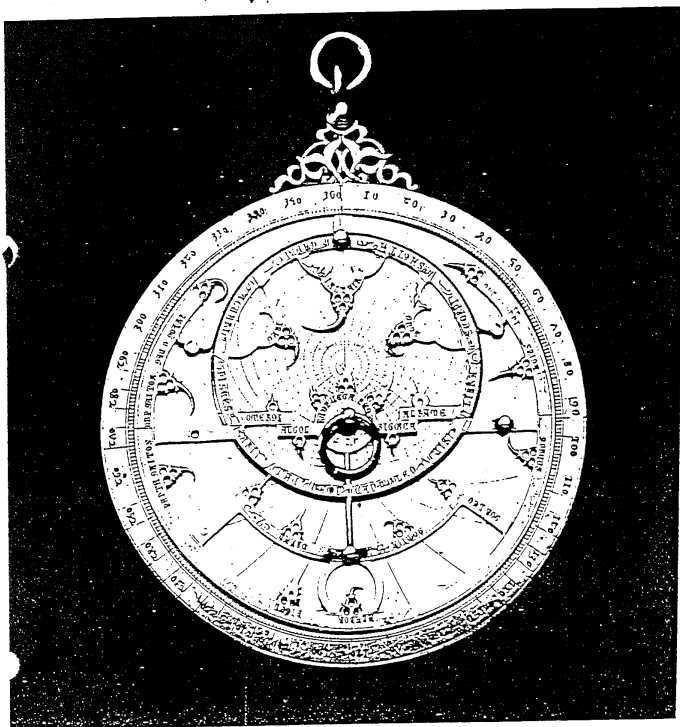


# AL-FURQĀN ISLAMIC HERITAGE FOUNDATION

presents



*Science and Civilisation in Baghdad:*

*Thābit ibn Qurrah (826-901)*

A MILLENNIAL SYMPOSIUM

2nd & 3rd NOVEMBER 2001

## Society and Culture in Harran during the Time of Thābit ibn Qurrah

(Symposium on the Millennial Anniversary of Thābit ibn Qurrah, 2-3  
November 2001, Al-Furqān Islamic Heritage Foundation, Wimbledon)

Dr Şinasi Gündüz\*

Sabit b. Kurra (180043)

19 Kasım 2016

19 Kasım 2016

MADE YAYIMLANDIKTAN  
SONRA GELEN DOKÜMAN

... their hides, their horns to my city Assur I brought. Ten elephants, males, mighty ones, in Harran (Harrani) and the district of the Habur did I slay; four elephants alive I caught; their hides and tasks together with the live elephants to my city Assur I brought...

From the Hunting Expeditions of Tiglath-Pileser I, King of Assyria, about 1100 BC<sup>1</sup>

This is a town with no beauty about it. It has no shade to mitigate its feverish heat, and its climate follows from its name (Harran = hot). Its water bears no acquaintance with freshness and its squares and outskirts never cease to burn from the heat of its midday sun.

From the Travels of Ibn Jubayr in 18-20 June 1184<sup>2</sup>

These accounts about Harran, one of which comes from the 12<sup>th</sup> century BC and the other from the 12<sup>th</sup> century AD, reflect the different environmental aspect of Harran in different historical periods. They also indicate the dramatic change of climate and natural resources of Harran since according to the first account the district of Harran was as fruitful and well-watered place as the elephants could live in while the other account implies the extreme drought in this district in the middle age.

Harran experienced the change from time to time not only concerning with the natural outlook of the district but also with its political position among the other cities in North Mesopotamia and its cultural and social structure. It has, for example, long been the capital of the northern part of Assyria. It was even proclaimed as the capital of the empire by an Assyrian general Asur-Uballit II in 611-606 BC.<sup>3</sup> During the medieval times Harran was still one of the important cities of the area, but whether it was the centre or capital city of the district is doubtful. Although some of the medieval sources, as we will discuss later, maintain that Harran was the centre of Diyar Mudar, a district containing Edessa, Raqqa and Serug as well as Harran, it is well known that from the second century AD onwards Edessa appeared as a new political centre in the area. We also know that during the early Islamic period Harran was politically subjected to Edessa. It is consequently certain that the political situation of Harran has changed from time to time. The same is true for its cultural and social structures. Of course

\* Assoc. Prof., Department of History of Religions, Faculty of Theology, Ondokuz Mayıs University, Samsun Turkey.

<sup>1</sup> King, L.W., *First Steps in Assyrian*, London 1898, p. 20.

<sup>2</sup> Ibn Jubayr, Muḥammad ibn Aḥmad, *riḥlah*, Beirut: Dār al-Kitāb al-Lubnānī (n.d.), v.1, p. 174 (English translation is from R.J.C. Broadhurst, *The Travels of Ibn Jubayr*, London 1952, p. 254).

(180043)

# SABIT BIN KURRE

19 Kasım 2016

İSLAM BİLİM VE  
TEKNOLOJİSİ  
10  
YEDİKITA  
EKİM 2016

MADDE YAYINLANDIKTAN  
SONRA GELEN DOKÜMAN

180043

DIA

**SÂBÎT b. KURRE**

Burnett, Charles; Bohak, Gideon

A Judaeo-Arabic version of Thabit ibn Qurra's De imaginibus and Pseudo-Ptolemy's Opus Imaginum .-- Brill, Leiden, 2012 : Islamic philosophy, science, culture, and religion: studies in honor of Dimitri Gutas

Edit. Felicitas Opwis and David Reisman , pp. 179-200,

Ptolemy / Klaudios Ptolemaios; Thabit b. Qurra; Thabit b. Qurrah

bring it in relation to the wider issue of the attitude toward infection in Islamic societies, something that was much debated in medieval times and intensively studied in recent scholarship (cf. van Ess 2001 [\*148: esp. 298–303 and his references there]). Thus it appears that the main purpose of the essay is the defense of medicine on theological grounds. In this respect it is related to the extensive treatment of the same subject by a philosopher that lived a century and a half after him, Ibn Hindū (cf. § 5.5), in his *Miftāḥ al-ṭibb* (*Key to Medicine*).

## 2.2 Tābit b. Qurra

2.2.1 Primary Sources – 2.2.2 Sources for Life and Works – 2.2.3 Life – 2.2.4 Works – 2.2.5 Doctrine

### 2.2.1 Primary Sources

2.2.1.1 Bio-bibliographical Testimonies [\*157–\*157] – 2.2.1.2 Works [\*161–\*163] – 2.2.1.3 Further Arabic Sources [\*166–\*167].

#### 2.2.1.1 *Bio-bibliographical Testimonies*

- 151 al-Ṭabarī, Abū Ğa'far Muḥammad b. Ğarīr (d. 310/923). *Annales quos scripsit Abu Djafar Mohammed ibn Djarir at-Tabari cum aliis*. Ed. by M. J. de Goeje, 15 vols. Leiden, 1879–1901. – Partial Engl. transl. by Philip M. Fields, *The Abbāsīd Recovery. The History of al-Ṭabarī*, 37. Albany, 1987. – Partial Engl. transl. by Franz Rosenthal, *The Return of the Caliphate to Baghdad. The History of al-Ṭabarī*, 38. Albany, 1985.
- 152 al-Mas'ūdī, Abū l-Ḥasan 'Alī b. al-Ḥusayn (d. 345/956). *Murūğ al-ḡahab wa-ma'ādīn al-ğawhar*. Ed. by Charles Pellat, 7 vols. Beirut, 1966–1979.
- 153 Ibn al-Nadīm, Abū l-Farağ Muḥammad b. Ishāq (d. 380/990). *Kitāb al-Fihrist*. Ed. by Gustav Flügel, August Müller and Johannes Roediger, vol. 1. Leipzig, 1871, 255–261 (ed. quoted below). – Repr. Beirut 1964, Frankfurt a.M., 2005. – Ed. by Riḍā Tağaddud. Tehran, 1350 h.š./1971. – Ed. by Ayman Fu'ād Sayyid, 2 vols. London, 1430/2009. – Engl. transl. by Bayard Dodge, *The Fihrist of al-Nadīm*, 2 vols. New York, 1970.
- 154 Ibn Ğulğul, Sulaymān b. Ḥassān (d. around 384/994). *Ṭabaqāt al-aṭibbā' wa-l-ḥukamā'*. Ed. by Fu'ād Sayyid, *Les générations des médecins et des sages*. Cairo, 1955.
- 155 Ibn al-Qiftī, Ğamāl al-Dīn 'Alī b. Yūsuf (d. 646/1248). *Tārīḥ al-Ḥukamā' [Iḥbār al-'ulamā' bi-aḥbār al-Ḥukamā']*: epitome by Muḥammad b. 'Alī al-Zawzanī]. Ed. by Julius Lippert, *Ibn al-Qiftī's Tārīḥ al-Ḥukamā'*. Leipzig, 1903.
- 156 Ibn Abī Uṣaybi'a, Muwaffaq al-Dīn Aḥmad b. al-Qāsim (d. 668/1270). *Uyūn al-anbā' fī ṭabaqāt al-aṭibbā'*. Ed. by August Müller, 2 vols. Cairo, 1299/1882; Königsberg, 1884. – Repr. Westmead, 1972.

Sabit b. Karle  
180043

157 Ibn al-'Ibrī, Abū l-Farağ Gregorios [Barhebraeus] (d. 685/1286). *Tārīḥ muḥtaṣar al-duwal*. Ed. by Anṭūn Šāliḥānī. Beirut, 1890, 1958 (2nd ed.).

#### 2.2.1.2 Works

- 161 Pseudo-Aristotle. *De plantis: Kitāb Aristūṭālīs fī l-Nabāt, Tafsīr Niqūlāwus, tarğamat Ishāq b. Hunayn, bi-iṣlāḥ Ṭābit b. Qurra*. Ed. by Hendrik Joan Drossaart Lulofs and E. L. J. Poortman: *Nicolaus Damascenus, De plantis. Five Translations*. Amsterdam, 1989.
- 162 Sabra, Abdelhamid I. "Thābit ibn Qurra on the Infinite and Other Puzzles." *Zeitschrift für Geschichte der Arabisch-Islamischen Wissenschaften* 11 (1997): 1–33.
- 163 "Ġawāmi' Kitāb al-Ḥayawān li-Aristūṭālīs." In *The Problemata Physica Attributed to Aristotle*. Ed. by Lou S. Filius. Leiden, 1999.

#### 2.2.1.3 Further Arabic Sources

- 166 Aristūṭālīs. *Fī l-Nafs*. Ed. by 'Abd al-Raḥmān Badawī. Cairo, 1954.
- 167 Ibn Taymiyya. *Dar' ta'arud al-'aql wa-l-naql*, vol. 5. Beirut, 1997.

03 Ağustos 2017

#### 2.2.2 Sources for Life and Works

Information about Tābit's life and works comes to us from four different sources: (a) from the bibliographers who compiled them; (b) from the works of Tābit himself (many of which have yet to be edited and studied); (c) from the manuscripts of his works (some of which may yet be identified) and the scribal notes they contain; and (d) from the indirect transmission of his works as they were cited by later authors who provide information about them and their text. The bibliographic sources which give us first hand information are actually five, all others being derived from them (for a partial list of these derivative sources cf. Rashed 1996 [\*200: I 139–140 n. 4]):

- (1) The first and most important of these is Abū 'Alī al-Muḥassin b. Ibrāhīm b. Hilāl al-Šabī' (d. 401/1010), Tābit's great-great-grandson (cf. the brief notice and references by de Blois 1995 [\*196: VIII 674b and the genealogical chart 673]), who compiled lists of the works of both his great-great-grandfather, Tābit, and his great-grandfather Sinān. Al-Muḥassin apparently prepared the list when he was relatively young. Toward the end of his list al-Muḥassin mentions that he had asked his grandmother's brother and Tābit's own grandson, Tābit b. Sinān b. Tābit (d. 365/976), about the authenticity of *al-Daḥīra* and another work attributed to Tābit. If one assumes that al-Muḥassin asked this question when he was compiling the bibliography, and given that Tābit b. Sinān b. Tābit died in 365/976, al-Muḥassin must have compiled it before that date, say some time in the early 970s, when he must have been at most in his thirties (cf. also Richter-Bernburg 1983 [\*186: 59]). Subsequently, the handwritten copy of al-Muḥassin's list fell into

MADE YAYIMLANDIKTAN  
SUNAK CELEBİ DOKÜMAN  
MADE YAYIMLANDIKTAN  
SUNAK CELEBİ DOKÜMAN

- 3488 BRENTJES, Sonja & RENN, Jürgen. Contexts and  
content of Thābit ibn Qurra's (died 288/901) *Thabit b. Qurra*  
construction of knowledge on the balance. *Globalization of knowledge in the post-antique* 180043  
*Mediterranean, 700-1500*. Ed. Sonja Brentjes, Jürgen  
Renn. Farnham: Ashgate, 2016, pp. 67-99.

MADDE YAYIMLANDIKTAN  
SONRA GELEN DOKÜMAN

01 Ocak 2019

٤٥٨

267335

بمناسبة اختيار حلب - عاصمة للثقافة الإسلامية - لعام ١٤٢٧هـ

منشورات جامعة حلب  
معهد التراث العلمي العربي

## ثابت بن قوه وأثره في تطوير الأعداد المتحابة

والمربح السحري

Sabit b. Kurra

١٨٥٥٤٣

د. افاقة حجيل حسون الجنابي

العراق

هو الحسن ثابت بن قرّة بن عرفان الحراني ووطنه الأصلي حران الواقعة بين النهرين. وهو آخر أهم العلماء العرب في القرن التاسع الميلادي ولد في حران في إحدى الأسر العريقة سنة ٢٢١هـ (٨٢٦م) ونشأ على دين أجداده الصابئة ودرس هناك الطب والفلك والفلسفة والرياضيات وتوفي سنة ٢٢٨هـ (٩٠١م) في بغداد.

ويعتبر ثابت بن قرّة نفر غير قليل من العرب الذين رغبوا في العلم ودرسوه حباً في العلم وعرفوا حقيقة اللذة العقلية فراح يطلبها عن طريق الاستقصاء والبحث والإخلاص للحق والحقيقة، والكشف عن القوانين التي تسود الكون والأنظمة التي يسير العالم بموجبها، فقد تعددت نواحي عبقرية ثابت بن قرّة فنغ في الطب والرياضيات والفلك والفلسفة ووضع في هذه كلها أو غيرها مؤلفات جليله ومهد إلى إيجاد أهم فرع من فروع الرياضيات (التكامل والتفاضل).

(أبو الحسن) هي كنية ثابت بن قرّة ويعجب الكثيرون من هذه الكنية لان ولداه سنان وإبراهيم الا ان الخليفة المعتضد كان يكنيه بها تحبباً ويقال انه (في إحدى المرات كان يتمشى مع الخليفة المعتضد حيث وضع يده على يد ثابت ثم نهرا وقال يا أبا الحسن سهوت ووضع يدي على يدك فاستندت وهذا لا يجب لان العلماء يعلنون ولا يعلنون).

وكان ثابت في بداية حياته (صيرقياً في حران) وانتقل إلى بغداد واشتغل بعلوم الأوائل فمهر فيها وبرع وكان من المع علماء عصره ومن الذين تركوا مآثر جمة في بعض العلوم وكان يحسن السريانية واليونانية والعبرية جيد النقل إلى العربية وقد اصلح ثابت الترجمة العربية لـ (مجسطي بطليموس) ونقل كتاباً آخر لبطليموس إلى العربية وهو كتاب جغرافية المعمورة وصفة الأرض.

