lejos de los límites del imperio romano y bizantino, estaba sediento de cultura; los emigrantes tuvieron una cálida bienvenida y las semillas científicas que llevaron consigo cayeron en buena tierra. El trabajo de traducción de las obras en griego, que fue habitualmente asumida por los sirios nestorianos o monosofistas, comenzó

inmediatamente. Primero se hicieron traducciones del griego al sirio. Uno de los principales traductores durante esta fase fue Sergio de Res'aina (†539), un monofisita cuyas traducciones incluyeron obras filosóficas y médicas (Platón (?), Aristóteles, Porfirio, Dionisio Aeropagita y Galeno) y que escribió también obras originales en sirio sobre lógica, la influencia de la luna y, probablemente, sobre agricultura. Entre otros escritores y traductores sirios de este período se hallaban Severo Sebokt y Pablo el Persa. Este último mantuvo correspondencia con el gran emperador persa Nushirvan (que reinó entre 531-579), bajo cuyo gobierno la actividad científica de la famosa escuela de Jundisapur alcanzó su zenit realizando una síntesis entre la ciencia griega y las contribuciones de la India y de Persia.

Aun cuando se ha discutido acerca de la importancia de estas primeras traducciones al sirio, no puede haber ninguna duda en torno a su decisiva influencia sobre las traducciones árabes ulteriores. H. Geon⁹ ha puntualizado el gran aporte de estos centros de la actividad siria que fueron Edessa, Nisibis y Jundisapur, demostrando que los traductores sirios crearon una terminología científica y filosófica completa que luego habría de facilitar la obra de quienes tradujeron al árabe.

El elemento judío, que había tenido mucha importancia en Alejandría, continuó haciéndose sentir en el oriente medio. Aun cuando los judíos habían sido expulsados de Palestina a consecuencia de los desastres que les hicieron dispersarse (la captura de Jerusalén por Tito en el año 70 de la era cristiana, la conclusión de la guerra emprendida por Bar Kochba en el año 135), es un hecho indiscutible que en Galilea y en Babilonia continuaron cultivando sus tradiciones religiosas y culturales. Por ello, no debe sorprendernos la aparición de Asaf en el siglo sexto, el médico judío que tuvo alguna relación con la escuela de Jundisapur. En su libro de medicina, que es ciertamente el más antiguo que haya sido compilado en hebreo, se ocupa de embriología, fisiología, patología, higiene, farmacología, acompañando estos temas con los aforismos de Hipócrates y haciendo referencias al juramento hipocrático; además, da un calendario médico que contiene alusiones a los meses del año persa. S. Muntner¹⁰, quien ha hecho un estudio especial de la

⁹ Geon, H., *Les categories d'Aristote dans les versions syro-arabes*, Beirut: Khayyat, 1948.

¹⁰ Muntner, S., *The antiquity of Asaph the Physician and his Editorship of the Earliest Book of Medicine*, en: B.H.M., XXIV-2 (1951).

obra de Asaf, sostiene que algunas partes de ella son muy antiguas y deben haber sido escritas en los siglos segundo o tercero de la era cristiana; por ejemplo, la traducción del juramento hipocrático y de los aforismos, las referencias a autores griegos (como Dioscórides), y a autores sirios y persas.

Podemos ver así que alrededor de los siglos sexto y séptimo existieron en el oriente medio varios centros de cultura científica, en los cuales la herencia griega, a la que se añadieron las contribuciones persas e indias, estaba siendo traducida al sirio, al hebreo y al *pahlavi* (persa medio).

Los herederos de estos primeros traductores fueron los musulmanes quienes, primero bajo los omeyyas, y luego, y en mayor medida, bajo los abbasidas, supieron suscitar una extraordinaria atmósfera de cultura científica en Bagdad, ciudad que durante el reinado de los califas se convirtió en una verdadera residencia de las ciencias (*Dar al-Ulum*). Bagdad fue la verdadera sucesora de Alejandría. En ella, la ciencia alejandrina fue unida a las tradiciones científicas de Persia y de India, siendo brillantemente cultivada durante un largo período, especialmente en los siglos noveno y décimo de la era cristiana, gracias a nuevos estudios y observaciones.

Fue el segundo de los califas abbasidas, al-Mansur (754-775), quien dio el primer impulso a este movimiento científico entre los musulmanes. Siendo, además, un inválido, envió a buscar a los médicos nestorianos de la escuela médica de Jundisapur, y desde aquel momento la familia Ibn Bajtya-su ha de representar y ejercer en Bagdad la influencia científica que anteriormente había tenido en Jundisapur. Relacionada a ella era otra familia cristiana, la de Hunain ben Ishaq, en cuyas manos la labor de traducción del griego al árabe habría de desarrollarse plenamente. Otro grupo de traductores del griego al árabe estaba conformado por dos sirios que se encontraban bajo la inmediata influencia de Bizancio, el cristiano Qusta ben Luqa y el erudito Tabit ben Qurra. Es evidente que estos traductores, aun cuando muchos de ellos eran de origen sirio, traducían directamente del griego al árabe haciendo uso para la solución de algunos problemas de terminología científica de las primeras traducciones sirias a las que nos referimos antes.

Sin embargo, el griego no fue la única fuente de las traducciones y los comentarios árabes. Durante el reinado del califa al-Mansûr la

mayoría de las traducciones se hicieron de las lenguas india y persa; especialmente en relación a la astronomía y a las matemáticas, éstas últimas precedieron a las traducciones del griego. En ocasiones, contando con la asistencia de algún erudito judío, escritores persas realizaron traducciones al árabe de escritos sobre astronomía, álgebra y didáctica, cuyo estudio florecía en el valle del Indo. Y puesto que estos escritores persas viajaban a través de su país hacia occidente, fue traducido también del *pahlavi* un considerable número de escritos científicos. Son estas contribuciones las que dieron a la ciencia árabe su carácter especial¹¹.

