Matemático, astrónomo, médico y gramático. Perteneció a la famosa escuela cordobesa del matemático y astrónomo Maslama el madrileño, entre finales del siglo X y principios del siglo XI. Se estableció como profesor en Granada creando su propia academia en la que enseñaba matemáticas y astronomía.

Entre las obras que escribió, uno de sus libros más utilizados fue el “Libro de los planetarios”, que mandó traducir y arreglar el rey Alfonso X el Sabio, bajo el nombre de “Libro de los instrumentos de las láminas de los siete planetas”.

Abu-l-Qasim Asbag Ibn Muhammad al-Garnati, también conocido por Ibn al-Samh al-Muhandis (el geómetra), nació hacia el año 979 o 980. Poco se sabe de su vida ya que las fuentes biográficas que lo citan se copian unos de otros y no añaden datos nuevos. Perteneció a una familia cultivada y de cierto prestigio originaria de la ciudad de Córdoba, por lo que algunos historiadores fijan su lugar de nacimiento en esta ciudad. Su familia se marchó a Granada, y se sabe que en el año 1018 él y su familia ya se encontraba en Granada, bajo la protección de Habus Ibn Maksan. Según el profesor José Augusto Sánchez Pérez, “fue un verdadero genio matemático, tanto en aritmética y geometría como en astronomía; poseía además muy profundos conocimientos en gramática y medicina”. Fue alumno de Maslama el Madrileño en Córdoba, de cuya escuela llegó a formar parte. La escuela matemática de Maslama, situada cronológicamente entre finales del siglo X y principios del XI, debe su prestigio principalmente a la introducción y adaptación en al-Andalus de las tablas astronómicas indias, de la mano del matemático persa al-Juwarizmi, y de la tradición astronómica ptolemaica mas evolucionada. Por ejemplo, Ibn al-Samh utilizó para su tratado sobre el ecuatorio parámetros numéricos derivados de los usados por Ptolomeo y también de al-Battani.

Cuando se trasladó a Granada con su familia, abrió en esta ciudad su propia academia, en la que explicaba matemáticas y astronomía. Llegó a conocer y estudiar bien los libros de Ptolomeo y, al igual que Azarquiel, fue famoso por sus observaciones astronómicas; de hecho, el rey Alfonso X utilizó sus libros y sus apuntes para sus obras de astronomía. Entre ellos la obra titulada “Libro de los planetarios”, que escribió hacia el año 1026 fue mandada corregir y traducir por el rey Alfonso X el Sabio, con el nuevo título “Libro de los instrumentos de las láminas de los siete planetas”. Esta misma obra fue continuada posteriormente por Azarquiel hacia el año 1081.

Murió en Granada, el día 18 de mes de Rayab del año musulmán de 426 (el 29 de mayo del año 1035), a la edad de 56 años.

SUS OBRAS

Según las fuentes que le citan, Ibn al-Samh fue el autor de numerosos escritos y libros. Al menos, se tiene referencia de once libros cuya autoría se le atribuye, entre ellos una obra de alquimia que, en realidad, fue escrita por su homónimo y coetáneo Abu Bakr Ibn Bisrun Ibn al-Samh al-Mayriti.

1.- Kitab al-Madjal ila-handasa fi tafsir Kitab Uklidus (Comentario a la obra de Euclides en forma de introducción a la geometría).

2.- Kitab Timar al-‘adad, conocido bajo el nombre de Mu’amalat (Libro acerca de la naturaleza de los guarismos).

3.- Kitab Tabi’at al-‘adad (Una historia de la física).

4.- Kitab al-kabir fi-l-handasa (Libro de geometría mayor).

5.- Un tratado, dividido en dos partes, acerca de la construcción del astrolabio.

6.- Un segundo libro sobre el astrolabio, en esta ocasión sobre el empleo y uso del mismo, dividido en 130 capítulos y citado por Azarquiel en su obra Azafea. De esta obra se conserva el manuscrito en el British Museum, con el número 9827.

7.- Kitab al-Ziy, unas tablas astronómicas –quizás la obra más famosa de Ibn al-Samh– construidas según el modelo y uso indio del Sindhind, divididas en dos partes –una conteniendo las tablas y otra la parte explicativa– que fueron muy elogiadas por el astrónomo toledano Azarquiel.