وأصلح أيضاً كتاب الكرة والاسطوانات لارخميدس المصري، وكتاب المعطيات في الهندسة لأقليدس، واختصر المجسطي اختصاراً لم يتفوق إليه غيره، وحل بعض المعادلات

٧٦- ٦٧

## أبحاث

الندوة العالمية الثامنة لتاريخ العلوم

(الجوانب المجهولة في تاريخ العلوم العربية)

المنعقدة في مكتبة الإسكندرية

٢٨-٣٠ أيلول ٢٠٠٤م

إشراف

الأستاذ الدكتور علاء الدين لولح  
مدير معهد التراث العلمي العربي

إعداد

د. مصطفى موالي  
مصطفى شيخ حمزة

٢٠٠٦ / ١٤٢٧هـ

Türkiye Diyanet Vakfı İslam Araştırmaları Merkezi Kütüphanesi	
Tarih No:	267335
Sıra No:	509.563
	534 N

MADDE YAYIMLANDIKTAN  
SONRA GELEN DOKÜMAN

03 Mart 2019

454 267686

بمناسبة اختيار حلب - عاصمة للثقافة الإسلامية- لعام ١٤٢٧هـ / ٢٠٠٦م

## أمراض الأطفال في كتاب الذخيرة لثابت بن قرة

Sabit bakurra  
180043

د. محمود الحاج قاسم محمد  
الموصل - العراق

03 Mart 2019

Türkiye Diyanet Vakfı İslam Araştırmaları Merkezi Kütüphanesi	
Dem. No:	267686
Tas. No:	509 563

منشورات جامعة حلب  
معهد التراث العلمي العربي



أبحاث

MADDE YAYIMLANDIKTAN SONRA GELEN DOKÜMAN

## المؤتمر السنوي الرابع والعشرين

لتاريخ العلوم عند العرب

المنعقد في حلب

٢١-٢٣ تشرين الأول ٢٠٠٣م

Türkiye Diyanet Vakfı İslam Araştırmaları Merkezi Kütüphanesi	
Dem. No:	
Tas. No:	

إشراف

إعداد

الأستاذ الدكتور علاء الدين لولح

الدكتور مصطفى موالدي

عميد معهد التراث العلمي العربي

المهندسة ياسمين شويش

١٤٢٧هـ / ٢٠٠٦م

ترجمة حياة ثابت بن قرة<sup>١</sup> ( ٢٢١-٢٨٨هـ / ٨٣٥-٩٠١م):

أبو الحسن ثابت بن قرة بن هارون - ويقال زهرون - بن ثابت بن كرايا بن إبراهيم. كان في مبدأ أمره صيرفياً بحران، ثم انتقل إلى بغداد واشتغل بعلوم الأوائل فمهر فيها، وبرع في الطب، وكان الغالب عليه الفلسفة.

وعندما قدم محمد بن موسى من بلاد الروم راجعاً إلى بغداد اجتمع به في كفر تونا ( في الجزيرة الفراتية) فراه فاضلاً فاستصحبه إلى بغداد وأحقه بحاشية المعتمد وصار منجمه وأقرب الندماء إليه واستحدث له رئاسة الصابنة في بغداد، ومراسد لمراقبة حركات النجوم. واشتهر من نسله ولداه إبراهيم وسانن وحفيده أبو الحسن ثابت بن سنان بن ثابت بن قرة.

ومؤلفات ثابت بن قرة الطبية هي:

- ١- كتاب في النبض.
- ٢- كتاب في وجع المفاصل والنقرس.
- ٣- كتاب في أجناس الأمراض.
- ٤- كتاب في الحصى المتولدة في الكلى والمثانة.

(١) أجزنا ترجمة حياة ثابت بن قرة عن:

- ابن خلكان، أبي العباس شمس الدين أحمد: وفيات الأعيان- تحقيق إحسان عباس، دار صادر بيروت، ١٩٦٨، ج١، ص ٣١٣-٣١٤.
- السمراني، كمال: مختصر تاريخ الطب- دار الشؤون الثقافية، بغداد ١٩٨٤، ج١، ص ٤٨٨-٤٩١.

454 267686

Cebir  
030183  
Sabit b Kurse  
180043

بمناسبة اختيار حلب - عاصمة للثقافة الإسلامية - لعام ١٤٢٧هـ / ٢٠٠٦م

منشورات جامعة حلب  
معهد التراث العلمي العربي

## إسهام ثابت بن قرّة في علم الجبر ونظريته في الأعداد

د. مصطفى موالي

معهد التراث العلمي العربي

حلب - سورية

أسهمت مختلف الحضارات الإنسانية في تشكيل علوم الرياضيات بدرجات متفاوتة. فقد أخضع الرياضيون اليونان المعلومات الهندسية المتوفرة في عصرهم لعلم المنطق، مما أدى لوضع علم الهندسة الأقليدية الذي ما زال يُدرس بمعظمه في مدارس العالم حتى يومنا هذا.

ترجم وصحح عالمنا الجليل ثابت بن قرّة مجموعة من أمهات الكتب الهندسية اليونانية إلى اللغة العربية، فتوغّل في مفاهيمها ونظرياتها وتمكّن منها، وبدراسته للجبر العربي واستيعابه لقوانينه ومسائله مكّنه هذا التمازج المعرفي بين الهندسة اليونانية والجبر العربي من تقديم براهين هندسية دقيقة للقوانين الجبرية العربية. ولادة ثابت ووفاته:

أجمع معظم المؤرخين<sup>١</sup> على أن ثابت بن قرّة ولد في حران سنة (٢٢١هـ / ٨٣٥م - ٨٣٦م) على استثناء بعض المؤرخين ومنهم بروكلمان<sup>٢</sup> الذي حدد تاريخ ولادته في سنة

(١) طوقان، قدرى حافظ، تراث العرب العلمي في الرياضيات والفلك، هدية المقطف السنوية، لسنة ١٩٤١، الصفحة ١٠٢. (ولد ثابت في حران سنة ٢٢١هـ، وتوفي في بغداد سنة ٢٨٨هـ).  
(١) الدفاع، علي عبد الله، نوايغ علماء العرب والمسلمين في الرياضيات، دار جون وايلي وأبناؤه، القاهرة، ١٩٧٨، الصفحة ٩٤. (عاش ثابت بن قرّة بين ٢٢١-٢٨٨ هجرية / الموافق ٨٢٦-٩٠١ ميلادية).  
(١) ابن النديم، أبو الفرج محمد بن أبي يعقوب إسحاق، كتاب الفهرست، الصفحة ٣٣١.  
(مولده سنة إحدى وعشرين ومائتين وتوفي سنة ثمان وثمانين ومائتين، وله سبع وسبعون سنة شمسية).  
1- WOEPCKE(M.F)," Notice sur une Théorie Ajoutée par THĀBIT BEN KORRAH,À l'Arithmétique spéculative des grecs". Journal Asiatique. 4ème série t.20. 1852.p.420 (né en 221. et mort en 288 de l'hégire)  
(٢) بروكلمان، كارل، تاريخ الأدب العربي، الجزء الرابع، نقله إلى العربية الدكتور السيد يعقوب بكر والدكتور رمضان عبد التواب، دار المعارف بمصر، ١٩٧٥م، الصفحتان ١٦٩-١٧٠.

١٠٧ - ١٢٢

Türkiye Dişaret Vakfı İslam Araştırmaları Merkezi Kütüphanesi	
Dem. No:	267686
Tas. No:	509 563

أبحاث

## المؤتمر السنوي الرابع والعشرين

تاريخ العلوم عند العرب

المنعقد في حلب

٢١-٢٣ تشرين الأول ٢٠٠٣م

Türkiye Diş İslam Araştırmaları Kütüphanesi	
Dem. No:	
Tas. No:	

إشراف

إعداد

الأستاذ الدكتور علاء الدين لولح

الدكتور مصطفى موالي

عميد معهد التراث العلمي العربي

المهندسة ياسمين شويش

03 Mart 2019

١٤٢٧هـ / ٢٠٠٦م

MADDE YAYIMLANDIKTAN  
SONRA GELEN DOKÜMAN



180063

MADDE YAYIMLANDIKTAN  
SONRA GELEN DOKÜMAN

122 BURNETT, Charles. Tābit ibn Qurra the Harrānian on talismans and the spirits of the planets. *La Corónica: a Journal of Medieval Spanish Language, Literature & Cultural Studies*, 36 i (2007) pp.13-40.

Sabit b. Kurra

26 TEM 2007

0393 Thābit ibn Qurra : science and philosophy in ninth-century Baghdad / edited by Roshdi Rashed. - Berlin : Walter de Gruyter, cop. 2009. - X, 789, [1] p. : gráf. ; 25 cm. - (Scientia Graeco-Arabica ; v. 4)

Textos en francés, inglés y árabe. - Bibliografía. Índices

ISBN 978-3-11-022078-0

1. Tābit b. Qurra - Estudios y conferencias 2. Astronomía - Islam 3. Matemáticas - Islam 4. Filosofía islámica - Estudios y conferencias I. Rashed, Roshdi II. Título.

929 Tābit b. Qurra

ICMA 4-32428 R. 70640

Sabit b. Kurra

MAYIS 2007

MADDE YAYIMLANDIKTAN  
SONRA GELEN DOKÜMAN

27 MAYIS 2007

261 BELLOSTA, Hélène. Un complément arabe aux Données d'Euclide: le Kitāb al-mafrūqāt de Tābit Ibn Qurra. *Science and technology in the Islamic world: proceedings of the XXth International Congress of History of Science (Liège ... 1997)*. Ed. Razaullah Ansari. Turnhout: Brepols, 2002, (De Diversis Artibus: Collection de Travaux de l'Académie Internationale d'Histoire des Sciences, 64 (N.S. 27)), pp.71-82.

Sabit b. Kurra

MADDE YAYIMLANDIKTAN  
SONRA GELEN DOKÜMAN

097 Codex Ayasofya 4832 : a collection of mathematical, philosophical, meteorological, and astronomical treatises / by Thabit ibn Qurra ... [et al.] ; edited by Fuat Sezgin ; in collaboration with Jan P. Hogendijk and Fabian Käs. - Frankfurt am Main :

Institute for the History of Arabic-Islamic Science at the Johann Wolfgang Goethe University, 2010. - XX, 417, [7], 6 p. ; 25 cm. - (Series C. Facsimile editions ; v. 72)

Texto en árabe con estudio introductorio en inglés. - Port. adicional en árabe. - Tít. de la port. adicional: Mağmū<sup>ʿ</sup> Āyāşūfiyā 4832, maqālāt fī l-riyāḍiyyāt wa-l-falsafa wa-l-āṭār al-ʿalawīya wa-l-falak. - "Reproduced from MS AyaSofya 4832, Süleymaniye Library, Istanbul"

ISBN 978-3-8298-0303-8

1. Ciencia islámica - Obras anteriores a 1800

2. Filosofía islámica - Obras anteriores a 1800 I. Sezgin, Fuat II. Ṭābit b. Qurra III. Al-Kindī, Ya<sup>ʿ</sup>qūb b. Işhāq IV. Abū l-Şaqr al-Qabīşī, ʿAbd al-ʿAzīz b. ʿUṭmān V. Abū Sahl al-Kūhī, Wayġan b. Rustam VI. Título. VII. Título: Mağmū<sup>ʿ</sup> Āyāşūfiyā 4832, maqālāt fī l-riyāḍiyyāt wa-l-falsafa wa-l-āṭār al-ʿalawīya wa-l-falak VIII.

Serie.

001(5/6:297)".../17"

ICMA 4-32022 R. 70894

74 m 152 T.

SABIT B.  
KURRA

EBIED, Ribat

Thābit ibn Qurra: fresh light on an obscure medical composition.

Muséon 79 (1966), pp. 453-473

Sabit b. Kurra: bilimleyen bir ilaq terkibi hakunda yeni bilgi

✓ KENNEDY, E. S. The crescent visibility theory of Thābit bin Qurra. *Proceedings of the Mathematical and Physical Society of U.A.R.*, 1960, no. 24: 71-74.

✓ MOESGAARD, KRISTIAN PEDER. Thābit Ibn Qurra between Ptolemy and Copernicus: An analysis of Thābit's solar theory. *Arch. Hist. Exact Sci.*, 1974, 12:199-216.

✓ JAOUICHE, KHALIL. Le livre du qarastin de Tābit ibn Qurra: Étude sur l'origine de la notion de travail et du calcul du moment statique d'une barre homogène. *Arch. Hist. Exact Sci.*, 1974, 13:325-347.

✓ KUTSCH, WILHELM, S.J. Thābit B. Qurra's arabische Übersetzung der *Arithmētikē Eisagōgē* des Nikomachos von Gerasa zum ersten Mal herausgegeben. ix +

360 pp. Beyrouth: Imprimerie Catholique, 1959. Contains the Arabic text, Greek-Arabic and Arabic-Greek glossaries, and an index of personal names.

Reviewed in *J. roy. asiat. Soc.*, 1960, parts 3 & 4: 181-182.

✓ BENJAMIN, FRANCIS S., Jr. The *De quantitatibus stellarum* of Thebit ben Kourrah. In: *Essays in Medieval life and thought* (Columbia University Press, 1955), pp. 91-98.

✓ 982 SALIBA, GEORGE. *Risālat Ibrāhīm Ibn Sinān b. Thābit b. Qurra fī al-ma'āni al-latī 'stakhrajāhā fī al-handasah wa-al-nujūm*. Pp. 195-203 in Wadād al-Qādī (ed.) *Studia Arabica et Islamica: Festschrift for Ihsān 'Abbās*. Beirut: American Univ. of Beirut, 1981.  
An edition of the Arabic text of the autobiography of the 10th-century mathematician and astronomer Ibrāhīm b. Sinān.

4783- Luckey, P., "Thābit b. Qurra über den geometrischen Richtigkeitsnachweis der Auflösung der quadratischen Gleichungen", *Ber. der Math.-physischen Klasse der Sächsischen Akad. der Wiss. zu Leipzig*, 1941, 93: 43-114.

The text of Thābit's *Fī tashīh masā'il al-jabr bi'l-barāhīn al-hindisiyyah* from the Aya Sophia ms. 2457,3 with translation and scholarly introduction.

12 SALIB 1985

متن فی تصحیح مسائل الجبر بالبراهین الهندیة از ثابت بن قره مبتنی بر نسخه ایاموفیه ۳، ۲۴۵۷ با ترجمه و مقدمه ای محققانه .

510  
IB.R

Ibn Sinan, Ibrahim b. Thābit b. Qurra Al-Harrani

(Rasa'il Ibn Sinan)

رسائل ابن سینان / ابراهیم بن سینان  
بن ثابت بن قره الحرائی؟ تحقیق احمد سلیم  
سعیدان - الكويت : المجلس الوطنی للثقافة و

و الآداب ۱۹۸۳  
375; 24 cm. - (Al-silsilat al-turathiyya; )  
Title on p. [4] of cover: The works of  
Ibrahim Ibn Sinan

1. Mathematics 2. Astronomy I. Sa'idan, Ahmad Salim (ed.) II. Author (Arabic) III. Title IV. Title (Arabic) V. (Series)

9669

-Sabit b. Kurre

Carmody, Francis J.,

*The Astronomical Works of Thābit b. Qurra al-Harrāni*, (same publisher), 1960, in 262 pages.

✓ CARMODY, FRANCIS J. The astronomical works of Thābit ibn Qurra. 262 pp. Berkeley: Univ. of California Press, 1960.

(The Declaration for Those Who Decide From the God of the Universes), he discussed the historical improvement and development of Salafi legal methodology from the time of the Prophet. In his *al-Turuk al-hukmiyya fi al-siyasa al-shariyya* (The Methods of Judgement in Islamic Politics) he explained Islamic law. In the field of ethics and mysticism he wrote the *Madarij al-salikin* (The Paths for the Followers), a commentary on 'Abdulla HARAWI's *Manazil al-sa'irin* (The Stations of the Seekers), a commentary which can be considered as the masterpiece of Hanbali mystical literature.

Ibn al-Qayyim as a prominent thinker of neo-Salafi teaching had a deep influence in the Salafi and Wahhabi traditions. He can be considered as the representative figure of the neo-Hanbalist tradition after his master Ibn Taymiyya.

#### BIBLIOGRAPHY

- Madarij al-salikin* (The Paths for the Followers), Cairo: Dar al-Hadith, 1983.
- Al-Turuq al-hukmiyya fi al-siyasa al-shariyya* (The Methods of Judgement in Islamic Politics), Beirut: Dar al-Jil, 1998.
- Al-Qasida al-nuniyya* (The Eulogy of the Nun), Beirut: Maktab al-Islami, 2004.
- I'lam al-muwaqqin an rabbi al-'alamin* (The Declaration for Those Who Decide From the God of the Universes), ed. Muhammed al-Mu'tasim-Billa al-Baghdadi, Beirut: Dar al-Kutub al-'Arabi, 1998.

#### Further Reading

- Livingston, John W. (1992), "Science and the Occult in the Thinking of Ibn Qayyim al-Jawziyyah," *Journal of the American Oriental Society*, 112, 4 (1992), pp. 598-610.

MUHARREM KILIÇ

IBN AL-QIFTI, Jamal al-Din (d. 646/1248)

Jamal al-Din 'Ali b. Yusuf al-Qifti wrote a biographical dictionary which consists of information about the lives and work of 414 physicians, philosophers, and astronomers. However, this text is only part of the original *Kitab Ikhbar al-'ulama' be-akhbar al-hukama'* (Account for Scholars of Reports on Learned Men) which survives today in its truncated form as the *Ta'rikh al-hukama'* (History of Learned Men). This summary was made only a year after Ibn al-Qifti's death.