Posteriormente, durante el reinado del califa Harun ar-Rashid (786-809), y de su sucesor al-Mamûn (813-833), cuando el entusiasmo para traducir obras científicas del griego se hallaba en su punto cenital, la herencia oriental (astronomía y matemáticas) fue fundida con la griega, como se puede observar en las obras de Muhammad ben Musa al-Jwârizmî. En esta forma, los musulmanes, con todos los datos científicos de otras civilizaciones anteriores a su disposición, pudieron crear su propia ciencia, corrigiendo y superando a los escritores griegos e indios, sometiendo a un examen crítico las tablas astronómicas de Tolomeo, completando y mejorando su geografía, creando una técnica y un sistema de observación incomparablemente superior a los de los alejandrinos y, en general, elevando su cultura científica a un nivel que la ubica entre los momentos más ilustres de la historia humana. “Algunas listas árabes de las estrellas fijas no son una mera copia de la lista de Tolomeo, pues poseen una importancia que les es propia; los árabes superaron a los griegos en su modo de utilizar las fórmulas trigonométricas, por la cantidad y la cualidad de sus instrumentos y por sus técnicas de observación. El mayor contraste entre la astronomía griega y la islámica se puede observar en el número de observaciones realizadas y en la continuidad y precisión de las observaciones”¹². La botánica, la agricultura y el conocimiento de las hierbas medicinales se desarrollaron ampliamente entre los musulmanes; su pasión por la búsqueda de las plantas medicinales impulsó a los botánicos y farmacólogos a explorar todos los países a su alcance.

¹¹ Nasr, S.H., *Science and Civilization in Islam*, Cambridge, Mass.: Harvard University Press, 1968.

¹² Nallino, *Astronomia. Enzyklopaedie des Islam (1913-1916, 1ª edic.)*. Leiden, 1960, 4 vols., vol. I.

En una atmósfera tan penetrada de fervor científico como la de Bagdad en la época de los abbasidas, y de otras ciudades islámicas, los traductores alcanzaron un alto nivel de fidelidad y precisión. Sabemos que un traductor hizo viajes especiales para encontrar varios manuscritos de la obra que deseaba traducir. Y aun cuando estas traducciones, como otras de la Edad Media, adolecen del defecto de ser tan literales que a veces se vuelven oscuras e ininteligibles, no es posible compartir la opinión que Renan tenía de ellas¹³. En nuestros días la autoridad del profesor H.A. Wolfson ha hecho justicia a las cualidades manifestadas por los traductores judíos y árabes¹⁴. Además, debe admitirse que gracias a estas traducciones orientales, no solamente poseemos testimonios de indiscutible importancia acerca de la historia bibliográfica de los textos originales que ayudan grandemente a la preparación de sus ediciones críticas, sino que obras del período clásico cuyos originales se han perdido han sido preservadas para nosotros en sus versiones árabes o hebreas.

Es dentro de este marco que debemos valorar la importancia del catálogo de Ibn an-Nadím.

II

Como afirmamos anteriormente, los datos de que disponemos sobre nuestro autor son muy escasos. No obstante, sobre la base del estudio de algunos pasajes del catálogo en los que el autor hace referencia a las vicisitudes de su composición y a las referencias que, sobre su personalidad, hacen otros autores que le son contemporáneos o posteriores, el profesor Dodge, que en 1970 ultimó una versión al inglés del catálogo de Ibn an-Nadím, ha podido reconstruir una imagen plausible de su vida, obra y personalidad¹⁵.

Apoyándonos en esta imagen reconstruida, podemos asumir razonablemente que Ibn an-Nadím nació alrededor del año 935 de la era cristiana, muy probablemente unos años antes. Gozó de una educación

¹³ Renan, E., *Averroes et l'Averroisme*, París, 1866.

¹⁴ Wolfson, H. A., *Cresca's Critique of Aristotle*. Cambridge, Mass.: Harvard University Press, 1929.

¹⁵ Dodge, Bayard (Ed. y Trad.), *The Fihrist of an-Nadím. A Tenth-Century Survey of Muslim Culture*. Nueva York/Londres: Columbia University Press, 1970, 2 vols.

extraordinariamente amplia y comprensiva, pues no solamente llegó a dominar los estudios islámicos tradicionales, sino que, además, hizo estudios de historia, geografía, religión comparada y ciencias griegas. Sirvió, sin duda, como aprendiz en la librería de su padre y estudió, al mismo tiempo, con algunos notables eruditos del siglo décimo.

Una vez que hubo alcanzado la mayoría de edad, Ibn an-Nadîm contrajo matrimonio y tuvo por lo menos un hijo. Es probable que en el tiempo que contrajo matrimonio haya comenzado a ayudar a su padre a reunir informaciones sobre libros y autores. Es manifiesto que deseaba hacer un catálogo de libros para sus clientes y que le ayudase igualmente a obtener y a hacer copias de manuscritos que pudieran venderse a eruditos y coleccionistas.

Aun cuando visitó otras ciudades, la mayor parte de su investigación fue, con seguridad, realizada en Bagdad, en donde además debió ser uno de los directores de la gran biblioteca real. Su posición de cortesano (*an-Nadîm*: hombre de corte) tuvo lugar probablemente durante los reinados de Mu'izz ad-Dawlah (945-967) y de su hijo, 'Izz ad-Dawlah (967-977).

Acaso porque su trabajo en la biblioteca y en la corte había de concluir o porque le amenazara alguna enfermedad, decidió Ibn an-Nadîm que había llegado el momento de reunir sus notas y ordenarlas en un libro. Durante los años 987 y 988 concluyó esta difícil tarea componiendo de este modo su libro *al-Fihrist*. Evidentemente confiaba aún vivir algunos años más que le permitiesen colmar los espacios en blanco dejados en su manuscrito, pero esta esperanza no llegó a realizarse. Según parece, durante el otoño del año 995 su vida hubo de terminar.

III

Cuando Gustav Flügel¹⁶ publicó su edición en árabe del catálogo de Ibn an-Nadîm en el año 1871 incluyó un prefacio en alemán, en el cual describió los manuscritos que le habían sido accesibles.

Los manuscritos principales en los que Flügel basó su texto fueron:

¹⁶ Ibn an-Nadîm. *Kitab al-Fihrist*, o.c.

a) el antiguo manuscrito de París, que contenía sólo cuatro tratados;

b) la copia de un manuscrito que se halla en Estambul, que de Slane había hecho transcribir para usarlo en París;

c) dos copias que se hallan en Viena;

d) varios fragmentos que se hallan en Leiden.