8.- Risala Kafiya fi ‘ilm al-hisab (Carta compendio sobre el arte del cálculo), Se conservan, dos copias del manuscrito de Risala kafiya fi‘ ilm al-hisab, Carta compendio sobre el arte del cálculo, una en El Escorial (mss Esc. Ar. 973 sqq., según la ordenación de Derembourg, y 9.681 en el catálogo de Casiri) y otra en la Biblioteca de Berlín (cat., t. V, nº 6.010), con un título más explícito: Kitab al-kafi fi-l-hisab al-hawa’i (Sobre el cálculo mental). Es un breve tratado de aritmética, de cómputo, ideado para enseñar los guarismos y los cálculos más sencillos, realizado con una metodología didáctica, en donde abundan los ejemplos y las definiciones fáciles y explicativas. Su contenido está dividido en diez capítulos. Traducida al español por Ricardo Moreno en la editorial Nivola en 2006.

9.- Kitab al-kamil fi-l-hisab al-hawa’i (Libro del arte del cálculo).

10.- Una obra denominada Libro de los planetarios, que sabemos escrita hacia el año 1026 y que Alfonso X mandó arreglar y traducir bajo el título Libro de los instrumentos de las láminas de los siete planetas. Esta misma obra fue continuada por Azarquiel, hacia el año 1081. En las láminas de Ibn al-Samh está trazado el curso de cada planeta, es decir, que los instrumentos planetarios son particulares, mientras que Azarquiel los convirtió en una sola lámina universal.

FUENTES BIOGRÁFICAS

Cuatro grandes fuentes medievales, tres del siglo XIII y una del siglo XVII, son las básicas que contienen noticias acerca de la vida y la obra de Ibn al-Samh. Estos cuatro autores que nos relatan hechos de nuestro personaje son los siguientes:

Ibn al-Abbar, sabio y erudito andalusí de mediados del siglo XIII, nació en Valencia, donde fue secretario de los gobernadores mu'miníes; posteriormente se refugió en la corte hafsí de Túnez, tras la caída de Valencia a manos de Jaime I de Aragón. Escribió una obra titulada Takmilat al-Sila (Complemento de la continuación), que es, a su vez, una continuación del diccionario biográfico de andalusíes ilustres de Ibn Baskuwal Kitab al-Sila (Libro de la continuación), el cual lo es a su vez del elenco biográfico de Ibn al-Faradi Kitab Ta'rij 'ulama al-Ándalus (Historia de los sabios de al-Ándalus). En esta obra, editada por Bel y Ben Cheneb en Argelia, en el año 1920, se encuentra la biografía de Ibn al-Samh (Págs. 246-247); esta misma obra fue editada anteriormente, entre los años 1887-1890 en Madrid por Francisco Codera, como los tomos V y VI de la Biblioteca árabo-hispana.

Ibn Sa'id, cadí de Alcalá de Henares, muerto en el año 1286, menciona en su libro Kitab tabaqat al-uman la vida y la obra matemático-astronómica de Ibn al-Samh. Este diccionario biográfico fue editado por Cheikho (véase Pág. 70) y traducido al francés por R. Blachère bajo el título Livre des catégories des nations, en París en el año 1935 (véanse la Pág. 130 y ss.).

Ibn Abi Usaybi'a, escritor egipcio, fallecido en el año 1270, autor de una colección de biografías de médicos titulada Kitab tabaqat al-Tibba, también hace mención a la actividad científica e intelectual de Ibn al-Samh. Véase la edición de Müller realizada en El Cairo-Beirut, vol. III, Págs. 62 y 63.
Hayyi Jalifa, escritor del siglo XVII y autor de un enorme y magnífico Lexicon Bibliograficum et enciclopedicum, que recoge las obras de los principales sabios musulmanes, es la mejor referencia para el conocimiento de las obras de Ibn al-Samh. Editada por Flegel en Leipzig en los años 1835-1858, nos da referencias de la obra de nuestro autor en varios de sus volúmenes (véase el número 4581 del índice de autores).

BIBLIOGRAFÍA

- BONCOMPAGNI, B. (1886): *Bulletino di Bibliografía e di Storia delle Scienze Matematiche e Fisiche* , Roma, vol. XVIII, Pág. 348.
- BROCKELMANN, C. (1898-1902): *"Geschichte der Arabischen Litteratur"*, Weimar, vol. I, Pág. 472. Supplemment, vol. I, Pág. 861.

- CANO, A. (1996): *Indización de los manuscritos árabes de El Escorial*, Madrid.
- CANTOR, M., (1907-1908): *Vorlesungen über Geschichte der Mathematiker*, Leipzig, vol. I, Pág. 681.
- CASIRI, P. M. (1760): *Bibliotheca arábico-hispana escurialensis*, Madrid, vol. I, nº 968.
- DERENBOURG, H. y RENAUD, H. P. J. (1941): *Les manuscrits arabes de l'Escurial*, París, vol. II, nº 973.

- ENESTRÖM, G.(1893): *Bibliotheca mathematica*, Leipzig.
- ESCRIBANO, Mª. C. (2000): *"El matemático y astrónomo andalusí Maslama el madrileño"* , en Matemáticos madrileños, Madrid, Págs. 34-35.