#### BIBLIOGRAPHY

- Ikhbar al-'ulama' bi akhbar al-hukama'*, ed. M. al-Kutubi, Cairo: Matba'at al-sa'ada, 1909.
- Inbah al-ruwah fi anbah al-nubah* (Information for the Transmitters of the Significant Grammarians), ed. M. Ibrahim, Cairo: Dar kutub al-misriyya, 1950-73.
- Al-Mubammadun min al-shu'ara*, ed. H. al-Jasir, Riyadh: Dar al-yamama li al-bahth wa al-tarjama wa al-nashr, 1970.

20 Temmuz 2015

OLIVER LEAMAN

MADE YAYIMLANDIKTAN  
SONRA GELEN DOKÜMAN

IBN QURRA, Thabit (211-88/836-901)

The polymath Thabit ibn Qurra was born in the ancient Mesopotamian town of Harran in 211/836 and died in Baghdad on Thursday 26 Safar 288/February 19, 901, at the age of seventy-seven lunar years. Based on the tenth-century *Kitab al-fihrist* (The Index) of the Iraqi scholar, Muhammad ibn Ishaq ibn AL-NADIM (d. c. 995), Thabit's full name was Abu'l-Hasan Thabit ibn Qurra ibn Marwan ibn Thabit ibn Karaya ibn Ibrahim ibn

X SAYILI, AYDIN. Thābit ibn Qurra's generalization of the Pythagorean Theorem. *Isis*, 1960, 51: 35-37.

Jaouiche, K. Le Livre du Qarastūn de Thābit ibn Qurra. Étude sur l'origine de la notion de travail et du calcul du moment statique d'une barre homogène. 1976. (xii, 185 [12 Arab. t.] p., some fig.) (CTAI, 25) ISBN 90 04 04727 1 cloth Gld. 80.—

SABIT B. KURRA B. MERWAN, Ebu'l-Hasan el-Harrānī (v. 218/901)

"Sabit Ibn Kurra'nın Pitagor Teoremini Tamimi", *Belleten*, c. 22, 1958, s.

527-549

X ROZENFEL'D, B. A.; A. P. IUSHKEVICH. Dokazatel'stva piatovo postulata Evklida u

Sabito ibn Korry i Shams ad-Dina as-Samarkandi. (Demonstrations of Euclid's fifth postulate by Thabit ibn Qurra and Schams ad-Din al-Samarkandi.) *Ist.-mat. Issled.*, 1961, 14: 587-602.

X "Thābit ibn Qurra's Generalization of the Pythagorean Theorem", *Isis*, c. 51, 1960, s. 35-37

X MOESGAARD, KRISTIAN P. Thabit ibn Qurra between Ptolemy and Copernicus. Pp. 67-72 in *Avant, avec, après Copernic*. Paris: Blanchard, 1975.

1446 NEUGEBAUER, O. Thābit ben Qurra "on the solar year" and "on the motion of the eighth sphere". *Proc. Am. Philos. Soc.* 106 (1962), pp 264-299

Qures Yılı ve 8 alanı hakkında honoranda Thabit ben Kurra.

KİMLİK T.

1512 SAYILI, Aydın. Thābit ibn Qurra's generalization of the Pythagorean Theorem. *Isis* 51 (1960), pp. 35-37

Thabit ibni Kurra'nın Pisago teoremini genelleştirme

SABIT B. KURRA

SABIT B. KURRA

1447 YOUSCHKEVITCH, A. P. Notes sur les déterminations infinitésimales chez Thabit ibn Qurra. *Arch. int. hist. sci.* 17 (1964), pp. 37-45

Zabit ib Kurra'nın ifade belirlenmesi üzerine notlar

KİMLİK T.

JAOUICHE, Khalil. Le livre du Qarastūn de Thābit ibn Qurra; étude sur l'origine de la notion de travail et du calcul du moment statique d'une barre homogène. Leiden: Brill, 1976. (Collection de travaux de l'Académie internationale d'histoire des sciences, 25.)

Thabit ibn Qurra'nın Qarastūn kitabı; iz kavramının homojen bir cismin istatistik ağırlık merkezini bulma üzerine araştırması

1306 SABRA, Abdelhamid I. Abu al-Hasan Thabit bin Qurrah as-Sabi' al-Harrani (died 901). *The genius of Arab civilization: source of renaissance.* J.R. Hayes, ed. 2nd ed. London: Eurabia. 1983. pp.168-169

Sabit b. Kurra

13 AGUSTOS 1992

»103«  
No. 10 (= 364; 174ff.; copied before 1254/1838): Sadiddaddin al-Kasgari (7/13th century), *Munyat al-musalli wa-gunyat al-mubtadi*. With Persian translation. On this instruction book on prayers see GAL I 383, SI 659.

ILT

- SABIT IBN KURRA

1387 CORTABARRIA BEITIA, A. Deux sources arabes de S. Albert le Grand: Thabit b. Qurra et al-Farghani. *Institut Dominicain d'Etudes Orientales du Caire. Melanges (MIDEP)* (1986) pp.37-52

Sabit b. Kurra

13 AGUSTOS 1992

03313 WEISSER, U. Die hippokratische Lehre von den Siebenmonatskindern bei Galen und Thabit ibn Qurra. *Sudhoffs Archiv* 63 (1979) pp. 209-238.

KIMLER T.

SABIT B. KURRA (ILT)

1512 SAVILI, Aydin. *Thabit ibn Qurra's generalization of the Pythagorean Theorem.* *Isis* 51 (1960), pp. 35-37

Thabit ibn Kurra'nın Pisagor teoreminin genelleştirilmesi üzerine

"SABIT B. KURRA B. MERJAN"

ILT

P.K. Hiti, "History", S. 314-316

KIMLER T.

SABIT B. KURRA (ILT)

EBIED, Ribat  
Thabit ibn Qurra: fresh light on an obscure medical composition.  
*Muséon* 79 (1966), pp. 453-473

Sabit b. Kurra: bilimlerin birleşmesi için katkıları ve bilginin yayılması

5258 BUCHNER, F. Die Schrift über den *Qarastân* von Thabit b. Qurra. *SPMSE* 52-53 (1920-21), pp. 141-188

Sabit b. Kurra

KIMLER T.

Sabit b. Kurra (ILT)

JAOUCHE, Khalil. *Le livre du Qarastân de Thabit ibn Qurra; étude sur l'origine de la notion de travail et du calcul du moment statique d'une barre homogène.* Leiden: Brill, 1976. (Collection de travaux de l'Académie internationale d'histoire des sciences, 25.)

Thabit ibn Qurra'nın *Qarastân* kitabı; bu kavramın homojen bir cismin istatistiksel ağırlık merkezlerinin araştırılması

5257 BESSEL-HAGEN, E., and SPIES, O. Thabit b. Qurra's Abhandlung über einen halbregelmässigen Vierzehnfächer. *Quellen und Studien zur Geschichte der Mathematik, Astronomie und Physik, Abt. B: Studien* 2 (1932), pp. 186-198

Sabit b. Kurra

5261 LUCKEY, P. Thābit b. Qurra's Buch über die ebenen Sonnenuhren. *Quellen und Studien zur Geschichte der Mathematik, Astronomie und Physik*, Abt. B: Studien 4 (1937), pp. 95-148

Sabit b. Kurra

17 APRIL 1992

5259 CARMODY, F. J. Notes on the astronomical works of Thabit b. Qurra. *Isis* 46 (1955), pp. 235-242

Sabit b. Kurra

17 APRIL 1992

5263 MILLÁS VALLICROSA, J. M. El "Liber de motu octave sphere" de Thābit ibn Qurra. *And.* 10 (1945), pp. 89-108

Sabit b. Kurra

17 APRIL 1992

5268 WIEDEMANN, E., and FRANK, J. Ueber die Konstruktion der Schattenlinien auf horizontalen Sonnenuhren von Thābit ben Qurra. *Kgl. Danske videnskabsbernes selskab, Math.-fys. medd.* IV, 9 (1922), 24 pp.

Sabit b. Kurra

17 APRIL 1992

5260 LUCKEY, P. Thābit b. Qurra über den geometrischen Richtigkeitsnachweis der Auflösung der quadratischen Gleichungen. *Bericht math.-phys. sächs. Akad. Wissens. zu Leipzig* 93 (1941), pp. 93-114

Sabit b. Kurra

17 APRIL 1992

5269 WIEDEMANN, E. Ueber Thābit ben Qurra, sein Leben und Wirken. *SPMSE* 52-53 (1920-21), pp. 189-219  
See also 2123

Sabit b. Kurra

SCRIBA, C. J.

John Wallis' *Treatise of angular sections* and Thābit ibn Qurra's generalization of the Pythagorean theorem.

*Isis* 57 (1966), pp. 56-66

Sabit b. Kurra

17 APRIL 1992

ROZENFELD, B.A. i KARPOVA, L.M.

Traktat Sabita ibn Korrui o sostavnykh otnosheniyakh.

*Fiziko-matematicheskie nauki v stranakh Vostoka* I(IV), 1966, pp. 5-41

Sabit b. Kurra

17 APRIL 1992

KARPOVA, L. and ROZENFELD, B.A. The treatise of Thābit ibn Qurra on sections of a cylinder, and on its surface. *Arch. int. hist. sci.* 24(1974), pp. 66-72.

Sabit b. Kurra

17 APRIL 1992

5266 SUTER, H. Über die Ausmessung der Parabel von Thabit b. Kurra al-Harrāni. *SPMSE* 48-49 (1916-17), pp. 65-86

Sabit b. Kurra

13 AGUSTOS 1992

12 EYLÜL 1996

CROZET, Pascal. Thābit ibn Qurra et la composition des rapports. *Arabic Sciences and Philosophy: a Historical Journal*, 14 ii (2004) pp.175-211;171;172-173. [Composition of ratios. Abstracts in English & French.]

Sabit b. Kurra

Sabit b. Kurrah,  
Les Penseurs de l'Islam,  
t. II, sh. 142-148

181.2

UACU-P.

»19«  
Cat. p. 129: *Tibb yūnānī* 134 (= Arab. 741): Tābit  
Ibn Qurra, *ad-Dahira*<sup>93</sup>.

6714. Šaṣṣā, 'Alī Ḥusain aš.: At-Ṭabīb wa'l-mutargīim wa'n-nāqil. Ṭābit Ibn-Qurra al-Ḥarrānī / 'Alī Ḥusain aš-Šaṣṣā. - Ṭab'a 1. - Bingāzī: Mansūrāt Gāmi'at Qāryūnus, 1990. - 229 S.  
Inhalt: Leben und Werk des Ṭābit Ibn-Qurra al-Ḥarrānī (836 - 900). - In arab. Schrift, arab. - Zugl.: Bingāzī, Gāmi'at Qāryūnus, Magisterarb., um 1987. 31 A 15659

03 MART 1994

Sabit b. Kurra

4453-926

Ebu'l-Kāsim Kurbānī

Zindeginame

204-210

5265 SUTER, H. Die Abhandlungen Thābit b. Kurras and Abū Sahl al-Kūhīs über die Ausmessung der Paraboloide. *SPMSE* 48-49 (1916-17), pp. 186-227

Sabit b. Kurra  
Ebu Sahl el Kūhī

15 HAZIRAN 1993

SABIT B. KURRA

- Ebu'l Hasan Sabit b. Kurra  
b. İrfan el-Harranī

509.  
DERU

el-~~Al~~ kumu'l Belite - 174 v.d.

SABRA, A. I.  
Thābit ibn Qurra on Euclid's parallels postulate.  
J. Warburg & Courtauld Insts. 51 (1968), pp. 12-19

Sabit b. Kurra  
Oklid

107 MAYIS 1995

<sup>43</sup>  
Sabit b. Kurra

ICT

B-TOPALOĞLU

Watt, *Islam* chūş. teş. devri, 372, 378

1196 SESIANO, J. Un complément de Ṭābit Ibn Qurra au *Περὶ διαψεων* d'Euclide. *Zeitschrift für Geschichte der Arabisch-Islamischen Wissenschaften / Majallat Tārīkh al-'Ulūm al-'Arabiya wa 'l-Islāmiya*, 4 (1987-88) pp.149-159 [Incl. facsimile of Arabic MS text, & French translation.]

20 NISAN 1997





CARMODY (Francis James)

THĀBIT ibn KURRAH al-HARRĀNĪ

Thabit b. Qurra

The Astronomical Works of Thabit b. Qurra  
[edited in Latin, with introduction, notes,  
summaries etc.] by Francis J. Carmody.  
pp. 262.

University of California Press:  
Berkeley and Los Angeles, 1960.

8°

KENNEDY, E. S. The crescent visibility theory  
of Thābit bin Qurra. *Proceedings of the  
Mathematical and Physical Society of U.A.R.*,  
1960, no. 24: 71-74.

20 APR 1995

KUTSCH, WILHELM, S.J. Thābit B.  
Qurra's arabische Übersetzung der *Arith-  
mētikē Eisagōgē* des Nikomachos von Ge-  
rasa zum ersten Mal herausgegeben. ix +  
360 pp. Beyrouth: Imprimerie Catholique,  
1959. Contains the Arabic text, Greek-  
Arabic and Arabic-Greek glossaries, and an  
index of personal names.  
Reviewed in *J. roy. asiat. Soc.*, 1960, parts 3 & 4:  
181-182.

Thabit b. Qurra

Goldstein, B.R., "On the theory of trepidation according  
to Thābit b. Qurra and al-Zarqālī and its implications for  
homocentric planetary theory", *Centaurus*, 1965, 1): 232-47.

06 APRIL 1995

MOESGAARD, KRISTIAN PEDER. Thābit Ibn Qurra  
between Ptolemy and Copernicus: An analysis of  
Thābit's solar theory. *Arch. Hist. Exact Sci.*, 1974,  
12:199-216.  
1202

Sāl-Nāme

Carra de Vaux, B., "Sāl-Nāme", *ET*, 4: 83.

06 APRIL 1995

Thabit b. Qurra

Kennedy, E.S., "The crescent visibility theory of Thābit  
ibn Qurra" (in English, with Arabic summary), *Proc. of the  
math. and physical soc. of the United Arab Republic*, 1960  
(24): 71-4.

06 APRIL 1995

Thabit b. Qurra

Luckey, P., "Thābit b. Qurra's Buch über die ebenen Sonnen-  
uhren", *Quellen und Studien zur Gesch. der Math. Astronomie  
und Physik*, 1937, 4: 95-148.

A careful mathematical analysis of Thābit ibn Qurra's *Fī ālāt al-sā'āt*  
on the plane sun dial.

تحليل دقیق ریاضی از فی آلات الساعات از ثابت بن قره درباره ساعت آفتابی  
سطح .

06 APRIL 1995

Thabit b. Qurra

Neugebauer, O., "Thābit ben Qurra 'on the solar year' and  
'on the motion of the eighth sphere'", *Proc. of the Amer.  
philosophical soc.*, 1962, 106: 264-99.

06 APRIL 1995

Thabit b. Qurra

Neugebauer, O. (transl.), "Thābit ben Qurra 'on the solar  
year' and 'on the motion of the eighth sphere'", *Proc. of the  
Amer. philosophical soc.*, 1962, 106: 264-99.

Thabit b. Qurra

5814- Millás Vallicrosa, J.M., "El 'Liber de Motu Octave Sphere'  
de Thābit ibn Qurra", *Al-Andalus*, 1945, 10: 89-108.

A discussion of the attribution of *Liber de Motu 8e sphere* to Thābit  
and the actual Latin text based on several manuscripts.

06 APRIL 1995

EBIED, RIFAAT Y. Thābit ibn Qurra: Fresh light on an obscure medical composition. *Muséon*, 1966, 79:453-473.

CARMODY, FRANCIS J. (ed.). The astronomical works of Thābit b. Qurra. 262 pp., figs. Berkeley: University of California Press, 1960. \$6.00.

Reviewed by Jerry Stannard in *Phil. Soc.*, 1962, 29: 441; by P. Collinder in *Lychnos*, 1962, 432-434; by A. Armitage in *Ann. Sci.*, 1960 (pub. 1962), 16: 127-128; by O. Neugebauer in *Speculum*, 1962, 37: 99-103.

BENJAMIN, FRANCIS S., Jr. The *De quantitibus stellarum* of Thebit ben Kourrah. In: *Essays in Medieval life and thought* (Columbia University Press, 1955), pp. 91-98.