Flügel sabía que sus manuscritos eran incompletos y careció de una parte del material sobre las sectas mutazilitas, que se encuentra en el tratado quinto, capítulo primero; así como careció igualmente de las fuentes para otros pasajes no menos importantes. Flügel describió en detalle los manuscritos que tuvo a su disposición. Por ese motivo no hemos de detenernos aquí para repetir sus palabras. Queremos, más bien, describir los dos manuscritos en los que hemos basado nuestra propia traducción y cuyas fotocopias nos fueron accesibles durante el tiempo que estuvimos en la Universidad de Tübingen. Antes de proceder a ello, permítasenos presentar, en forma general, los principales manuscritos que se conocen actualmente y que están en la base de la mencionada traducción del catálogo al inglés realizada por el profesor Bayard Dodge. Por lo demás, nos hemos apoyado constantemente en esta excelente traducción para controlar y corregir la nuestra.

a) El manuscrito Beatty.

b) El manuscrito 1934.

Esos dos manuscritos son las fuentes más importantes para el conocimiento del catálogo de Ibn an-Nadîm. Son, además, los que hemos utilizado para nuestro trabajo, por lo que hemos de describirlos más adelante.

Los otros manuscritos son los siguientes:

1) El manuscrito 1135. Contiene el tratado primero, capítulo primero, así como los cuatro últimos tratados. Es incompleto, siendo evidentemente una transcripción de alguna versión más antigua. Se encuentra en Estambul, en la Biblioteca Köprülü.

2) El manuscrito 1134. También en Estambul. Incompleto.

3) El manuscrito Tonk. Tonk es una ciudad del Rajastan, al sudoeste de Agra. Contiene material adicional que no se encuentra en otras versiones.

4) El manuscrito 4457. Se encuentra en la Bibliothèque Nationale, en París. Incompleto. Utilizado por Flügel.

5) El manuscrito 4458. Igualmente en la Bibliothèque Nationale.

Es la copia preparada para la supervisión de Slane.

6) El manuscrito 33. En Viena. Utilizado por Flügel. Incompleto.

7) El manuscrito 34. Igualmente en Viena. Incompleto.

8) El manuscrito de Leiden. Utilizado por Flügel.

9) El manuscrito Tanyah. Publicado por la Liga de los Estados Arabes en el Cairo. Versión reciente.

10) El apéndice de Ahmad Taymûr Pasha. Algunas páginas adicionales que han sido publicadas en forma de apéndice a la edición egipcia de 1929 (Cairo, Rahmanyah Press).

“A causa de las guerras y revoluciones durante los tiempos medievales y a causa de los insectos propios de los climas cálidos, se ha perdido un gran número de valiosos manuscritos. Desgraciadamente, no existe un manuscrito completo de una obra tan importante como el *Kitab al-Fihrist* de Ibn an-Nadîm”¹⁷.

a) El manuscrito Beatty¹⁸ es el número 3315 de la Chester Beatty Library de Dublín. Contiene la primera mitad del catálogo concluyendo en el tratado quinto, capítulo primero; la escritura es una forma antigua de estilo *nasj*, clara, bien impresa. El manuscrito ha sido cuidadosamente reparado por un experto de la Chester Beatty Library. Son 119 hojas escritas por ambos lados, midiendo cada una 22 por 16.5 cm.

Aun cuando contiene las fuentes sobre el movimiento mutazilita omitidas por Flügel, faltan también en este excelente manuscrito algunas páginas.

Los eruditos árabes han explicado que cuando un escriba medieval copiaba un manuscrito, reproducía no sólo las palabras, sino también la escritura del autor. La siguiente inscripción, al final de la hoja 99: “...comparada con el original, que está en la escritura del autor, por él transcrita y confirmada...”, fue hecha evidentemente por el escriba que transcribió la obra de su original, redactado por Ibn an-Nadîm mismo. No es improbable, por ello, que este manuscrito haya sido transcrito antes de la muerte de Ibn an-Nadîm y bajo su personal supervisión. También es probable que él mismo haya depositado el original redactado por él en la Biblioteca Real. Al mismo tiempo, probablemente, hizo preparar copias para su librería.

Si el original fue depositado en la Librería Real de Bagdad, fue

¹⁷ Dodge, B., *o.c.*

¹⁸ Beatty MS. N° 3315, Chester Beatty Library, Dublín (fotocopia).

destruido indudablemente cuando los mongoles saquearon la ciudad el año de 1258. De otro lado, el manuscrito Beatty es, evidentemente, una copia que fue llevada a Damasco en donde se convirtió en posesión del historiador al-Maqrîzî (1364-1442). Nada sabemos de la historia de este manuscrito hasta que fue depositado en la biblioteca de la gran mezquita de 'Akka, cuando Ahmad Pasha al-Yazzâr gobernaba allí en el tiempo de Napoleón Bonaparte. Luego de la deposición del primero, el manuscrito fue probablemente robado de la mezquita. Puesto que contiene solamente la primera parte del catálogo, fue en este tiempo cuando se lo dividió. Posteriormente habría de ser adquirido por Sir Chester Beatty, quien lo depositó en su biblioteca de Dublín.

b) El manuscrito 1934 contiene la última parte del catálogo¹⁹. Comienza con el tratado quinto, capítulo segundo, y continúa hasta la inscripción que indica que la obra está completa.

Este manuscrito es idéntico al manuscrito Beatty en casi todos los detalles. Algunos eruditos opinan que constituye la otra mitad del manuscrito anterior. No obstante, el profesor Minovi de Teherán, quien vio el manuscrito Beatty antes de ser reparado, opina que éste es mucho más antiguo que el manuscrito 1934.

El manuscrito 1934 forma parte de la colección Shadid 'Ali Pasha, la cual está actualmente a cargo de la biblioteca de la mezquita de Solimán en Estambul. En el catálogo de la biblioteca se lo describe de este modo: "*Suleymaniye G. Kütüphanesi kısmi Shetit Ali Pasha 1934*".

IV

No podemos imaginar un modo más adecuado de presentar el contenido general del catálogo de Ibn an-Nadîm que transmitir sus propias palabras, esforzándonos en ser fieles a su sentido.