- ESCRIBANO RÓDENAS, M.C. y MARTOS QUESADA, J.,(1.998): *"Las Matemáticas en al-Ándalus: Fuentes y Bibliografía para el estudio del matemático y astrónomo árabe madrileño Maslama"* , en Estudios de Historia de las Técnicas, la Arqueología Industrial y las Ciencias, Actas del VI congresode la Sociedad Española de Historia de las Ciencias y de las Técnicas, Segovia-La Granja 9-13 Septiembre 1.996, Segovia. Págs. 457-465

- FISCHER, W. (1992): *Grundrib der Arabischen Philologie*, Göttingen, vol. III.
- HERBELOT (1776): *Bibliothèque oriental*, Mastricht.
- KENNEDY, E. S. (1956): *Islamic astronomical tables*, Philadelphie, nº 26.
- LECLERC, L. (1876): *Histoire de la médecine arabe*, París, vol. I.
- MAQQARI, AL- (1856): *Analectes sur l'histoire et la littérature des arabes d'Espagne*, Leiden, vol. II.

- MENÉNDEZ PELAYO, M. (1887-1889): *La ciencia española*, Madrid, vol. II.
- MARTOS QUESADA, J. (2001): *"Los estudios sobre el desarrollo de las matemáticas en al-Andalus: estado actual de la cuestión"* , Pág. 269-293, en DYNAMIS. Acta Hisp. Med. Sci. Hist. Illus. vol.21. Seccion Monográfica Medicina y Ciencia en al-Andalus. Universidad de Granada.

- MARTOS QUESADA, J. (2001): *"El matemático andalusí Ibn al-Samh, posible autor de un manuscrito de aritmética depositado en El Escorial"* , en Anaquel de Estudios Árabes, 12 Págs. 429-442

- MARTOS QUESADA, J. (2005): *"La actividad científica en la España musulmana"*, en Hesperia Culturas del Mediterráneo, 2, 137-164.

- MARTOS QUESADA, J. (2006): *"La ciencia matemática árabe"*, prólogo al libro de Ibn al Samh, Compendio del Cálculo, Ed. Nivola. Madrid, 2006, Págs. 9-46

- MILLÁS VALLICROSA, J. M. (1943-1950): *Estudios sobre Azarquiel*, Madrid-Granada.
- MILLÁS VALLICROSA, J. M. (1955): *"Los primeros tratados de astrolabio en la España árabe"* , en Revista del Instituto Egipcio de Estudios Islámicos, vol. III, Págs. 35-49.
- MORENO CASTILLO, R. (2006): *Compendio del arte del cálculo*. Ed. Nivola. Madrid.
- PINGREE, D. (1966): *"Ibn al-Samh"*, en Encyclopédie de l'Islam, Leiden, vol. III, Pág. 953.

- RICO SINOBAS, M. (1863): *Libros del saber de astronomía del rey D. Alfonso X de Castilla. Copilados, anotados y comentados* , Madrid.
- SAMSÓ, J. (1992): *Las ciencias de los antiguos en al-Ándalus*, Madrid.
- SAMSÓ, J. (1983): *"Notas sobre el ecuatorio de Ibn al-Samh"*, en Nuevos estudios sobre astronomía española en el siglo de Alfonso X, editados por J. Vernet, Barcelona, Págs.

105-118.

- SÁNCHEZ PÉREZ, J. A. (1921): *Biografías de matemáticos árabes que florecieron en España*, Madrid.
- SARTON, G. (1952): *Horus. A guide to the History of Science*, Waltham, vol. II.
- SEZGUIN, M. F. (1970): *Geschichte der Arabischen Schriftums*, Leiden.
- SUTER, H. (1900): *Die Mathematiker und Astronomen der Araber und ihre Werke*, Leipzig.

- VERNET, J. (1986): *La ciencia en al-Ándalus*, Sevilla.
- VERNET, J. (1978): *La cultura hispanoárabe en Oriente y Occidente*, Barcelona
- VERNET, J.,(1965): *"La ciencia en el islam y Occidente"*, en Settimane di Studio di Centro italiano di studi sull,alto medioevo, XII.

- VERNET, J. (1976): *Historia de la ciencia española*, Valencia.
- VILADRICH, Mª. M. (1986): "Dos capítulos de un libro perdido de Ibn al-Samh", en Al-Qantara, vol. VII, Págs. 5-12.
- VILADRICH, Mª. M. y MARTÍ, R. (1981): *"En torno a los tratados hispánicos sobre construcción de astrolabio hasta el siglo XIII"*, en Textos y estudios sobre astronomía española en el siglo XIII, Barcelona, Págs. 79-99.