CARMODY, FRANCIS J. The astronomical works of Thābit B. Qurra. 262 pp., tpls., figs. Berkeley: University of California Press, 1961. \$6.00.

Rev. by Heinrich Hermelink in *Isis*, 1963, 54: 501-502

Sabit b. Kurra

CURTZE, M. Einige Bemerkungen zu dem Aufsätze Steinschneider's "Thabit ben Kurra." *Zeitschrift für Mathematik und Physik* 19 (1874), pp. 95-96.

KARPOVA, LUDMILA; BORIS A. ROZENFEL'D. The treatise of Thābit Ibn Qurra on sections of a cylinder, and on its surface. *Archs Int. Hist. Sci.*, 1974, 24:66-72.

1188

JAOUICHE, KHALIL. Le livre du qarastūn de Thābit Ibn Qurra: Étude sur l'origine de la notion de travail et du calcul du moment statique d'une barre homogène. (Collection de travaux de l'Académie Internationale d'Histoire des Sciences, 25.) ix + 185 pp., bibl., index. Leiden: Brill, 1976.

SAYILI, AYDIN. Thābit ibn Qurra's generalization of the Pythagorean Theorem. *Isis*, 1960, 51: 35-37.

CARMODY, FRANCIS J. Notes on the astronomical works of Thābit b. Qurra. *Isis*, 1955, 46: 235-242.

CARMODY, FRANCIS J. The astronomical works of Thābit ibn Qurra. 262 pp. Berkeley: Univ. of California Press, 1960.

27 EKIM 1999

Sabit b. Kurra THĀBIT ibn KURRAH al-HARRĀNĪ 14544. e. 37

NICOMACHUS, Gerasinus.

كتاب

المدخل الى علم العدد

al-Madkhal ila 'ilm al-'adad. Thābit ibn Qurra's arabische Übersetzung der

Αριθμητικὴ Εἰσαγωγή des Nikomachus von Gerasa zum ersten Mal herausgegeben von Wilhelm Kutsch. pp. 360, ix.

Imprimerie Catholique: Beirut, 1958. 8°.

Recherches publiées sous la direction de l'Institut de Lettres Orientales de Beyrouth, tome IX.

JAOUICHE, KHALIL. Le livre du qarastūn de Thābit ibn Qurra: Étude sur l'origine de la notion de travail et du calcul du moment statique d'une barre homogène. *Arch. Hist. Exact Sci.*, 1974, 13:325-347.

1186

Sabit b. Kurra

14544. e. 66

THĀBIT ibn KURRAH al-HARRĀNĪ

The Astronomical Works of Thabit b. Qurra [edited in Latin, with introduction, notes, summaries etc.] by Francis J. Carmody. pp. 262.

University of California Press: Berkeley and Los Angeles, 1960. 8°.

THĀBIT IBN QURRAH AL-HARRĀNĪ. The astronomical works of Thabit b. Qurra, by Francis J. Carmody. 262 pp., bibl. Berkeley: Univ. California Press, 1966. 1372

27 EKIM 1999

313 Sabit b. Kurra SABRA, A.I. Thābit ibn Qurra on the infinite and other puzzles: edition and translation of his discussions with Ibn Usayyid. *Zeitschrift für Geschichte der Arabisch-Islamischen Wissenschaften / Majallat Tārīkh al-'Ulūm al-'Arabīya wa-'l-Islāmīya*, 11 (1997) pp.1-33

21 NISAN 2000

YOUSCHKEVITCH, A. P. Note sur les déterminations infinitésimales chez Thābit ibn Qurra. *Archs. int. Hist. Sci.*, 1964, 16:37-45.

KUTSCH (Wilhelm), S.J.

14544. e. 37

NICOMACHUS, Gerasinus.

كتاب

Sabit b. Kurra

المدخل الى علم العدد

al-Madkhal ila 'ilm al-'adad. Thābit ibn Qurra's arabische Übersetzung der

Αριθμητικὴ Εἰσαγωγή des Nikomachus von Gerasa zum ersten Mal herausgegeben von Wilhelm Kutsch. pp. 360, ix.

Imprimerie Catholique: Beirut, 1958. 8°.

Recherches publiées sous la direction de l'Institut de Lettres Orientales de Beyrouth, tome IX.

21 NISAN 2000

GOLDSTEIN, BERNARD R. On the theory of trepidation according to Thābit b. Qurra and al-Zarqāllu and its implications for homocentric planetary theory. *Centaurus*, 1965, 10:232-247.

30 AGUSTIUS 1999

179 Sabit b. Kurra MORELON, R. Le corpus des manuscrits arabes des oeuvres d'astronomie de Thābit b. Qurra. *Editing Islamic manuscripts on science. Proceedings of the Fourth Conference of Al-Furqān Islamic Heritage Foundation, 29th-30th November 1997*. Ed. Yusuf Ibish. London: Al-Furqān Islamic Heritage Foundation, 1999 (Publication 42), pp.115-130

NICOMACHUS, Gerasinus.

14544. e. 37 Sabit b. Kurra

كتاب

المدخل الى علم العدد

al-Madkhal ila 'ilm al-'adad. Thābit ibn Qurra's arabische Übersetzung der

Αριθμητικὴ Εἰσαγωγή des Nikomachus von Gerasa zum ersten Mal herausgegeben von Wilhelm Kutsch. pp. 360, ix.

Imprimerie Catholique: Beirut, 1958. 8°.

Recherches publiées sous la direction de l'Institut de Lettres Orientales de Beyrouth, tome IX.

27 EKIM 1999

ذخائر التراث العربية الإسلامية، مج. الأول، ١٩٨١/١٤٠١.  
[y.y : y.y]، ص. 420-421. ISAM 95809.

-Sabit b. Kurra

أبو الحسن ثابت بن قره

ابو الحسن ثابت بن قره بن هارون الصائبي الحاراني ( ٢٨٨ هـ )

- ١- الإعداد المتحابة
  - تحقيق : أحمد سويدان .
  - عمان ، الجامعة الاردنية ، ١٩٧٧ م ، ٥٦ ص .
- ٢- الذخيرة في علم الطب
  - تحقيق : جورج صبحي .
  - القاهرة ، مطبعة الجامعة المصرية ، ١٩٢٨ م ، ١٨٦ ص + ٤٢ ص .
- ٣- رسالة في العجة المنسوبة الى سقراط المربع وقطره
  - نشرها : آيدن صليب .
  - في مجلة ( انقرة ) المجلد ٢٢ ( ١٩٥٨ ) ، ص ٥٢٧-٥٤٩ .
- ٤- رسائل ابن قره
  - حيدر اباد الدكن ، دائرة المعارف العثمانية ، ١٩٤٧ م ، ١٨ ص + ٢٩ ص .
  - المحتويات :
    - ١ - كتاب في الاصول الهندسية لارشميدس
    - ٢ - الدوائر المتماثلة لارشميدس
- ٥- كتاب في عمل شكل مجسم ذي اربع عشرة قاعدة تحيط به كرة معلومة
  - تحقيق : رشيد عبد الزواق الصياليحي .
  - نشره في : ( مجلة كلية الآداب ) جامعة بغداد .
  - العدد ٥ ( ١٩٦٢ ) ص ٣٨٦-٣٩٠ .
- ٦- المدخل الى علم العدد الذي وضعه نيقوماخس Nikomachus
  - تحقيق : ولهلم كوتش Wilhelm Kutsch .
  - بيروت ، المطبعة الكاثوليكية ، ١٩٥٨ م ، ١١٣ ص + ١١٧ ص .
  - ( بحوث ودراسات بادارة معهد الآداب الشرقية - ٩ ) .
- ٧- المقالة الخامسة من كتاب ايلونيوس في المخروجات
  - بأعتناء : لودريج تيكس .
  - ليبسك ، ١٨٨٩ م ، ٢٦ ص + ٨٢ ص .

AGUSTOS 2005

## THĀBIT IBN QURRA ET LA THÉORIE DES PARALLÈLES

ROSHDI RASHED ET CHRISTIAN HOUZEL

### I. INTRODUCTION

Deux opuscules nous sont parvenus de Thābit ibn Qurra sur la théorie des parallèles. Ces deux traités sont bien connus et ont fait déjà l'objet de plusieurs commentaires et traductions.<sup>1</sup> Nous pensons reprendre ici aussi bien l'édition que la traduction et le commentaire pour mieux situer la contribution de Thābit ibn Qurra après la publication récente de ses œuvres en astronomie et en mathématiques.<sup>2</sup>

Le premier de ces deux traités est intitulé *Si deux droites sont menées suivant deux angles plus petits que deux droits, elles se rencontrent*<sup>3</sup> et le second a pour titre *Sur la démonstration du célèbre postulat d'Euclide*.<sup>4</sup> Malheureusement, nous n'avons aucun moyen de savoir l'ordre de rédaction de ces deux traités. Nous entendons donc analyser les démonstrations fournies par Thābit ibn Qurra et les comparer. Il nous faut au préalable esquisser les autres tentatives connues pour établir ce postulat avant Thābit ibn Qurra.

Les difficultés présentées par la théorie des parallèles peuvent se repérer, comme chacun sait, avant même l'époque

<sup>1</sup> A. P. Youchkevitch et B. Rosenfeld, *Théorie des parallèles dans l'Orient médiéval, IX<sup>e</sup>–XIV<sup>e</sup> siècle* (en russe) (Naouka, 1983); Kh. Jaouiche, *La théorie des parallèles en pays d'Islam: contribution à la préhistoire des géométries non euclidiennes* (Paris, 1986); I. Tóth, "Das Parallelen problem in Corpus Aristotelicum", *Archive for the History of Exact Sciences*, vol. 3, n° 4-5 (1967): 249–422.

<sup>2</sup> Thābit ibn Qurra, *Œuvres d'astronomie*, texte établi et traduit par R. Morelon (Paris, 1987); R. Rashed, *Les mathématiques infinitésimales du IX<sup>e</sup> au XI<sup>e</sup> siècle*, vol. I: *Fondateurs et commentateurs: Banū Mūsā, Thābit ibn Qurra, Ibn Sinān, al-Khāzin, al-Qūhī, Ibn al-Samḥ Ibn Hūd* (Londres, 1996), chap. II, pp. 140–673, et vol. IV: *Méthodes géométriques, transformations ponctuelles et philosophie des mathématiques* (Londres, 2002), App. I, pp. 687–765; *id.*, *Geometry and Dioptrics in Classical Islam* (Londres, 2005).

<sup>3</sup> Texte établi à partir du MS Paris, Bibliothèque nationale 2457, fols. 156<sup>v</sup>–160<sup>r</sup>.

<sup>4</sup> Texte établi à partir des manuscrits du Caire, Dār al-Kutub, Riyāḍa 40, fols. 200<sup>v</sup>–202<sup>r</sup> (noté C) et d'Istanbul, Aya Sofya 4832, fols. 51<sup>r</sup>–52<sup>r</sup> (noté A).

\* ثابت بن قره بن هارون الصابي الحراي ت 228هـ/900م.

١ - الأعداد المتحابة.

○ تحقيق، أحمد سعيدان، عمان: بدعم من الجامعة الأردنية، مطابع دار الشعب،  
1977م.  
(ص 56، م 32، ص 32).

٢ - الذخيرة في علم الطب.

○ تحقيق، جورجى صبحي، القاهرة: الجامعة المصرية، المطبعة الأميرية،  
1928م.  
(ص 232، م 3، ص 3 نماذج مصورة من المخطوط، ف 42، ص 42، اصطلاحات).٣ - رسالة في الأصول الهندسية لأرشميدس، نقله من اليونانية إلى العربية أبو  
الحسن علي بن يحيى، مولى أمير المؤمنين.○ تصحيح، زين العابدين الموسوي، حيدرآباد: مجلس دائرة المعارف العثمانية،  
مطبعة المجلس، 1366هـ/1947م.  
(ص 25، م 7، ص 7).

٤ - رسالة في الحجة المنسوبة إلى سقراط، المربع وقطره.

○ تحقيق، آيدن صايب، مجلة أنقرة، مجلد 22، 1958م.  
ص 23 (527 - 549).

٥ - رسالة في الدوائر المتماثلة لأرشميدس المقتول تديق، 212ق.م.

○ تصحيح، زين العابدين الموسوي، حيدرآباد: مجلس دائرة المعارف العثمانية،  
مطبعة المجلس، 1366هـ/1947م، 29 ص.

٦ - قسمة الزاوية المستقيمة الخطين بثلاثة أقسام متساوية.

○ تحقيق، أحمد سليم سعيدان، مجلة معهد المخطوطات العربية، إصدار جديد،  
الكويت، المجلد 28، ج 1 (ربيع الآخر - رمضان 1404هـ، يناير - يونيو  
1984م).١١ ص (99 - 109)، م 3، ص 3، نشرت تحت عنوان، «تثليث الزاوية في العصور  
الوسطى».

٧ - كتاب في عمل شكل مجسم، ذي أربع عشرة قاعدة، تحيط به كرة معلومة.

○ تحقيق، رشيد عبدالرزاق الصالحى، مجلة كلية الآداب، جامعة بغداد، عدد 5،  
1962م.  
ص 386 - 390، م 1، ص 1.

٨ - المدخل إلى علم العدد الذي وصفه نيقوماخوس.

○ تحقيق، وللم كوتش Wilhelm Kutsch، بيروت:  
المطبعة الكاثوليكية، 1958م، 230 ص.

٩ - المقال الخامسة من كتاب ابلونيوس في المخروطات.

○ عناية، لودريج تيكس، ليبسك: مطبعة ليز Leipzig 1889م.  
ص 108، م 26، ص 26.

**TDV İslâm Araştırmaları Merkezi Kütüphanesi**  
**(04.10.2007)**

**610.297**

**GNL. 024118**

**SAB.K** Sabit b. Kurre, Ebü'l-Hasan Sabit b. Kurre b. Mervan, 288/901  
The book of al-dakhira = Kitâbü'z-zahire fî ilmi't-tıb / Ebü'l-Hasan  
Sabit b. Kurre b. Mervan Sabit b. Kurre ; nşr. G. Sobhy. -- Kahire :  
El-Matbaatü'l-Emiriyye, 1928.  
15, 43, 3, 186 s.

**520**

**GNL. 049157**

**SAB.M** Thabit Ibn Qurra, 288/901  
Oeuvres d'astronomie = el-Müellefatü'l-felekiyye / Thabit Ibn Qurra  
; trc. Régis Morelon. -- Paris : [y.y.], 1987.  
CXLII, 321 s.

**513**

**GNL. 006721K**

**SİN.R**

İbrâhim b. Sinan b. Sabit, Ebû İshak el-Harrani el-Bağdadi, 335/946  
Resailu İbn Sinan / Ebû İshak el-Harrani el-Bağdadi İbrâhim b.  
Sinan b. Sabit ; thk. Ahmed Selim Saidan. Risâle fî  
istihraci'l-mesaili'l-hendesiyye / Ebû Saîd Ahmed b. Muhammed b.  
Abdülcilil Siczi. Risâle fî istihraci'l-mesaili'l-hendesiyye / Ebü'l-Hasan  
Sabit b. Kurre b. Mervan Sabit b. Kurre. -- Safat : el-Meclisü'l-Vatani

**513**

**GNL. 007808K**

**SİN.R**

İbrâhim b. Sinan b. Sabit, Ebû İshak el-Harrani el-Bağdadi, 335/946  
Resailu İbn Sinan / Ebû İshak el-Harrani el-Bağdadi İbrâhim b.  
Sinan b. Sabit ; thk. Ahmed Selim Saidan. Risâle fî  
istihraci'l-mesaili'l-hendesiyye / Ebû Saîd Ahmed b. Muhammed b.  
Abdülcilil Siczi. Risâle fî istihraci'l-mesaili'l-hendesiyye / Ebü'l-Hasan  
Sabit b. Kurre b. Mervan Sabit b. Kurre. -- Safat : el-Meclisü'l-Vatani  
lî's-Sekâfe ve'l-Fünun ve'l-Edeb, 1983.  
375 s.

**181.2**

**GNL. 033936**

**SİN.S**

Sinan b. Sabit b. Kurre, Ebû Saîd Sinan b. Sabit b. Kurra, 331/943  
Siyasetü'n-nüfus / Ebû Saîd Sinan b. Sabit b. Kurra Sinan b. Sabit  
b. Kurre ; thk. Abdülfettah Ahmed Favi. -- Kahire :  
El-Matbaatü'l-İslâmiyyeti'l-Ha, 1992.  
79 s.