Omitiendo las eulogías de encabezamiento de la introducción y que son de rigor en estos casos, el texto prosigue de esta manera:

"Este es el catálogo de los libros de todos los pueblos, árabes y no árabes, que existen en la lengua de los árabes, así como sus escritos

¹⁹ Ms. N° 1934. Shadid 'Ali Pasha collection, library adjacent to the Sulaymaniyah Mosque, Estambul (fotocopia).

que tratan de varias ciencias, con noticias sobre aquellos que los compusieron, referentes a sus relaciones, al momento de sus nacimientos, a la longitud de su vida y al momento de su muerte, así como a la ubicación de sus ciudades, de sus virtudes y vicios, desde el comienzo de la formación de cada ciencia hasta nuestra época, el año trescientos setenta y siete de la *hiyra* (año 987-988 de la era cristiana).

Sumario de lo que el libro contiene en diez tratados.

El primer tratado que comprende tres capítulos.

El primer capítulo describe las lenguas de los pueblos, árabes y no árabes, las características de sus métodos de escritura, el tipo de sus letras y sus estilos caligráficos.

El segundo capítulo trata de los libros que contienen las leyes reveladas a los musulmanes y a los otros pueblos.

El tercer capítulo describe el Libro que nada falso contiene ni ante sí ni detrás de sí, revelación de Aquél que todo lo sabe y que merece toda alabanza; contiene, además, los nombres de los libros que tratan de las ciencias coránicas, así como noticias sobre los lectores del Corán y los nombres de los que los citaron y las reflexiones suscitadas por los estilos de lectura.

El segundo tratado que comprende tres capítulos y trata de los gramáticos y filólogos.

El primer capítulo trata de los comienzos de la gramática y da noticias sobre los gramáticos de *al-Basrah* y los árabes que fueron maestros del estilo literario y los títulos de sus libros.

El segundo capítulo da noticias sobre los gramáticos y filólogos de *al-Kûfah* e indica los títulos de sus libros.

El tercer capítulo alude a un grupo de gramáticos que están en relación con las escuelas mencionadas y a los títulos de sus libros.

El tercer tratado que comprende tres capítulos y trata de las tradiciones históricas, de las obras literarias, de biografías y de genealogías.

El primer capítulo da noticias sobre historiadores, narradores de tradiciones, genealogistas y sobre autores de biografías y anécdotas y los títulos de sus libros.

El segundo capítulo trata de reyes, secretarios, encargados de la correspondencia epistolar, administradores, jefes de registros y los títulos de sus libros.

El tercer capítulo da noticias sobre cortesanos, aliados, cantores, literatos, locos de corte y los nombres de sus libros.

El cuarto tratado comprende dos capítulos y trata de la poesía y de los poetas.

El primer capítulo da noticia sobre los poetas preislámicos y los autores de sus antologías y los nombres de quienes los citan.

El segundo capítulo trata de los grupos de poetas islámicos hasta nuestro propio tiempo.

El quinto tratado que comprende cinco capítulos y trata de la teología y de los teólogos.

El primer capítulo trata de los comienzos del movimiento teológico y de los teólogos mutazilitas y murjitas así como de los títulos de sus libros.

El segundo capítulo trata de los teólogos shiitas, imamitas, zaiditas, así como de otros (ghulatitas e ismaelitas) y los títulos de sus libros.

El tercer capítulo trata de los teólogos *muybirah* y *hashawiyahy* y los títulos de sus libros.

El cuarto capítulo trata de los teólogos jawaritas, sus tipos y de los nombres de sus libros.

El quinto capítulo se ocupa de los peregrinos, ascetas, devotos, de quienes adoptan las prácticas sufíes, y de aquéllos que se entregan a las alucinaciones y aberraciones y los títulos de sus libros.

El sexto tratado que comprende ocho capítulos y trata de la ley, las autoridades legales, incluyendo las más recientes.

El primer capítulo se ocupa de Ibn Anas y de sus seguidores y de los títulos de sus libros.

El segundo capítulo se ocupa de Abu Hanifah y de sus seguidores y de los títulos de sus libros.

El tercer capítulo se ocupa de ash-Shafi'i y de sus seguidores y de los títulos de sus libros.

El cuarto capítulo se ocupa de Ibn 'Ali Da'ud y de sus seguidores y de los títulos de sus libros.

El quinto capítulo trata de las autoridades legales de la *Shi'ah* y de los títulos de sus libros.

El sexto capítulo trata de las autoridades legales que son tradicionalistas y de los títulos de sus libros.

El séptimo capítulo se ocupa de Abu Ja'far at-Tabari y de sus seguidores y de los títulos de sus libros.

El octavo capítulo trata de las autoridades legales de la *Shurah* y de los títulos de sus libros.

El séptimo tratado que comprende tres capítulos y trata de la filosofía y de las antiguas ciencias.

El primer capítulo se ocupa de los filósofos de la ciencia natural y de la lógica, de sus libros, de sus traducciones y comentarios; algunos de los cuales aún no existen, otros desaparecieron hace tiempo y finalmente algunos que desaparecieron no hace mucho tiempo.

El segundo capítulo se ocupa de los científicos: geómetras, aritméticos, músicos, calculistas, astrónomos, constructores de instrumentos, físicos (mecánicos y estudiosos de dinámica).

El tercer capítulo se ocupa de los comienzos de la medicina y da noticias de los médicos antiguos y más recientes, con los títulos de sus libros, traducciones y comentarios.

El octavo tratado que comprende tres capítulos y trata de leyendas, fábulas, exorcismos, magia y malabarismo.

El noveno tratado que comprende dos capítulos y trata de escuelas de pensamiento y de doctrinas.

El primer capítulo describe las escuelas de los caldeos de Harran, conocidos en nuestro tiempo con el nombre de Sabeos, de las sectas dualistas de los maniqueos, de los *daysaniyah*, de los *jurramiyah*, de los marcionitas, de los mazdakitas, y otros, con los títulos de sus libros.

El segundo capítulo describe las escuelas de pensamiento extranjeras y raras tales como las de la India, de la China y de otros países.

El décimo tratado informa sobre los alquimistas y sobre quienes cultivan el arte de la alquimia, incluyendo a los filósofos antiguos y a los de los tiempos más recientes.”