**610.297**

**GNL. 095239**

**SAB.Z**

Sabit b. Kurre, Ebü'l-Hasan Sabit b. Kurre b. Mervan, 288/901  
ez-Zahire fî ilmi't-tıb : mualecetü'l-emraz bi'l-a'shab / Ebü'l-Hasan  
Sabit b. Kurre b. Mervan Sabit b. Kurre. -- Beyrut :  
Dârü'l-kütübi'l-İlmiyye, 1998/1419.  
375 s. ; 24 cm.

ISBN 2-7451-2651-3

04.10.2007



٣٣٨ - (١) - آلات الساعات التي تسمى رخامات \*

لأبي الحسن ثابت بن قرّة بن هارون الحراني (ت ٢٨٨ هـ). SÂBIT 6.

KUZZE

منه نسخة في مكتبة كوبريللي باستانبول في تركيا، ضمن مجموع رقم (١/٩٤٨)

2 NISAN

من (١١ - ٤٥ ب) منسوخة سنة ٣٧٠ هـ<sup>(١)</sup>.

وعنها صورة محفوظة في دار الكتب القطرية في الدوحة رقم (ميك ١٧٦)<sup>(٢)</sup>.

ومنه نسخة أخرى مصورة في معهد المخطوطات العربية بجامعة الدول العربية في

القاهرة، رقم (ف ١٠٦٠) في (٤٥) ورقة، منسوخة سنة ٧٧٠ هـ، عن الأصل

المحفوظ في دار الكتب المصرية رقم (١٠٤٧ / ميقات)<sup>(٣)</sup>.

٣٣٩ - (٢) - تركيب الأفلاك \*

منه نسخة في المكتبة العامة للدولة في ليننغراد، منسوخة سنة ٣٩٦ هـ<sup>(٤)</sup>.

٣٤٠ - (٣) - كتاب حركة الأفلاك \*

منه نسخة في دار الكتب الظاهرية بدمشق، رقم (٤٤٨٩) في (١٣) ورقة<sup>(٥)</sup>.

٣٤١ - (٤) - مجموع في الفلك \*

منه نسخة في دار الكتب الظاهرية بدمشق رقم (٥٤٥٧) في (١٢٤) ورقة، منسوخة

سنة ١٠٩١ هـ عن نسخة نسخت سنة ٣٧٠ هـ<sup>(٦)</sup>.

٣٤٢ - (٥) - إبطال الحركة في فلك البروج \*

ذكره ابن النديم<sup>(٧)</sup>.

(١) فهرس مخطوطات مكتبة كوبريللي ١: ٤٨١.

(٢) فهرس المخطوطات المصورة على ميكروفيلم - دار الكتب القطرية ١: ٧٠.

(٣) فهرس المخطوطات المصورة بمعهد المخطوطات العربية - القاهرة ٣: ٥.

(٤) أقدم المخطوطات العربية في مكتبات العالم ص ١٠٤.

(٥) فهرس مخطوطات دار الكتب الظاهرية (علم الهيئة وملحقاته) ص ٢٠.

(٦) فهرس مخطوطات دار الكتب الظاهرية (العلوم والفنون المختلفة عند العرب) ص ٢١٤.

(٧) الفهرست لابن النديم: ص ٣٣١.

s. 360-361

Sa'adit b. Kurra

1096 - ثابت بن قره بن مروان بن ثابت أبو الحسن

الصائبي الحرائي ثم البغدادي الحكيم الطبيب عالم في المنطق

والفلسفة والحساب والهندسة والتنجيم والهيئة المعروف

بأبن قره المتوفى ببغداد سنة 901/288

( أنظر : كشف الظنون 218 ، 290 ، 1513 ؛ ذيل

كشف الظنون 91/1 ؛ هدية العارفين 246/1 ؛ معجم

المؤلفين 101/3 ؛ الزركلي 98/2 )

من تصانيفه :

1- ترجمة كتاب الجغرافيا في العمورة من الأرض

لبطلميوس

أياصوفيا رقم 2596 ؛

2 - جوامع الأدوية المسهلة لجالينوس الحكيم

أياصوفيا رقم 3725 ورقة 27-34 ؛

3 - جوامع كتاب جالينوس في أصناف الأمراض

أياصوفيا رقم 3631 ورقة 62 فقط ؛

4 - جوامع كتاب تدبير الأمراض الحادة على رأي بقراط

أياصوفيا رقم 3631 ورقة 45-55 ؛

5 - جوامع كتاب جالينوس في تشريح الرحم

أياصوفيا رقم 3631 ورقة 55-58 ؛

6 - جوامع كتاب جالينوس في الذبول

أياصوفيا رقم 3631 ورقة 38-45 ؛

7 - جوامع كتاب جالينوس في سوء المزاج المختلف

أياصوفيا رقم 3631 ورقة 34-38 ؛

8 - جوامع كتاب جالينوس في قوى الأدوية المسهلة

أياصوفيا رقم 3631 ورقة 27-33 ؛

9 - جوامع كتاب في المولودين لسبعة أشهر

أياصوفيا رقم 3631 ورقة 58-62 ؛

10 - رسالة في الأعداد المتحابة - في الهندسة

أياصوفيا مجموعة 4/4830 ؛ قندللي رقم 7/88 ورقة

138-143 ، 1183 - نشر في عمان 1977 ؛

11 - رسالة في جداول جالينوس في الأدوية

حفيد أفندي رقم 266 ورقة 11 ؛

12 - رسالة في الشكل القطاع من كتاب الجسطي

خزينة رقم 3/455 ورقة 59-74 ؛

13 - رسالة في إستخراج دقائق خصص إختلاف

منظر القمر المستعملة في الجسطي

خزينة رقم 5/455 ورقة 79-199 ؛

14 - شرح القطاع من كتاب الجسطي

خزينة رقم 2/455 ورقة 29-59 ؛

15 - عمل شكل مجسم ذي أربع عشرة قاعدة تحيط

به كرة معلومة - في الهندسة

كوبريلي رقم 3/948 ورقة 55-58 ، 370 هـ نشر

في بغداد 1962 هـ

16 - قول في تصحيح مسائل الجبر بالبراهين الهندسية

أحمد ثالث رقم 2041 ورقة 245-246 كتب نحو

سنة 700 هـ

17 - قول في إيضاح الوجه الذي ذكر بطلميوس أن

به إستخرج من تقدمه مسيرات القمر الدورية وهي

المستوية

كوبريلي رقم 2/948 ورقة 46-54 ، 370 هـ

18 - كتاب البيطرة - في الطب

كوبريلي رقم 2/959 ورقة 50-86 ؛ رقم

35/1589 ورقة 213-242 ؛

19 - كتاب في حركة النيرين

خزينة رقم 4/455 ورقة 74-79 ؛

20 - كتاب في النسبة المؤلفة

خزينة رقم 1/455 ورقة 29 ؛

21 - كتاب الذخيرة - في الطب

أحمد ثالث رقم 2098 ورقة 129 ، 621 هـ رقم

2073 ورقة 61 ؛ خراجي أوغلي رقم 1117 ورقة

125 ؛ نشر في القاهرة 1928 ؛

22 - كتاب في آلات الساعات التي تسمى رخامات

كوبريلي رقم 948 ورقة 45 ، 370 هـ

23 - مجموعة الرسائل في الهيئة والهندسة

أياصوفيا مجموعة رقم 6/4832 ؛

## THĀBIT IBN QURRA :

## FRESH LIGHT ON AN OBSCURE MEDICAL COMPOSITION \*

## I

Ebid R.Y.

In 1928, Dr. Gorgy Sobhy published the Arabic text of *Kitāb al-Dakhīra fi-'ilm at-tibb* (The Book of Treasure in the Science of Medicine)<sup>1</sup>, a general medical treatise ascribed to Thābit ibn Qurra (c. 221-288 A.H. = 855-901 A.D.)<sup>2</sup>, from a manuscript belonging to the Coptic Patriarchal Library of Cairo. This edition was prepared for the Centenary Celebration of the hospital of Qasr al-'Ainy; it contains a brief introduction in English (pp. III-XV) and a « general » glossary of technical terms and names of drugs that appear in the book (pp. 1-43).

According to Sobhy the manuscript was written in Egypt and is dated 607 A.H. (i.e. 1210 A.D.)<sup>3</sup>. He describes it as « unique in existence »<sup>4</sup>.

\* I am deeply indebted to Professor A.M. Honeyman for many valuable suggestions and general encouragement.

<sup>1</sup> « *The Book of al-Dakhīra* », ed. G. SOBHY. Cairo, Government Press, 1928. For reviews see G. SARTON in *Isis*, XIII (1929-30), pp. 364-365; A.R. GUEST in *JRAS* (1930), pp. 141-142; H. LEHMANN in *Orientalistische Literaturzeitung*, XXXII (1929), pp. 869-873; C. BROCKELMANN in *Zeitschrift für Semitistik*, VII, Leipzig (1929), pp. 311-316.

<sup>2</sup> For Thābit ibn Qurra consult : Ibn Abi 'Uṣaibi'a, '*Uyūn al-anbā' fi-tabaqāt al-aṭibbā'*', ed. Cairo (1929-30), I, pp. 215ff; Ibn al-Nadīm, *Kitāb al-Fihrist*, ed. G. FLÜGEL, Leipzig (1871-72), I, p. 272 (Cairo edition [1348], p. 380); WÜSTENFELD, *Geschichte der arabischen Aerzte und Naturforscher*, Göttingen (1840), n° 81, pp. 34-36; J. RUSKA in *Encyclopaedia of Islam*, IV, p. 733; L. LECLERC, *Histoire de la médecine arabe*, Paris (1876), I, pp. 168-172; Ibn Khallikān, *Kitāb wajayāt al-'a'yān*, tr. DE SLANE, Paris (1842), I, p. 288; G. SARTON, *Introduction to the History of Science*, Baltimore (1927), I, p. 599; C. BROCKELMANN, *Geschichte der arabischen Literatur*, I, Weimar (1898), p. 217; E. WIEDEMANN, *Über Thābit ben Qurra, sein Leben und Wirken*, in *Beiträge zur Geschichte der Naturwissenschaften*, LXIV, Erlangen (1921), pp. 189-217; D'HERBELOT, *Bibliothèque Orientale*, Paris (1697), p. 1015; AL-SHAṬṬI, *Mukhtaṣar fi-tārīkh at-tibb wa-tabaqāt al-aṭibba' 'ind al-'arab*, Damascus (1959), pp. 57-63, 164.

<sup>3</sup> SOBHY, *al-Dakhīra*, op. cit., p. IX.

<sup>4</sup> *Ibid.*, p. III of the Introduction. Cf. also *ibid.*, p. IX (footnote) : « There are no traces of any other copy of the work anywhere ».

الجامعة المصرية

---

- 190914 TIP

- 180043 SABIT b. KURRE

---

# كتاب الزخيرة في علم الطب

تأليف

ثابت بن قره

---

المطبعة الأميرية بالقاهرة

١٩٢٨

952 39

# الإبراهيم

## في عامِ الطِّبِّ

### مُعَالَجَةُ الْأَمْرَاضِ بِالْأَعْشَابِ

تأليف  
العلامة ثابت بن قرة  
المتوفى سنة ٢١٨ هـ

تحقيق ودراسة  
أحمد فريد المزيدي

Türkiye Diyanet Vakfı İslâm Araştırmaları Merkezi Kütüphanesi	
Dem. No:	95239
Tas. No:	610.297 SAB.Z

نشریات

محرر ای بیضون  
دارالکتب العلمیة

بیروت - لبنان 1419 / 1998

1 NISAN 2006

THE  
ASTRONOMICAL WORKS  
OF  
THABIT B. QURRA

BY  
FRANCIS J. CARMODY

Bogazici University Library



39001101504754

14

UNIVERSITY OF CALIFORNIA PRESS  
BERKELEY AND LOS ANGELES 1960

## A PARAÎTRE:

Al-Kindī: *Œuvres optiques*, texte établi et traduit par R. Rashed et  
H. Hugonnard-Roche, J. Jolivet, H. Sinaceur.

Ibn al-Haytham: *Œuvres mathématiques*, texte établi et traduit par  
R. Rashed.

Ptolémée: *Le livre des Hypothèses*, texte établi et traduit par R. Morelon.

# THĀBIT IBN QURRA ŒUVRES D'ASTRONOMIE

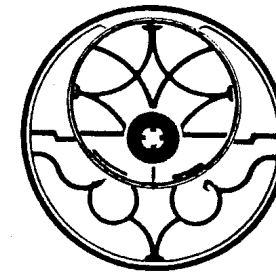
Texte établi et traduit  
par  
Régis MORELON

Chargé de Recherche au C.N.R.S.

Volume publié avec le concours du C.N.R.S. Paris

22 MAYIS 1997

Türkiye Diyanet Vakfı İslâm Araştırmaları Merkezi Kütüphane si	
Dem. No:	49157
Tas. No:	520 SAB. M



PARIS  
Société d'édition «Les Belles Lettres»  
1987

## NOTICE

### SUR UNE THÉORIE AJOUTÉE

PAR THÂBIT BEN KORRAH

A L'ARITHMÉTIQUE SPÉCULATIVE DES GRECS,

PAR M. F. WOEPCKE.

L'état actuel de nos connaissances sur les sciences chez les Arabes ne permet pas encore de publier leurs ouvrages sur cette matière uniquement comme tels, et dans le seul but de faire connaître le développement historique des sciences chez les Arabes. Avant d'en arriver là, il faut encore qu'on prenne des morceaux choisis dans les différentes époques de ce développement, pour détruire le préjugé trop longtemps établi, que les Arabes n'ont su que reproduire ou commenter les ouvrages grecs dans lesquels ils avaient étudié les sciences.

C'est cette raison qui me détermine à publier l'extrait suivant d'un morceau contenu dans le manuscrit 952, 2, suppl. arabe de la Bibliothèque impériale. Ce morceau a pour auteur le célèbre Thâbit Ben Korrah, né en 221, et mort en 288 de l'hégire,



Publications of the  
Institute for the History of  
Arabic-Islamic Science

Edited by  
Fuat Sezgin

ISLAMIC  
MATHEMATICS  
AND  
ASTRONOMY

Volume  
22

Thābit ibn Qurra  
(d. 288/901)

Texts and Studies  
Collected and Reprinted

II

1997

Institute for the History of Arabic-Islamic Science  
at the Johann Wolfgang Goethe University  
Frankfurt am Main

ISLAMIC  
MATHEMATICS  
AND  
ASTRONOMY

Volume  
22

THĀBIT IBN QURRA  
(d. 288/901)

TEXTS AND STUDIES

II

Collected and reprinted  
by  
Fuat Sezgin

in collaboration with  
Mazen Amawi, Carl Ehrig-Eggert,  
Eckhard Neubauer

1997

Türkiye Diyanet Vakfı İslâm Araştırmaları Merkezi Kütüphanesi	
Dem. No:	54871-22
Tas. No:	

Institute for the History of Arabic-Islamic Science  
at the Johann Wolfgang Goethe University  
Frankfurt am Main

17 HAZİRAN 1999

11 TEMMUZ 1987

-Sabit b. Kurra

105-113

I. INTERNATIONAL CONGRESS ON THE  
HISTORY OF TURKISH-ISLAMIC SCIENCE AND TECHNOLOGY  
İTÜ 14-18 September 1981

THĀBĪT İBN QURRA AND İBRĀHĪM İBN ZAHRŪN AND THEIR  
SONS: TWO ŞĀBĪAN FAMILIES OF PHYSICIANS

Dr. Lutz Richter-Bernburg  
Seminar für Arabistik der  
Georg-August-Universität  
Göttingen  
Federal Republic of Germany

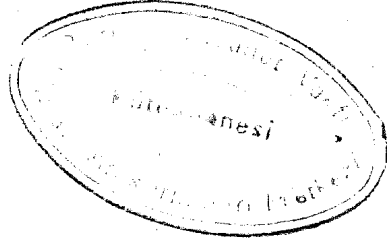
#### Synopsis

The city of Ḥarrān, to the south of Urfa in Southeastern Turkey, is known to have given medieyal Islam a series of eminent scholars and scientists. Foremost among them are two families, the descendants of Thabit b. Qurra and of İbrahim b. Zahrun, who were not only excellent medical practitioners but intellectual leaders of the Şabian community within Islam from the middle of the 3rd. - 9th. century for approximately two hundred years. In this paper uncertainties of chronology and attribution of works (ahd-Dhakhira fi t-tibb, works by Sinan b. Thabit and İbrahim b. Hilal) are cleared up and the scientific and literary activities of the two 'dynasties' are linked to the general conditions determining the life of a barely accepted religious minority-- the Şabians-- within the medieyal Islamic polity.

GEVHER NESİBE SULTAN Anısına Düzenlenen HAARRAN ÜNİVERSİTESİ'NİN  
BİLİMSEL TEMELLERİ "HARRAN'LI BİLİM ADAMLARI" Kongresi Tebliğleri

21-22 Mart 1994  
KAYSERİ

EDİTÖR  
Prof.Dr. Ahmet Hulûsi KÖKER



(Tebliğlerin dil ve bilimsel sorumlulukları konuşmacılara aittir)

Her Hakkı Şaklıdır  
ISBN: 975-8013-05-X

Dizgi-Baskı  
Erciyes Üniversitesi Matbaası  
KAYSERİ (1995)

İSAM DN:42635

## İÇİNDEKİLER

Önsöz.....	I
<b>Prof.Dr.Ahmet Hulûsi KÖKER</b>	
Tarih Açısından Harran.....	1
<b>Yrd.Doç.Dr.A.Vehbi ECER</b>	
Selçuklu ve Osmanlı Devrinde Urfa Tarihi.....	5
<b>Prof.Dr.Ahmet UĞUR</b>	
Harran'ın Mimari Tanıtımı.....	8
<b>C.KÜRKCÜOĞLU</b>	
Şair Yusuf Nâbi.....	22
<b>Prof.Dr.Meserret DİRİÖZ</b>	
Harran Sâbiileri.....	28
<b>Prof.Dr.Şaban KUZGUN</b>	
Hazreti İbrahim ve Harran.....	34
<b>Prof.Dr.Şaban KUZGUN</b>	
Sâbit bin Kurra'nın Hayatı ve TıbbiEserleri.....	37
<b>Prof.Dr.Ahmet Hulûsi KÖKER</b>	
Sabit b. Kura'nın ez-Zahire fi't-Tıb Kitabında Baş ağrıları .....	41
<b>Prof.Dr.A.Hulusi KÖKER - Dr.Veli Kayhan</b>	
Sabit b. Kura'nın ez-Zahire fi't-Tıb Kitabında Sinir Hastalıkları.....	43
<b>Prof.Dr.Ali SOYUER - Dr.Sati ASLAN</b>	
Sabit b. Kura'nın ez-Zahire fi't-Tıb Kitabında Göz Hastalıkları .....	48
<b>Dr.Sati ASLAN - Doç.Dr.Hakkı DOĞAN</b>	
Sabit b. Kura'nın ez-Zahire fi't-Tıb Kitabında Kulak-Burun Boğaz Bilgileri.....	53
<b>Dr. Sati ARSLAN - Doç.Dr.Mustafa ERKAN</b>	
Sabit bin Kurra'da Cerrahi Bilgiler.....	60
<b>Doç.Dr.Faruk BALKAR</b>	
Kadın hastalıkları ve Doğum .....	61
<b>Yrd.Doç.Dr.İpek İptisam MÜDERRİS</b>	
Sabit bin Kurra'da Zehirlenmeler ve Ateşli Hastalıklar .....	69
<b>Dr.Sebahattin MUHTAROĞLU</b>	
Necmüddin İbni Teymiyye'nin (Dede) Hayatı ve Eserleri.....	72
<b>Doç.Dr.Celal KIRCA</b>	
Takıyyüddin İbni Teymiyye'nin (Torun) Deliller hakkında bir risalesi.....	75
<b>Arş.Görv.Menderes GÜRKAN - Araş.Görv. Davut İLTAŞ</b>	
el- Battani'nin Hayatı ve Eserleri.....	93
<b>İsmail Hakkı MERCAN</b>	
İslâm Felsefesinin Oluşumunda Urfa Okulu ve Süryaniler.....	99
<b>Yrd.Doç.Dr.Ahmet Kamil CİHAN</b>	
Harran'ın Yetiştirdiği Kadın ve Erkek Alimler.....	100
<b>Dr.Necati AVCI</b>	
Sabit bin Kurra'nın Eserleri.....	152
<b>Ali Rıza KARABULUT</b>	

20 Ocak 1997

Publications of the  
Institute for the History of  
Arabic-Islamic Science

Edited by  
Fuat Sezgin

ISLAMIC  
MATHEMATICS  
AND  
ASTRONOMY

Volume  
21

Thābit ibn Qurra  
(d. 288/901)

Texts and Studies  
Collected and Reprinted

I

1997

Institute for the History of Arabic-Islamic Science  
at the Johann Wolfgang Goethe University  
Frankfurt am Main

ISLAMIC  
MATHEMATICS  
AND  
ASTRONOMY

Volume  
21

THĀBIT IBN QURRA  
(d. 288/901)

TEXTS AND STUDIES

I

Collected and reprinted  
by  
Fuat Sezgin

in collaboration with  
Mazen Amawi, Carl Ehrig-Eggert,  
Eckhard Neubauer

1997

Türkiye Diyanet Vakfı İslâm Araştırmaları Merkezi Kütüphanesi	
Dem. No:	54871-21
Tas. No:	

Institute for the History of Arabic-Islamic Science  
at the Johann Wolfgang Goethe University  
Frankfurt am Main

17 HAZİRAN 1999

## الفصل الأول

### ثابت بن قرة : كتاب المدخل الى علم العدد

لنيقوماخس الفيثاغوري

ثابت بن قرة (٨٣٥ - ٩٠٠) :

وُلد في حرَّان حيث عمل كصيرفي ، ثم تركها لخلاف نشأ بينه وبين أهل شيعته الصابيين ، وقصد بغداد حيث انصرف للعلوم . وقد ادخله المعتضد في عداد المنجمين . كان يحسن السريانية واليونانية والعبرية ويعتبر من اعظم المنجمين ، وقد ترجم كثيراً من الكتب في الطب والمنطق والتنجيم والرياضيات . و «كتاب المدخل الى علم العدد» هو ترجمة كتاب نيقوماخس الجراسيني . كما انه اصلح ترجمة «المحسطي» لبطليموس و «كتاب الكرة والاسطوانة» لارخميدس المصري و «كتاب المعطيات في الهندسة لاقليدس» ، وقد كتب في علوم عديدة لا يتسع المجال لذكرها . وأورد قدره طوقان في كتابه «تراث العرب العلمي» صفحة ١٧٠ ، جميع مؤلفاته .

نيقوماخس الجراسيني :

لا نعرف بشكل اكيد تاريخ حياته ، لكن من المرجح انه عاش في النصف الثاني من القرن الثاني ب.م . انه من مدينة جرش في الاردن ، وقد كانت احدى المدن العشر ، كما كانت مركزاً هاماً للثقافة على اتصال مع سائر مراكز الحضارة في ذلك العهد وهي الاسكندرية ، واثينا ، وروما . ويرجح انه ارتبط ثقافياً بالاسكندرية التي كانت مركز الفيثاغورية الحديثة في القرن الأول بعد المسيح ، ومدينة الرياضيين أمثال اقليدس واراتوستيس وابولونيوس وهيرون .

Hamid MURANI

Tarihü'l-Ilum İnde'l-Arab, Beyrut-1989.

s. 77-113. ON: 25027

Dergi / Kitap  
Kütüphane ve Müze

13 NISAN 1994

## ابو الحسن ثابت بن قره الحراني من اعلام بيت الحكمة

اسامة ناصر النقشبندی \*

هو ابو الحسن ثابت بن قره بن مروان وقيل ( زهرون ) بن ثابت بن كرايا بن ابراهيم بن كرايا بن مارينوس من علماء العرب الاعلام، ولد بحران سنة ٢١١ هـ / ٨٢٦ م <sup>(١)</sup> وكانت حران موطن الصابئة القديم، درس علوم الفلسفة والرياضيات في حدائنه واشتغل صيرفيا، وقد كتب مقالة عبر فيها عن آرائه الفلسفية الا أن اهل مذهبه انكروها عليه فقدم امام رئيسهم الذي انكر عليه مقالته ومنعه من دخول الهيكل <sup>(٢)</sup>، فخرج من حران الى كفر كوئا وهي قرية من اعمال الجزيرة بين دارا ورأس العين <sup>(٣)</sup> وصادف ان التقى بمحمد بن موسى بن شاكر الذي كان عالما في الهندسة والنجوم والموسيقى والحكمة المتوفى سنة ٢٥٩ هـ / ٨٧٢ م <sup>(٤)</sup> حين كان في طريقه الى بغداد فاعجب بما لثابت من فصاحة وقوة معرفة في علوم الفلسفة والرياضيات فاستصحبه معه الى بغداد وانزله في داره وعلمه فيها واوصله الى الخليفة المعتضد بالله.

وروى ثابت بن سنان بن ثابت أن الخليفة موفق لما غضب على ابنه المعتضد سجنه في دار اسماعيل بن بلبل، فطلب اسماعيل من ثابت بن قره أن يزور المعتضد في سجنه ليؤنسه، فكان يزوره ثلاث مرات في اليوم ليعرفه بلمور الفلسفة والنجوم، فأنس المعتضد بثابت ولما خرج من سجنه وآلت اليه امور البلاد واصبح خليفة المسلمين قرب ثابتاً اليه واصبح منجم بلاطه واغدق عليه اموالاً واقطعه ضياعاً وبلغ ثابت من المعتضد اجل المراتب فكان يجلس بحضرته ويقبل عليه دون غيره من وزرائه وخاصته.

ومما يذكر من تقدير الخليفة له، انه خرج يوماً معه للتنزه في بستان الفردوس فاتكأ المعتضد على يد ثابت الا أن المعتضد نثر يده من يد ثابت وقال له: ( يا ابا الحسن . . . سهوت ووضعت يدي على يدك واستندت عليها وليس هكذا يجب أن يكون فالعلماء يعلون ولا يعلون <sup>(٥)</sup> .

\* مدير مركز صدام للمخطوطات بغداد .

١٤٦ - ١٥١

وعن سمو خلقه وسعة صدره أن ابا محمد الحسن بن موسى النوبختي المتوفى سنة ٣١٠ هـ / ٩٢٢ م <sup>(٦)</sup> . وكان شاباً ساله في مسألة بحضرة قوم ، فكره أن يجيبه امامهم فقال فيه النوبختي:

الا ما لليلي لا ترى عند مضجعي بليل ولايجري بها لى طائر  
بلى أن عجم الطير تجري اذا جرى بليلى ولكن ليس للطير زاجر

ولما لقيه في اليوم التالي اجابه على سؤاله جواباً شافياً وقال له زجرت الطير يا ابا محمد فاجلني، فاعتذرت اليه وقلت : ما اردتك بالبيتين ياسيدي .  
ومما نقل عن طريف كلامه انه قال : ( ليس على الشيخ من طباخ حاذق وجارية حسناء لانه يستكثر من الطعام فيسقم ومن الجماع فيهرم (٠٠٠) .

عرف ثابت بن قره انه من المع علماء القرن ( الثالث الهجري التاسع الميلادي ) ولقد تعددت جوانب عبقريته العلمية، فكتب في الطب والرياضيات والهندسة والفلك والفلسفة، وكان يجيد اللغات السريانية والعبرية واليونانية فترجم منها الى العربية والف بالسريانية كتب ورسائل عديدة تخص مذهب الصابئة وديانتهم كما الف فيها رسالة في السكون الذي بين حركتي الشريان المتضادتين رد فيها على الكندي ونقلها الى العربية تلميذه عيسى بن اسيد النصراني <sup>(٧)</sup> .

لقد تصدر ثابت بن قره مدرسة المترجمين العلماء التي بداها حنين بن اسحق العبادي المتوفى سنة ٢٦٠ هـ / ٨٧٣ م <sup>(٨)</sup>، وتخطى في تراجمه المدارس القديمة في الترجمة التي كانت تقتصر على النقل، فاوضح ما كان مستعجماً وصحح ونقح واختصر و اضاف على بعض ما ترجم من علوم الإغريق واليونان فجعل متونها سهلة التناول لتعم فائدتها.

نبغ ثابت بن قره في علم الطب ولم يكن في زمانه من يماثله في صناعته وقد رويت اخبار وروايات عن نبوغه منها قول الشاعر السري بن احمد الرفاء المتوفى سنة ٣١٢ هـ / ٩٧٣ م بعد أن عالجته وعافاه <sup>(٩)</sup> :

هل للعليل سوى ابن قره شافى بعد الاله وهل له من كافي؟  
احيا لنا رسم الفلاسفة الذي اودى، واوضح رسم طب عافى

## ثَابِتُ بَرْقَرَة وَكِتَابُ "الْمَدْخَلِ إِلَى عِلْمِ الْعَدَدِ"

أولاً: ثابت بن قرّة (٢٢١ - ٢٢٨ هـ / ٨٣٥ - ٩٠١ م)

١ - سيرته:

ثابت بن قرّة، وكنيته أبو الحسن، كما يعرف بالحرّاني نسبة إلى مسقط رأسه «حران» في شمال العراق. كان يمتن الصيرفة، ويقال إنه اختلف مع جماعته «الصابئة» (\*) نتيجة أفكار اعتنقها تتنافى مع عقيدتهم، فحرّم عليه دخول الهيكل، مما دفعه إلى مغادرة حران إلى «كفرتوتا»، حيث التقى محمد بن موسى الخوارزمي، العائد من بلاد الروم، الذي أعجب بفصاحة ثابت وذكائه، واصطحبه معه إلى بغداد، حيث قدمه للخليفة المعتمد الذي قدر مكانته العلمية وجعله من جملة المنجمين، وبعد المعتمد كانت لثابت مكانته المميزة عند المعتضد، الذي أكرمه وأغدق عليه العطايا<sup>(١)</sup>.

٢ - جوانب عبقريته:

برع ثابت في شتى فروع العلم والمعرفة، وترك فيها آثاراً تشهد بعظيم

(١) ابن أبي أصيبعة: عيون الأنباء، ص ٢٩٥ وما بعدها.

(\*) الصابئة، ويقال لهم الحرانيون: مذهب يعتقد أفراده بالمحسوس والمعقول، ولا يعتقدون بالشريعة والإسلام؛ وهذا أصل تسميتهم، كما يرى الشهرستاني: الميل عن سنن الحق، والزيف عن نهج الأنبياء.

## ثابت بن سنان

وأخرى فى الموسيقى ، واشتهر كثير من أهل بيته منهم ابنه سنان بن ثابت \* وحفيده ثابت بن سنان \* توفى عام ٢٨٨ هـ ( ٩٠١ م ) .

يقراً : Thabit ben Qurra

## ثابت قطنه

قائد عربى من الفاتحين ، وهو أبو العلاء ثابت بن كعب بن جابر العتكى الأزدى ، من مشاهير القواد ايان القرن الأول الهجرى ، اشترك خاصة فى أحداث خراسان وقتال الترك فى التركستان . كان ثابت من قواد يزيد بن المهلب امير خراسان وبعد مقتله اشترك فى غزو بلاد الترك فيما وراء سمرقند أو ما يعرف بأرض الصغد ، وضرب ثابت ايان المعركة عظيماً من عظماء الترك فقتله فانهمزمت الترك ، كما اشتهر ثابت قطنه بأشعاره لا سيما فى مرثيه ليزيد بن المهلب وفى تأريخه لفتوح التركستان ، وتنسب اليه قصيدة فى الأرجاء تبين عقيدة المرجئة . عرف ثابت قطنه بهذا الاسم مذ أصيبت عينه بخراسان فجعل عليها قطنه ، وهو غير ثابت قطبة الخزاعى .

## ثالثون

الثالثون لغة ما ركب من ثلاثة ،



الثالثون البرهمى

والتثليث الاعتقاد فى الثالثون ، وهو من

طبيب ومؤرخ عباسى ، وهو أبو الحسن ، ثابت بن سنان بن ثابت الحرانى الصابى ، وهو حفيد الطبيب الفيلسوف ثابت بن قره \* وخال الأديب المشي ، هلال الصابى ، عاش ببغداد ايان القرن الرابع الهجرى ( العاشر الميلادى ) وخدم من الخلفاء الراضى بالله والمتقى لله والمستكفى بالله والمطيع لله ، له كتاب « أخبار الشام ومصر » ، كما ينسب اليه تاريخ للعصر الذى عاش فيه ، توفى عام ٣٦٥ هـ ( ٩٧٦ م ) .