Como se puede ver gracias a este sumario (del cual nos hemos permitido pasar por alto únicamente el detalle de los tres capítulos del octavo tratado), el catálogo de Ibn an-Nadīm contiene información sobre casi todos los aspectos de la cultura islámica medieval. Puesto que ésta tiene una influencia decisiva en el desarrollo de la vida intelectual de la cultura latina medieval y de su ulterior destino (sin olvidar la que tuvo en la cultura bizantina), nos ha parecido útil y oportuno en este nuestro primer trabajo sobre el tema, dar a conocer las fuentes de la ciencia antigua mencionadas en este catálogo que es, en nuestra opinión, un documento imprescindible en todo estudio que quiera ocuparse tanto de la historia intelectual del occidente latino medieval como de la formación del pensamiento científico moderno.

V

En el segundo capítulo del séptimo tratado encontramos, pues, la información relativa a los científicos y a las obras que escribieron (geómetras, aritméticos, músicos, calculistas, astrónomos, constructores de instrumentos y personas interesadas en mecánica y dinámica). Y es en la primera parte de este capítulo donde se encuentran las referencias a los autores griegos, indios y babilonios, así como a sus obras y a los canales a través de los cuales llegaron al mundo islámico.

Transcribimos el texto de Ibn an-Nadîm.

“*Euclides*, maestro de geometría²⁰.”

Euclides fue hijo de Naucrates y nieto de Berenicus²¹, desentrañador y proclamador de los secretos de la geometría, precedió a Arquímedes y a otros. Fue uno de los filósofos matemáticos.

Descripción de su libro sobre “Los Elementos de la geometría”: su nombre fue *al-Istrûshiya*²² que significa los elementos de la geometría. Al-Hajjaj ibn Yusuf ibn Matar hizo dos traducciones de él. Una de ellas, la primera, fue llamada *al-Harâni*, y la segunda, *al-Ma'mûni*. Fue conocida como *al-Ma'mûni*²³.

Ishak Ibn Hunain lo tradujo y fue corregido por Thabit Ibn Qurrah al-Harrani. Abu 'Uthman al-Dimashqi tradujo algunas de sus secciones. Vi la décima de estas en la biblioteca de 'Ali ibn Ahmad al-Imrani en al-Mawsil. Uno de los discípulos de este último estudió el *Almagesto* con su asistencia durante nuestra época.

Herón explicó los Elementos de Euclides aclarando sus obscuridades. An-Nairizi lo expuso, y hubo también una explicación de ellos hecha por un hombre conocido como al-Karabisi, a quien volveremos a mencionar en lo que sigue. Al-Yawhari hizo una explicación completa de los Elementos. Hablaremos más adelante sobre este autor. Al-Mahani explicó la quinta sección del volumen, y Nazif, el médico (quiera

²⁰ Véase para esta sección Suter, H., *Die Mathematiker und Astronomen der Araber und ihre Werke. Abhandlungen zur Geschichte der Mathematik*, VI, 1900 (1ª edic. 1892) Amsterdam: Oriental Press, 1981 (reimpresión); y Gabers, K., *La matemática y la astronomía de la edad media islámica*, Pub. del Inst. “Jorge Juan” de Mat., Madrid: 1954.

²¹ Heath, *Thirteen Books of Euclides Elements*, Londres: Dover, 1956, I, pp. 1-6. Indica que Euclides es hijo de Naucrates y nieto de Zenarchus.

²² Debe entenderse probablemente.

²³ Estas traducciones se hicieron evidentemente para Harun ar-Rashid y para su hijo al-Ma'mun.

Allah ennoblecerlo) me dijo que había visto la décima sección de Euclides en griego. Contenía cuarenta proposiciones más que aquellas que la mayoría conoce, pues se tienen solamente ciento nueve proposiciones²⁴. Quería traducirlo al árabe.

Yuhanna al-Qasa recordaba haber visto la proposición que Thabit Ibn Qurrah echaba de menos en la primera sección y suponía al-Qasa que estaba en griego. Nasif afirmó también haberla visto. Asu Ya'far al-Jaszin al-Jurasani, a quien mencionaremos luego, fue también un expositor de los elementos.

Abu al-Wafa' escribió una exposición parcial, pero no llegó a terminarla. Un hombre conocido como Ibn Rahawiyah al-Arrayani explicó la décima sección. Abu al-Qasim al-Antaxi la expuso en su integridad y llegó a publicarla. Sanad ibn 'Ali la comentó y vio nueve de las secciones, y una parte de la décima²⁵. Abu Yusuf ar-Nazi explicó la décima sección a Ibn al-'Amid, el visir, preparándola cuidadosamente.

Al-Kindi mencionó en su epístola acerca de los objetivos del libro de Euclides que un hombre llamado Ablinus an-Mayyar lo escribió distribuyendo su materia en 15 proposiciones. Luego, cuando aquel libro envejeció, uno de los reyes de Alejandría quiso estudiar la ciencia de la geometría. Era el tiempo en que vivía Euclides y el rey le ordenó corregírselo y explicárselo. De esta forma llegó la obra a Euclides. Posteriormente Hypsicles, un alumno de Euclides, encontró dos libros, el décimo cuarto y el décimo quinto, y los entregó al rey y fueron unidos a los elementos de Euclides. Todo esto aconteció en Alejandría.

Entre los libros de Euclides se cuentan²⁶: "Lo Manifiesto" (*Euclidis phaenomena*); "La Inversión de las Visiones" (*Inversione optica*); "Cosas Dadas" (*Euclidis data*); "El Cantar" o "La Música" (*Isagoge harmonica*), obra apócrifa; divisiones (*De divisionibus*), con correcciones de Thabit ibn Qurrah; "Beneficios" (*De utilitate*), obra apócrifa; "El Canon" (*De canone musico*); "Peso y Levedad" (*De gravi et levi*); "La Composición" (*De compositione*), obra apócrifa; "Análisis" (*De analysi*), obra apócrifa.

²⁴ Heath, *o.c.*, III, p. 254, da 115 proposiciones.

²⁵ Se trata probablemente de un conocido de Ibn an-Nadīm.

²⁶ Esta lista de libros debe ser comparada con la de Heath, *o.c.*, I, pp. 1-6, y Heath, *History of Greek Mathematics*, Londres: Oxford University Press, 1921, I, p. 431. También Suter, H., *o.c.* y Wenrich, J. G., *De auctorum Graecorum versionibus et commentariis Syriacis, Arabicis, Armeniacis, Persicisque*, Leipzig, 1842.

Arquímedes. Una persona de confianza me ha dicho que los romanos quemaron quince cargas de libros de Arquímedes, pero ésta es una historia que llevaría demasiado tiempo contarla.

Los libros que han quedado de él son²⁷: “La Esfera y El Cilindro” (*Archimedis de sphaera et cylindro*), dos secciones; “La Cuadratura del Círculo” (*De circuli quadratura*), una sección; “La División del Círculo en siete partes” (*De septangulo in circulo*), una sección; “Círculos Contiguos” (*De circulis sese invicem tangentibus*), una sección; “Triángulos” (*De triangulis*), una sección; “Líneas Paralelas” (*De lineis parallelis*); “Opiniones acerca de los Elementos de la Geometría” (*Archimedis lemmata*); “Cosas Determinadas” (*Definitorum*), una sección; “Las Características de los Triángulos Rectángulos” (*De triangulorum rectangulorum proprietatibus*), una sección; “El Reloj de Agua” (*De clepsydris, de instrumentis hydraulicis uti de cochleis ad aquas exhauriendas idoneis*), una sección.

Hypdicles. Obras: “Cuerpos y Distancias” (*Aristarchi de solis et lunae magnitudibus et distantis*), una sección; “Ascenciones” (*De ascensionibus signorum celestium*), una sección; corrigió igualmente el cuarto y el quinto libro de Euclides²⁸.

Apolonius de Pérgamo, autor del libro “Sobre las Cónicas”.

En la primera parte de su libro “Sobre las Cónicas”, los Banu Musa²⁹ mencionan que Apolonius era de Alejandría. Dicen también que su libro estaba muy deteriorado y era muy difícil transcribirlo. Luego dicen que, una vez que el libro fue estudiado, se perdieron sus huellas, dispersas entre distintas manos, hasta que un hombre llamado *Eutocius* apareció en Askalon e hizo un estudio cuidadoso de la ciencia de la geometría. Los Banu Musa dijeron que este hombre escribió libros excelentes sobre la geometría, pero que ninguno de ellos ha llegado hasta nosotros. Cuando pudo reunir lo mejor del volumen de las Cónicas corrigió cuatro de sus secciones. Los Banu Musa, no obstante, afirman que el volumen tenía ocho secciones y que actualmente sólo existen siete de ellas y una parte de la octava. Hilal ibn Abi Hilal al-Himsi

²⁷ Véase Heath, *Thirteen Books of Euclides Elements, o.c.*, 1, pp. 1-6.

²⁸ *Ibidem*. En relación a Hypsicles y a Apolonio véase también Suter, H., *o.c.*.

²⁹ Los Banu Musa fueron hijos de Musa ibn Shakir, astrónomo de al-Ma'mun (813-833), siendo ellos mismos eruditos e impulsores del desarrollo científico de su época. Véase Sarton, G., *Introduction of the History of Science*, Baltimore, 1927-1948, 5 vols.; vol.I, pp. 560-561.

tradujo las primeras cuatro secciones bajo la guía de Ahmad ibn Musa, y Thabit ibn Qurrah las tres últimas. La parte de la octava sección que ha llegado hasta nosotros contiene cuatro proposiciones.

Apolonio escribió: “Cónicas” (*Sectionum Conicarum*), siete secciones y partes de la octava; “Líneas Secantes” (*Apolloni de rationis sive proportionis sectione*); “La Razón Determinada” (*De proportione determinata*), dos secciones, Thabit corrigió la primera, la segunda, que fue traducida al árabe, no fue comprendida claramente; “Superficies Secantes” (*De locorum planorum sectione proportionata*), una sección; “Tangentes” (*De circulis sese invicem tangentibus*). Thabit ibn Qurrah recordó que Apolonius había escrito que si dos líneas no son paralelas, se cortan (*Quod duae lineae, si vel minimum a duobus angulis rectis deflectant, inter se concurrant*).

*Hermes*³⁰. Sus libros acerca de las estrellas son: “Latitud de la Clave de las Estrellas”; “Longitud de la Clave de las Estrellas”; “Movimientos de Estrellas”; “División de las Revoluciones de los Años de Natividad, grado por grado”; “Lo Que está Oculto en el Secreto de las Estrellas” o “La Vara de Oro”.

Eutocius. Sus obras: “Exposición de la Primera Sección del libro de Arquímedes”, “La Esfera y el Cilindro” (*Archimedis de sphaera et cylindro*); “Las dos Líneas” (*De duabus lineis*). El explicó todo esto a partir de las afirmaciones de los filósofos que fueron geómetras y Thabit tradujo la obra al árabe mejorándola. Además, comentario a la primera sección del libro de Tolomeo “Sobre el Juicio de las Estrellas” (*De Ptolomaei iudiciis tractatus*)³¹.

Menelaus. Vivió antes de Tolomeo, quien lo menciona en el Almagesto. Sus obras: “Esférica” (*Menelai Alexandrini sphaericorum*); “Del Conocimiento de la Cantidad al Distinguir los Cuerpos Mezclados” (*De cognitione quantitatis discretarum corporum permixtorum*). El escribió para el Emperador Domitianus los “Elementos de Geometría” (*Elementa geometriae*), que fue traducido en tres ediciones por Thabit ibn Qurrah. Escribió, además, “Triángulos” (*De triangulis*), una parte de este último libro fue vertida al árabe.

Tolomeo, autor del libro Almagesto, que vivió durante los días de Adriano y Antonio, en cuyo tiempo observó las estrellas y escribió

³⁰ Como se sabe, Hermes fue una figura legendaria.

³¹ Véase Wenrich, J. G., *o.c.*, pp. 197-198 y 210ss.

para uno de ellos el libro *Almagesto*. Fue el primero que construyó el astrolabio esférico, e instrumentos astronómicos e hizo mediciones y observaciones; no obstante, acerca de esto Allah conoce la verdad.

Se dice que antes de él un grupo de hombres, entre los que se encontraba Hiparco, quien habría sido su maestro y de quien habría recibido informaciones, hicieron observaciones astronómicas. Puesto que las observaciones no pueden ser realizadas sin la ayuda de instrumentos, es evidente que el primer hombre que observó las estrellas los construyó o los tuvo a su disposición³².