## ثابت بن قره

طبيب وفلكى وفيلسوف ، وهو أبو الحسن ثابت بن قره بن زهرون الحرانى الصابى ، لقب بالحرانى نسبة الى بلدة حران فى شمال الجزيرة الفراتية ولد بها عام ٢٢١ هـ ( ٨٣٦ م ) ولقب بالصابى نسبة الى مذهب الصابية الذى كان عليه قومه ، هجر حران الى بغداد لخلاف عقائدى واستقر بها واشتغل بعلموم الطبيعيات والفلسفات وبرع بخاصة فى علوم الهندسة والرياضيات والفلك والطب وألف فيها ، وكان أثيراً عند الخليفة المعتضد العباسى بعد أن قدمه الى بلاطه محمد بن موسى بن شاکر \* ومما ساعد على تفوقه العلمى معرفته بالبلغتين اليونانية والسريانية ، تشمل مؤلفاته العربية ( وأكثرها مخطوط ) « الذخيرة فى علم الطب » وتنقيح كتاب اقليدس فى الهندسة الذى ترجمه « حنين ابن اسحق » ، وكتاب المجسطى \* فى الملك البطليموس ، وله رسائل فى المبانى الهندسية ومساحة المخروط والشكل القطاع ، وله رسائل فلكية منها رسالة فى تركيب الأفلاك وطبائع الكواكب وفى الآت الساعات وعلة الكسوف والرصد ،



Sabit b. Qurrah b. Marwan Ebb. 1 - Hassan  
el-Harrani (v. 2 88/90)

442 ROUART, Stephan and Nandy CEAC S. 442-443  
1959 (AMSTERDAM)

QURRAH, a family of scientists from Harrān (the ancient town of Carrae on the Syro-Turkish border) whose scholarly reputation goes back through several generations into pre-Arab times. The Qurrah family belonged to the pagan sect of the Pseudo-Sabians\*, adherents of a highly developed star-cult offering a favourable atmosphere for the cultivation of astronomy and mathematics.

The most outstanding member of the family was Thābit ibn-Qurrah (836-901). Under the pressure of the conservative religious circles of Harrān, who resented his too liberal views he left his home-town for Baghdad and became court astronomer to Caliph al-Mu'tadid (892-902). An eminent scholar also in other fields of learning he collaborated closely with the well-known patrons of science, the three sons of Mūsa ibn Shākir\*, and put his knowledge of Greek and Syriac to the task of translating a number of Greek scientific works. Some of these, now lost in the original, are known only through his Arabic versions. Thābit's translations and commentaries of Greek texts on geometry, complemented by his own studies won him the reputation as one of the greatest Arab mathematicians of his time. His determination of the length of the solar year and of the altitude of the sun represent remarkable achievements. He wrote the earliest known work on the sun dial and an interesting treatise on the mechanics of the balance. Most of his medical works have been lost, but there exists a comprehensive text book of the kind called 'pandects', which treats the diseases starting at the head and systematically proceeding down through the whole body to the hands and feet, with an enumeration of their causes, symptoms and appropriate medicins.

Thābit's studies were continued by his sons Ibrāhīm and Sinān (†943) the former specializing in mathematics, and the latter in medicine; by his grandsons Ibrāhīm (†946) and abu al-Hassān Thābit (†973); and by his great-grandsons abu al-Faraj and Ishāq ibn Qurrah, all distinguished mathematicians and astronomers.

Buch ist bis jetzt untersucht worden. Nur der Inhalt einer Abhandlung, deren Verfasser in der lateinischen Übersetzung mit dem entstellten Namen ABBACUS angegeben wird, ist bekannt. Sie ist dem Teil über die Umformungen verschiedener quadratischer Radikale gewidmet. Der Verfasser erläutert die Umformungen an Hand von Zahlenbeispielen<sup>1</sup>. Ein ausführlicher Kommentar zu den kommensurablen und inkommensurablen Größen liegt in der gedruckten Abhandlung von IBN AL-BAGDĀDĪ udT. *R. fi l-Maqādir al-muštāraka wa-l-mutabāyina* vor (s. u. S. 392).

Auch die Lehre von den Proportionen, die im 5. Buch der *Elemente* ausführlich dargelegt wird, hat die arabischen Mathematiker beschäftigt. Ihre kritische und analytische Auseinandersetzung damit hat schon im 3./9. Jahrhundert eingesetzt. Nach Ansicht der meisten Gelehrten deckt die Euklid'sche Definition das Wesen der Proportionen nicht auf. Sie ersetzten daher diese Definition durch eine andere, die eher dem vor-eudoxischen Zustand der Proportionslehre entspricht. Als erster beweist AL-MĀHĀNĪ, indem er von der Kritik, die TĀBIT B. QURRA an der Definition geübt haben soll, ausgeht, den Inhalt dieser Definition aus dem Eudoxisch-Archimedischen Axiom als Satz<sup>2</sup>. IBN AL-HAIṬAM untersuchte den Zusammenhang zwischen beiden. Später gelang es 'UMAR AL-ḤAIYĀM in seinem Buch über die Schwierigkeiten der Postulate der *Elemente* (s. u. S. 109), eine neue Theorie von den Proportionen aufzustellen (s. o. S. 58).

Das Problem der Übersetzungen der *Elemente* aus dem Arabischen ins Latein haben u. a. KLAMROTH<sup>3</sup> und M. CLAGETT<sup>4</sup> untersucht. Fest steht, daß die *Elemente* aus dem Griechischen direkt ins Latein übersetzt wurden – allerdings nur auszugsweise –, bevor die arabische Übersetzung übertragen wurde<sup>5</sup>. Im 12. Jahrhundert wurden mehrere Übersetzungen aus dem Arabischen unternommen. Drei Versionen tragen den Namen des ADELARD VON BATH als Übersetzer. Die Frage, ob er wirklich der Übersetzer ist oder ob ihm die Übersetzung nur zugeschrieben wird, ist noch nicht abschließend

<sup>1</sup> H. SUTER, *Über den Kommentar des Muhammad ben 'Abdelbāqī zum zehnten Buche des Euklides* in: *Bibl. Math.* 3. F. 7/1906–1907/234–251.

<sup>2</sup> *R. fi l-Muškil min amr an-nisba* Carullah 1502/5 (25<sup>a</sup>–26<sup>b</sup>).

<sup>3</sup> *Über den arabischen Euklid* in: *ZDMG* 35/1881/270ff.

<sup>4</sup> *The Medieval Latin Translations from the Arabic of the Elements of Euclid, with special Emphasis on the Versions of Adelard of Bath* in: *Isis* 44/1953/16–42.

<sup>5</sup> S. Clagett, a. a. O. S. 17.

factual mistakes, especially in the chapters on Ottoman history and institutions. The excessive insertion of long quotations and the amazing number of printing mistakes make the reading of Saab's book rather wearisome.

The approach of the authors to their subject is not one of merely historical interest; they also try to draw conclusions as to future developments. For Zeine even today 'the force of Islam is still much greater than the force of politico-secular nationalism' (p. 118). He seems to doubt that it will be possible to divorce political and social institutions in Muslim countries from religion. Saab regards the federative idea of the Arab nationalists in the early twentieth century as the ideal solution for the future. Moreover he expresses the hope that the military regimes in many Arab countries will be superseded, as has happened in modern Turkey, by civilian governments which in his opinion would be more in harmony with the Arab genius and tradition.

Jerusalem

Uriel Heyd

TABIT IBN QURRA'S *arabische Übersetzung der 'Αριθμητική Εισαγωγή des NIKOMACHOS VON GERASA*, zum ersten Mal herausgegeben von WILHELM KUTSCH S.J. — Beyrouth, 1958. IX + 360 S. (Recherches publiées sous la direction de l'Institut de Lettres Orientales de Beyrouth, Tome IX).

Die Hauptbestandteile der vorliegenden Arbeit bilden der arabische Text der Übersetzung der 'Αριθμητική Εισαγωγή des Nikomachos und ein doppeltes Wörterverzeichnis, ein griechisch-arabisches und ein arabisch-griechisches.

Der arabische Text der Übersetzung aus dem Griechischen (oder auch vielleicht aus dem Syrischen) des Harraniers ist als Nr. 15 enthalten in der Sammelhandschrift des Britischen Museums Nr. CCCCXXVI (add. 7473).

Kutsch hat in seinem Vorwort die Schwierigkeit der übernommenen Arbeit mit Recht betont. Er konnte sich ja in erster Instanz nur auf eine einzige Vorlage stützen. Diese soll überdies durch das häufige Fehlen der diakritischen Punkte und deren nachlässige Setzung das Lesen an mancher Stelle erschwert haben. Kutsch dürfte jedoch mit der in Rede stehenden Ausgabe die Forscher auf dem Gebiete der syrisch-arabischen Übersetzungen aus dem Griechischen zu Dank verpflichtet haben. Ob sie ganz befriedigt sein werden, unterliegt einem gewissen Zweifel, nicht so sehr wegen der Unterlassung der vom Autor geplanten literar-geschichtlichen Untersuchungen und der lateinischen Übersetzung als vielmehr wegen des Fehlens des Originaltextes in Faksimile. Es sei mit dieser Mutmassung, auch in Hinsicht auf ähnliche spätere Ausgaben, zugleich ein lieber Wunsch geäußert.

Die Nützlichkeit des Wörterverzeichnisses hat sich bei verschiedenen Stichproben unzweideutig bewährt. Der Leser wird indessen gut daran tun, die in der Vorbemerkung enthaltene Warnung zu berücksichtigen: Das Verzeichnis soll keineswegs eine nähere Untersuchung über die Übersetzungstechnik ersetzen! Der Autor hat es an mancher Stelle dem Leser überlassen, tiefer auf die Einzelheiten der Übersetzung einzugehen.

Es ist wohl angebracht, ein Beispiel zu geben. (Griechisch: ed. Hoche, MDCCCLXVI p. 120,2)

ἔστιν οὖν ἀναλογία κυρίως δυεῖν ἢ  
πλειόνων λόγων σύλληψις ἐς τὸ αὐτό,  
κοινότερον δὲ δυεῖν ἢ πλεόνων σχέσεων,  
κἂν μὴ λόγῳ τῶ αὐτῶ ὑποτάσσωνται,  
διαφορᾶ δὲ ἢ τινι ἑτέρῳ

فنعول ان تساوى القياس بالحقيقة هو  
اخذ نسبتين معا واما على جهة اعم من هذه  
فان تساوى القياس هو اخذ قياسين  
او اكثر معا وان لم يكن ذلك على شئ  
من النسب لكن على شئ من الفاضل  
او من شئ غيرها

Oriens, c. 13-14, s. 473, 1961 (LEIDEN - E. J. BRILL)

## TĀBIT B. QURRA AND ARAB ASTRONOMY IN THE 9th CENTURY\*

RÉGIS MORELON

Tābit b. Qurra (born probably in 209/824; died 288/901) originally came from Ḥarrān, in upper Mesopotamia, a city where some Hellenistic traditions could still be found at the turn of the 9th century. He was of Sabian origin, and his mother tongue was Syriac; he wrote in Arabic, and also had an excellent knowledge of Greek. Tābit lived most of his life in Baghdad, where he was a member of the Banū Mūsā circle, and became especially well known as mathematician, physician, and translator from Greek into Arabic.

Tābit's contribution to astronomy is also important. Over thirty astronomical treatises are attributed to him, of which only nine have survived, and these have been edited and published with translation and commentary.<sup>1</sup> However, one of these, namely the "Treatise on the Solar Year," is not really by him,<sup>2</sup> and therefore the following assessment of Tābit's contribution to astronomy will concentrate on his remaining eight genuine treatises, along with relevant fragments from his other works.

### I CONTENT OF THE EIGHT ASTRONOMICAL TREATISES

1) "*The Almagest Simplified*" and the "Exposition of the Orbs of Heavenly Bodies..."<sup>3</sup>

These are two very simple texts which constitute an intro-

\* I am grateful to Robert B. Yeaton for translating the article and to George Saliba for his valuable comments.

<sup>1</sup> See Thābit Ibn Qurra, *Œuvres d'astronomie*, Éd., trad. et commentaire par R. Morelon, Sciences et Philosophie arabes, Textes et études (Paris, 1987). This work contains the detailed references and discussion of the questions which, of necessity, are only touched upon briefly in this article.

<sup>2</sup> See Thābit, *Œuvres d'astronomie*, introduction to "Treatise 3," pp. XLV

<sup>3</sup> Respectively "Treatise 1" and "Treatise 2" in Thābit, *Œuvres d'astronomie*, introduction pp. XXXVII-XLV, text and translation pp. 1-25, comment 88.

في حل شبهة عرضت له في المقالة  
الثالثة عشرة من كتاب الأصول لأقليدس  
خ برلين ٥٩٢٥ .

أبو القاسم أصبغ بن محمد بن السمع المتوفى سنة  
٤٢٦ هـ (طبقات الأطباء لابن أصيبعة ٢: ٣٩ ،  
الأعلام ١: ٣٣٣ ، كحالة ٢: ٣٠٢) .  
- تفسير كتاب اقليدس .

أبو علي الحسن بن الهيثم البصري المتوفى سنة  
٤٣٠ هـ (تاريخ الحكماء للقفطي ١٦٥ ، كحالة  
٣: ٢١٦) .  
- حل شكوك اقليدس  
(منتخبات) خ برلين ٥٩٢١ .

أبو سعيد أحمد بن محمد بن عبد الجليل السجزي  
المتوفى سنة ٤٧٧ هـ (الأعلام ١: ٢١٣) .  
- براهين اقليدس .

محمد بن عبد الباقي البغدادي الشهير بقاضي  
المارستان المتوفى سنة ٥٣٥ هـ (شذرات الذهب  
٤: ١٠٨ ، كحالة ١٠: ١٢٣) .  
- شرح اقليدس في أصول الهندسة .

محمد بن محمد بن عمر الجغميني المتوفى سنة  
٦١٨ (كحالة ١٢: ١٩٨ وسيأتي) .  
- شرح اقليدس حواشي على الكتاب المذكور  
خ برلين ٥٩٢٥ .

نجم الدين أبو زكريا يحيى بن شمس الدين محمد  
بن عبدان بن عبد الواحد بن اللبودي المتوفى سنة  
٦٧٠ هـ (طبقات الأطباء لابن أصيبعة ٢:  
١٧٣ ، هدية العارفين ٢: ٥٢٤ ، الأعلام ٨:

- شرح المقالة الثالثة من اقليدس  
خ برلين ٥٩٢٢ .

أبو محمد الحسن بن عبيد الله بن سليمان بن  
وهب المهندس (القرن الثالث) (تاريخ الحكماء  
للقفطي ١٦٤ ، كحالة ٣: ٢٤٣) .  
- شرح المشكل من كتاب اقليدس في النسبة .

أبو العباس الفضل بن حاتم النيريزي (بالنون  
والياء المثناة والراء والزاي قرية من نواحي شيراز)  
المتوفى سنة ٣١٠ هـ (أخبار الحكماء للقفطي:  
١٦٨ ، هدية العارفين ٢: ٨١٩ ، الأعلام ٥:  
١٤٧) .

- شرح كتاب اقليدس خ برلين ٥٩٢٧ .

أبو سعيد سنان بن ثابت بن قرة الحراني المتوفى  
سنة ٣٣١ هـ (تاريخ الحكماء للقفطي: ١٩٠ ،  
معجم الأدباء لياقوت ١١: ٢٦٢ ، طبقات  
الأطباء لابن أبي أصيبعة ١: ٢٢٠ ، كحالة ٦:

٢٨١) .

- إصلاح كتاب اقليدس  
(ياقوت: ١٤٠٥ ط إحصان عباس) .

أبو جعفر محمد بن الحسين الخازن الخراساني  
المتوفى نحو سنة ٤٠٠ هـ (أخبار الحكماء  
للقفطي: ٢٥٩ ، الأعلام ٦: ٩٨) .  
- شرح المقالة العاشرة من اقليدس  
خ برلين ٥٩٢٤ .

أبو نصر منصور بن علي بن عراق الخوارزمي  
المتوفى سنة ٤٢٥ هـ (كحالة ١٣: ١٧) .  
- رسالة أبي نصر منصور علي بن عراق مولى  
أمير المؤمنين إلى أبي الريحان البيروني

- Qabir b. Hayyan 214  
- Qabir b. Kurra 214, 215  
إقليدس  
- Alaynigi 215 ٢١٤

- Alaynigi 215  
إقليدس

- Alaynigi 215  
إقليدس  
في أصول الهندسة والحساب  
- Alaynigi 215

(وهو بضم الهمزة وكسر الدال لفظ يوناني مركب من أقلّي بمعنى المفتاح ودمس بمعنى المقدار وقيل الهندسة أي مفتاح الهندسة) وفي القاموس اقليدس اسم رجل وضع كتاباً في هذا العلم (توسع صاحب كشف الظنون: ١٣٧ في ذكر هذا الكتاب انظره) .