Descripción del libro *Almagesto*:

Esta obra comprende trece secciones. La primera persona que se interesó en traducirla al árabe fue Yahya ibn Jalid ibn Barmak. Algunos intentaron explicárselo pero no lo habían comprendido completamente, de modo que, al no sentirse satisfecho, hizo llamar a Abu Hassan, director de la residencia de la sabiduría (*Bait al-Hikmah*), para que se lo explicara³³. Abu Hassan y Salm llegaron a posesionarse de su sentido perseverando en su estudio y, luego de haberlo entregado a los mejores traductores, examinaron cuidadosamente su traducción hasta estar seguros de su fidelidad y de su elegancia. Se dice que al-Hayyay ibn Natar también la tradujo. Al-Nairizk la tradujo igualmente y Thabit corrigió la antigua traducción del libro entero. Ishak ibn Hunain tradujo el libro y fue corregida su traducción por Thabit.

Sus otras obras son: "Los Cuatro" (*Quadripartitum de apotelesmatibus et iudicis astrorum*), que la escribió para Syrus, su discípulo. Ibrahim ibn as-Salt tradujo este libro y Hunain ibn Ishak le corrigió, Eutocius comentó su primera sección cuyo sentido fue desentrañado por Thabit ibn Qurrah. También lo comentaron 'Umar ibn al-Farrujan, an-Nairizi y al-battani. Otras obras: "Natividades" (*De natalitiis*); "Guerra y Pugna" (*De bello et pugna*); "Sortilegios" (*De sortilegio*); "Revolución de los Años del Mundo" (*De annorum mundi conversione*); "Revolución de los Años de las Natividades" (*De annorum natalitiorum conversione*); "Enfermedad y Medicina" (*De morbo et medicamentorum potione*); "El

³² Ibn an-Nadīm ha recogido tradiciones sobre cuya autenticidad él mismo no está seguro. Por lo demás, aun cuando Tolomeo aprendió mucho de Hiparco, vivió mucho tiempo después. Véase Heath, *o.c.*, p. 403.

³³ Probablemente *Abu Hassan* al Hasan ibn 'Uthman (770-857), juez y erudito de Bagdad. *Salm*, que vivió durante el siglo noveno de la era cristiana, fue director de *Bait al-Hikmat* y estudió las obras de Tolomeo.

Movimiento de los Siete Planetas” (*De septemplanetarum motu*); “Cautivos” (*De captivis et carcere detentis*); “El Favor de la Fortuna”³⁴; “Los Adversarios” (*De adversariis, uter eorum superior sit evasurus*); “Las Cualidades de los Libros”, libro conocido como “El Séptimo”; “Lo Que toca en la Suerte” (*De sorte liber*), con tablas; “La Posición de las Estrellas” (*Expositio status astrorum*); “El Fruto” (*Ptolomaei librorum fructus ad Syrum*), que fue comentado por Ahmad ibn Yusuf, el geómetra egipcio; “Geografía de las Tierras Inhabitadas y Descripción de la Tierra” (*Ptolemaei opus geographicum*), libro en ocho secciones. De él hizo una mala traducción al-Kindi. Thabit ibn Qurrah hizo otra excelente. Hay igualmente una versión siria.

Autolycus. Sus obras: “La Esfera que se Mueve” (*Peri kinoumenes sphairas*); “Levantarse y Ponerse” (de las estrellas) (*Peri epitolon kai duseon*).

Simplicio, el romano. Sus obras: “Exposición del Comienzo de Euclides”; “Exposición del Cuarto Libro de las Categorías de Aristóteles”.

Dorotheus. Entre sus libros hay uno que comprende un cierto número de secciones y cuyo título es “El Libro de los Cinco” (*Pentateuxos*). Fue ordenado del siguiente modo: la primera sección es titulada “Natividades” (*De natalibus*); la segunda sección “Matrimonios y Niños” (*De epochis et periodis*); la tercera sección “El Parto y la Estrella que Predomina sobre el Nacimiento” (*De geniturae dominis*); la cuarta sección “Revolución de los Años de las Natividades” (*De annorum natalitiorum conversione*); la quinta sección “El Comienzo de las Acciones” (*De actionibus incipiendis*); la sexta sección; la séptima sección “Cuestiones y Natividades” (*De quaesitis et natalitiis*); la décimo sexta sección es titulada igualmente “Revolución de los Años de las Natividades” (*De annorum natalitiorum conversione*). ‘Umar ibn al-Karrujan at-Tabari explicó todas estas secciones.

Theon de Alejandría. Sus obras: “El Modo de Manejar la Esfera Armillar” (*De usus sphaerae armillaris*); “Tablas Astronómicas de Tolomeo” (*Fasti tabulae astronomicae Ptolomei quae varonis nomine insignitur*), conocida como “La Ley del Movimiento”; “El Modo de Manejar el Astrolabio” (*De astrolabii usu*); “Introducción al Almagesto” (*Introductio*

³⁴ Puesto que los títulos latinos de estos libros no se encuentran, es probable que sean apócrifos o que hayan sido perdidos.

in *Almagestum*), con una antigua traducción.

Valens, el romano³⁵. Sus obras: una introducción a la “Ciencia de la Astrología”; “Natividades” (*De natalitiis*); “Cuestiones” (*Quaesitis*); *al-Bizidaj*, que fue explicada por Buzurjmihir; y que es un libro que trata de todo tipo de asuntos; “El Sultán”³⁶; “Lluvias”; “Los Reyes”.

Theodosius. Sus obras: “Esférica” (*Sphaerica*), tres secciones; “Habitaciones” (*De habitatibus*), una sección; “Noche y Día” (*De nocti et die*), una sección.

Pappus, el griego. Sus obras: comentario a un libro de Tolomeo “Sobre la Determinación del Plano”, traducido al árabe por Thabit ibn Qurrah; un comentario, en dos partes a la décima edición de Euclides.

Heron. Sus obras: “Sobre Algunas Obscuridades en Euclides”; “Uso del Astrolabio” (*De astrolabii usu*); “El Levantamiento de los Pesos” (*De oneribus trahendis*); De la Potencia del Vapor” (*De viribus pneumaticis*).

Hipparchus, de Bithynia³⁷. Sus obras: “El Proceso del álgebra” (*De fractionum ad integritatem reductione*), conocido como “Definiciones”; este libro fue traducido al árabe y Abu al-Wafa’ lo corrigió proporcionando explicaciones y críticas acompañadas de pruebas geométricas; “La División de los Números” (*De numerorum divisione*).

Diofanto. Fue un griego de Alejandría. Entre sus libros se halla “El Proceso del álgebra” (*Diophanti de reductione fractionum ad integritatem*).

Nicómaco de Gerasa. Entre sus libros se hallan: “Aritmética” (*De arithmetica*), dos secciones; “Música” (*De musica*), un libro grande, del cual hay versiones abreviadas.

Aristoxeno. Una de las autoridades en música. Entre sus libros se hallan: “El Ritmo” (*De rhythmé*), una sección; “La Armonía” (*De harmonia*), una sección.

Aristarco, que fue un griego de Alejandría. Entre sus libros se encuentra: “Las Dimensiones del Sol y de la Luna” (*Aristarchi Samii de magnitudinibus et distantibus solis et lunae*).”

³⁵ En relación a *Valens*, véase Steinschneider, M., *Die arabischen Übersetzungen aus dem Griechischen*. *Zeitschrift der deutschen morgenländischen Gesellschaft*. 1905 (1ª edic. 1896).

³⁶ Sin duda, el título alude a un tratado sobre la naturaleza del poder temporal.

³⁷ El MS 1934 dice Ibarjus *az-Zafni*.

Hasta aquí las referencias de Ibn an-Nadím a los autores de la antigüedad griega y latina. En lo que sigue las referencias corresponden a autores “babilonios” e hindúes.

Thadhinus. Entre sus libros se cuentan: “Inundaciones”; “Cometas”.

Badrughhiya. Entre sus libros se encontraba “La Extracción del Agua”, que está dividido en tres secciones³⁸.

Tinkalus de Babilonia. Fue uno de los siete sabios a los que se refiere ad-Dahhaq en relación a los siete altares que fueron construidos en nombre de los siete planetas. Entre sus libros se cuenta “Aspectos y Definiciones”.

Tinqarus. Fue uno de los siete a quienes se confió el servicio de los altares. Creo que fue el encargado del altar a Marte, pues así se nos dice en algunos libros que han llegado hasta nosotros. Entre sus libros se cuenta “Natividades”³⁹.

Murtas, quien también fue llamado Muristus. Sus obras: “Sobre los Instrumentos Sonoros conocidos con el Nombre de Organo de Tubos”; el instrumento se escucha a una distancia de setenta millas⁴⁰.

*Sakadas*⁴¹. Escribió el libro “La Campana de Octavas”.

Heracles an-Nayyar⁴². Su libro: “Círculos y Ruedas”.

Qaitawar de Babilonia. Uno de los siete encargados de los altares. Su obra: “El Atalaya de las Estrellas”⁴³.

Mazaba. He leído en el manuscrito de Abu Ma’shar que este hombre fue el astrólogo de Bujt-Nasar. No he visto su libro, pero Abu Ma’shar lo menciona como “Dinastías, Reyes, Conjunciones y Revoluciones”⁴⁴.

Abiyun al Batriq. Creo que vivió poco antes o poco después del advenimiento del Islam. Entre sus libros se cuenta “El Manejo del

³⁸ Thadhinus y Badrughhiya no han podido ser identificados. Sí, en cambio, ad-Dahhak ibn Majlid que vivió entre 740-828 y fue un tradicionista que se trasladó de Basora a Bagdad.

³⁹ Tinkalus y Tinkarus son mencionados en el catálogo de de Qifti. Véase Nallino, *ilm al-Falak, o.c.*, y Steinschneider, *o.c.*. Ambos habrían sido sabios de Babilonia.

⁴⁰ Murtas o Muristus, mencionado por Qifti. Véase Carra de Vaux, *Les penseurs de l’Islam*. París: Geuthner, 1926, 5 vols.

⁴¹ Sakadas de Argos, músico y poeta, vivió en el siglo sexto antes de la era cristiana. Véase Farmer, *The organ of the Ancients*, Londres, 1926.

⁴² Es mencionado por al-Qifti como uno de los dos encargados de los altares a los astros en Babilonia (nota de B. Dodge, *o.c.*, II, 1).

⁴³ Qaitawar fue igualmente un astrólogo babilonio (Dodge, *ibidem*).

⁴⁴ Mazaba, astrólogo de la corte de Nabucodonosor (Dodge, *ibidem*).

Astrolabio Plano”⁴⁵.

Kankah, el hindú⁴⁶. Entre sus libros se cuentan: “Cálculos para las Natividades”, que trata sobre los períodos de tiempo; “Secretos de las Natividades”; “Conjunciones”, dos libros, uno grande y el otro pequeño.

Judar, el hindú. Entre sus libros se encuentra: “Natividades”, en árabe⁴⁷.

Sanyahil, el hindú. Entre sus libros se encuentra: “Los Secretos de las Cuestiones”.

Puesto que los nombres que siguen no pueden ser atribuidos con seguridad a un autor, los nombres entre paréntesis que, siguiendo al profesor Dodge, damos en lo que sigue, son sólo sugerencias⁴⁸.

“Entre los sabios de la India cuyos libros sobre estrellas y medicina han llegado hasta nosotros se cuentan: Naq (Nahaq), Bakihur (Bhagahra), Araykal (Arikala), Yabhar, Inda y Jabara”.

Hasta aquí la primera parte del segundo capítulo del catálogo de Ibn an-Nadîm.

⁴⁵ Apion?

⁴⁶ Kankah, probablemente Kanaka, el astrólogo mencionado en el Saravali de Kalyanavarman. Véase Smith, *History of Mathematics*, Boston, 1923.

⁴⁷ Judar (Jawdar), astrónomo y médico hindú mencionado en Usaibi’a II, 32. Véase Lecrec, o.c., I, p. 287.

⁴⁸ Así como es imprescindible Heath para orientarse en la matemática griega (deberíamos agregar Neugebauer, *The Exact Sciences of Antiquity*, Princeton: Harper and Row, 1952), es imprescindible igualmente el libro de Datta, B. y Singh, A., *History of hindî mathematics*, Nueva York, 1962, para orientarse en la matemática de la India. La bibliografía sobre esta última área es todavía escasa.