\*\*\*

جابر بن حيان بن عبد الله الكوفي المتوفى نحو  
سنة ١٩٨ هـ (تاريخ الحكماء للقفطي: ١٦٠ ،  
كحالة ٣: ١٠٥) .  
- شرح اقليدس  
(الفهرست لابن النديم: ٤٢٣ ط طهران) .

- شرح اقليدس .

(كشف الظنون: ١٣٨) .

... الجوهرى (كشف الظنون: ١٣٨) .

- شرح اقليدس .

... الهاماني (كشف الظنون: ١٣٨) .

- شرح اقليدس .

... اليزيدي (كشف الظنون: ١٣٨) .

- شرح اقليدس .

أبو القاسم الأنطاكي (كشف الظنون: ١٣٨) .

- شرح اقليدس . هدية العارفين ١: ٦٨٢  
الفهرست: ٣٤٢)

الأهوازي (بروكلمان ٥: ٥٩٢) .

- شرح المقالة العاشرة من كتاب اقليدس  
خ برلين ٥٩٢٣ .

أبو سهيل (سهل) القرشي ...

أبو حفص الحارث الخراساني (كشف الظنون:  
١٣٨) .  
- شرح اقليدس .

أحمد بن محمد الكرابيسي (كشف الظنون:  
١٣٨) .

- شرح اقليدس . (الفهرست: ٣٤٠)

أبو الوفاء الجوزجاني (كشف الظنون: ١٣٨) .

- شرح اقليدس .

يوسف الرازي (كشف الظنون: ١٣٨) .

- شرح اقليدس .

أبو داود سليمان بن عقبة (كشف الظنون:  
١٣٨) .

- شرح اقليدس .

أبو الحسن ثابت بن قرة الحراني المتوفى سنة ٢٨٨

the article, see Ḥuṣrī, *Zahr al-ādāb*, indices; Ibn Bassām, *Dhakhira*, iv, ii, 560-83; Anbārī, *Nuzha*, Baghdād 1959, 250; Ibn Khallikān, ed. 'Abbās, iii, 178-80; Kalā'ī, *Ihkām ṣan'at al-kalām*, Beirut 1966, 232; Brockelmann, I, 284-6, S I, 499-502; Q. al-Samarrai, *Some biographical notes on al-Tha'ālibī*, in *BiOr*, xxxii (1975), 175-86; E.K. Rowson and S.A. Bonebakker, *A computerized listing of biographical data from the Yaṭīmat al-dahr by al-Tha'ālibī*, Malibu 1980; eidem, *Notes on two poetic anthologies: Tha'ālibī's Taṭīmā and Bāharzī's Dumya*, Paris and Los Angeles 1982; M.A. Džadir, *al-Tha'ālibī, nākid<sup>an</sup> wa-adīb<sup>an</sup>*, Baghdād 1976 (including a very full discussion of bibliographical problems); M.H. Bakkā'ī, *Mu'djam wa-dalīl Fīkh al-ḥuḡa wa-sīr al-arabiyya li 'l-Tha'ālibī*, <sup>2</sup>Beirut 1988; H.I. Khaṭīb, *al-Tha'ālibī nākid<sup>an</sup> fi Yaṭīmat al-dahr*, Cairo 1988; *Dīwān al-Tha'ālibī*, compiled by M.'A. al-Džadir, <sup>2</sup>Beirut 1990; Abū Mūsā al-Kurashī al-Umawī, *Farīdat al-ʿaṣr fi djadāwīl Yaṭīmat al-dahr*, Calcutta 1914. (E.K. ROWSON)

**THĀBĪR**, a mountain outside Mecca, on the north side of the valley of Minā [q.v.]. Yākūt, *Mu'djam al-buldān*, ed. Beirut, ii, 72-4, enumerates several mountains of this name, and also gives a tradition that Thābīr was, with Ḥīrā' [q.v.] and Thawr, one of the three most significant mountains outside Mecca. It seems to have played a role in the ceremonies of the pre-Islamic *ḥadjj* or pilgrimage outside Mecca. In Umayyad times, in the early 8th century A.D., the governor of Mecca Khālid b. 'Abd Allāh al-Kasrī [q.v.], on the orders of Sulaymān b. 'Abd al-Malik, piped water from a spring on Mount Thābīr to the courtyard of the Great Mosque in the centre of Mecca.

*Bibliography*: See also Azrakī, *Akhbar Makka*, ed. Ṣāliḥ Muḥammad Djamāl, Madrid 1385/1965-6, ii, 107; M. Gaudefroy-Demombynes, *Le pèlerinage à la Mekke*, Paris 1923, 74-5. (Ed.)

**THĀBIT**, 'ALĀ' AL-DĪN 'ALĪ, (modern Tkish. Sabit), Ottoman poet born at Užice in Bosnia ca. 1060/1650, died at Istanbul 11 Sha'ban 1124/5 September 1712. Thābit had his early education locally, but then moved to Istanbul. He showed early aptitude for poetry, but entered the ranks of the scholarly and judicial hierarchy, serving in a series of posts across the Empire. His *dīwān* includes many poems written to men in power soliciting posts or bemoaning his financial straits between appointments.

Classified by Gibb (*HOP*, iv, 15) as a Traditionalist, between the Classical and Modernist periods, Thābit ranks second only to Nābī [q.v.] among 11th/17th-century poets, and himself influenced such men as Nedīm and 'Izzet Molla [q.v.]. Described as possessing an original but undisciplined poetic temperament (J. Rypka, *Beiträge zur Biographie, Charakteristik und Interpretation des türkischen Dichters Sabit*, Prague 1924), Thābit brought innovation to the literary tradition with wide use of the popular language, proverbs and popular sayings, but his frequently ribald humour tended to be considered "below the dignity of poetry" (Gibb, iv, 16; and see Abdūlbāki Gölpınarlı, *Dīwān şīrī. XVII. yüzyıl*, İstanbul 1954, 22).

In addition to his *dīwān* (Turgut Karacan, doctoral diss. Atatürk Üniversitesi 1981) and a translation and commentary on the *Hadīth-i arba'in*, Thābit's works include the following *mathnawīs*: (1) *Ẓāfer-nāme* ("Book of Victory"), twice printed by the Ebüzziya Tcvfik Press, also referred to as *Ghazā-nāme* or *Selīm-nāme*, a work of some 426 *bayts* relating in epic tones the participation of the Crimean Khān Selīm Giray [q.v.] in Süleymān III's [q.v.] Austrian campaign. It includes a description of Selīm's reception by Süleymān and of

his victory over the Russian-Polish army at Perekop. (2) *Edhem ü Hümā* ("Edhem and Hümā"), the story of a pious young man of Balkh who falls in love with his ruler's daughter but, convinced that he cannot win her, immediately dies, giving up his life for love. (3) Three short *mathnawīs* entitled *Berber-nāme* ("The Barber Book"), *Dere-nāme* ("The Valley Book"), also known as *Hikāye-yi Khoḍja Fesād* ("The Story of Hoḍja Fesād"); see Karacan, *Dere-nāme*, Sivas 1990), and *ʿAmr-ī Layth*.

*Bibliography*: In addition to works mentioned in the article and their bibls., see J. Rypka, *Sabit's Ramazānīje, herausgeben, übersetzt und erklärt, in Islamica*, iii (1927), 435-78; eidem, *Über Sabits romantisches Epos Edhem ü Hümā*, in *ArO*, i (1929), 147-90; eidem, *Les Müfredāt de Sabit*, in *ArO*, xviii (1950), 444-78, xx (1952), 347-50; Akün's art. s.v., in *Türk Ansiklopedisi*; Th. Menzel, *ET* art. s.v.; A. Bombaci, *La letteratura turca*, Milan 1969. (KATHLEEN R.F. BURRILL)

**THĀBIT B. ḲURRA**, ABU 'L-ḤASAN B. ZĀHRŪN al-Ḥarrānī, outstanding mathematician and scientist, born probably in 21/826 at Ḥarrān [q.v.], died at Baghdād on Thursday, 26 Ṣafar 288/19 February 901 aged 77 lunar years (see R. Rashed, *Mathématiques infinitésimales*, 139-45). His maternal language was Syriac, he knew Greek very well, and wrote his scientific work in Arabic. Famed primarily as a mathematician, he wrote original works in all the practical sciences of his age.

Originally a money-changer in Ḥarrān, his meeting with the eldest of three famous mathematicians and astronomers, the Banū Mūsā [q.v.], was a turning-point in his career and his life. When he met Thābit, Muḥammad b. Mūsā appreciated his intelligence and linguistic skills so much that he decided to take Thābit back with him to Baghdād. It was under the Banū Mūsā that Thābit received his education in mathematics, astronomy and also philosophy. He succeeded the Banū Mūsā as head of their school and himself founded a veritable dynasty; there were many famous scholars amongst his descendants, including his grandson Ibrāhīm b. Sinān, a mathematician of genius.

Thābit's scientific output was divided between translations and research work. The names are known of a considerable number of Greek texts which he rendered into Arabic, and which included as well as Archimedes' *The sphere and the cylinder*, or Books V-VII of Apollonius's *Conics* (in fact, lost in the original Greek), Nicomachus of Gerasa's *Introduction to arithmetic*. He further revised many translations made by others, such as Euclid's *Elements*, Ptolemy's *Almagest* and others.

His work in astronomy is important. The ancient Arabic bio-bibliographical works list between 30 and 40 titles in this subject, only nine of which have come down to us under his name. These treatises have been edited, with translations and commentaries, but out of these one should omit the *Book on the solar year*, falsely attributed to him. We thus possess just eight complete works and a few fragments of others on which to work in order to pronounce on his contribution to astronomy. The great interest of this last rests on three crucial points: the connection between observation and theory, Thābit himself being more of a theoretician than an observer; the mathematization of astronomy; and the conflicting relationships between "physical astronomy" and "mathematical astronomy".

All through his work is to be found a very clear exposition of the link between theory and continuous observation of the stars. Moreover, if Ptolemy had preserved in his work a large share of empiricism,

الحراني، أبو الحسن ثابت بن قرة

(221هـ/836م - 288هـ/901م)

فكان يزوره ثلاث مرّات في اليوم يعرفه بأمور الفلسفة والنجوم، فأُسن المعتضد بثابت. ولما خرج من سجنه وآلت إليه أمور البلاد وأصبح خليفة المسلمين قَرّب ثابتًا إليه وأصبح منجّم بلاطه وأغدق عليه أموالًا وأقطع ضياعًا، وبلغ ثابت من المعتضد أجلّ المراتب فكان يجلس بحضرته ويقبل عليه دون غيره. من وزرائه وخاصته.

ارتفع قدره وذاع صيته، وحرص ثابت على أن يرفع من شأن طائفته الصابئة، فعلت منزلتها، وعمل على مساعدتهم في الحصول على مراكز عالية في الدولة، ثم أصبح رئيسًا للصابئة لإحدى عشرة سنة [ابن النديم، ص 650].

كان ثابت متقنًا لعدة لغات غير العربية، وهي: اليونانية، والسريانية، والعبرية. وعن طريقه عرف الغرب إقليدس، وأبولونيوس والكثير من أعمال أرسطو التي يقال إن أصلها اليوناني قد فقد. فقد أهله معرفته باللغات الحاملة للثقافة وهما العربية والسريانية للترجمة عنها كلها.

لقد تصدّر ثابت بن قرة مدرسة المترجمين العلماء التي بدأها حنين بن إسحق العبّادي (ت 260هـ/873م) [الأعلام، 2/ 287]، وتخطى في تراجمه المدارس القديمة في

أبو الحسن ثابت بن قرة بن مروان، (وقيل زهرون) بن ثابت بن كرايا بن إبراهيم ابن كرايا مارينوس، من علماء العرب في مجالات الرياضيات والفلك والطب، ولد بحران موطن الصابئة القديم سنة 211هـ/826م [الفهرست، ص 380؛ عيون الأنباء، 1/ 295؛ دائرة المعارف الإسلامية، 6/ 189]. درس علوم الفلسفة إلا أن أهل مذهبه أنكروها عليه، ومنعه رئيسهم من دخول الهيكل [وفيات الأعيان، 1/ 313]، فخرج من حران إلى كركوك وهي قرية من أعمال الجزيرة بين دارا ورأس العين [معجم البلدان، 4/ 468]. وصادف أن التقى بمحمد بن موسى بن شاكر العالم في الهندسة والنجوم والحكمة والمتوفى سنة 259هـ/872م [الأعلام، 7/ 116]، حين كان في طريقه إلى بغداد فأعجب بما لثابت من فصاحة وقوة معرفة في علوم الفلسفة والرياضيات، فاستصحبه معه إلى بغداد وأنزله في داره وعلمه فيها، وأوصله إلى الخليفة المعتضد بالله. وربما أخذ بعض العلم عن محمد بن موسى وعمّن كان يرتاد داره من علماء ذلك العصر.

وروى ثابت بن سنان أن الخليفة الموفق لما غضب على ابنه المعتضد سجنه في دار إسماعيل بن ببليل، فطلب إسماعيل من ثابت ابن قرة أن يزور المعتضد في سجنه ليؤنسه،

الدولة، حيث تقابل الأولى منهما ما يُعرف في الوقت الحاضر بالمحافظ، الذي وظيفته المحافظة على الأمن والنظر في الحدود، والضرب على أيدي المفسدين. وكانت ولايتها لا تُعطى إلا للأكابر من رجالات الدولة، ممّا يُشير إلى مكانة الحراني. أما الثانية فيُعرف متوليها بصاحب الحسبة، لأن أكثر نظره إنما كان يجري في الأسواق من غشّ وخديعة، وتفقد المكيابيل والموازين. ولا بد أن الحراني قد استمر في ممارسة اختصاصه في الطب في عهد الخليفة هشام، حتى وفاته في أواخر القرن الرابع للهجرة/ العاشر الميلادي.

المصادر والمراجع

- ابن جلجل، طبقات الأطباء والحكماء، تح. فؤاد سيد، القاهرة، المعهد الفرنسي لآثار الشرقية، 1955، ص 112 - 114؛
- صاعد الأندلسي، طبقات الأمم، تح. حياة العيد بو علوان، بيروت، دار الطلبة، 1985م، ص 190 - 191؛
- ابن الأبار، التكملة لكتاب الصلة، نشر، عزت العطار الحسيني، القاهرة، مكتبة الخانجي، 1955 - 1956، 1/ 15؛
- ابن أبي أصيبعة، عيون الأنباء في طبقات الأطباء، تح. نزار رضا، بيروت، دار ومكتبة الحياة، 1965م، ص 487.

د. عبد الواحد ذنون طه  
جامعة الموصل - العراق

ولا يعني هذا أن الحراني لم يكن على درجة عالية من الثقافة والخبرة الممتازة التي اكتسبها في رحلته المشرقية. إذ لا شك أن المدة الطويلة التي قضاها في هذه الرحلة قد أكسبته خبرة وعلمًا، ليس في مجال اختصاصه في الطب فحسب، بل في مختلف المجالات الاجتماعية والثقافية. ويدل على ذلك ما نقله ابن جلجل عنه في وصفه للخليفة الحكم المستنصر بالله عن مدى إتقان ونظافة وحسن ترتيب الأطعمة في حوانيت الطبّاعين بالبصرة، لاسيّما «الغضائير»، أي صحاف الأكل المُتخذة من الخبز المعمول من الطين الحر اللّازب الأخضر، والمغطاة بأغطية زجاجية. وكانت هذه الحوانيت مسطحة ومفروشة بالرخام الملون الفائق الحسن، وكان القائمون عليها يقفون بالمناديل والأبارق لخدمة الزبائن. وقد أعجب الخليفة بهذا الوصف، وحاول في إحدى جولاته من مدينة الزهراء إلى قرطبة، أن يقارن بين هذه الأسواق، وبين أسواق الطبّاعين في قرطبة، وما يتخذونه من «قلل» (جمع قلة)، وهي مواضع الجمر والرماد الجار المخصّصة لإنتاج الطعام، وكانت تحتوي على شحوم وأطراف. فقال الحكم للطبيب أحمد الحراني معلقًا عليها: «يا أحمد... أين هذه القلل من تلك الغضائر التي بالبصرة» وضحك على ذلك... وعجب به... [طبقات الأطباء].

تولّى أحمد الحراني في عهد خليفة الحكم ابنه هشام الثاني المؤيد بالله، خطة الشرطة، وخطة السوق. وهي من الوظائف المهمة في

## من مخطوط « كناش ثابت بن قرّة (١) المسمى بالذخيرة »

نتناول هنا مخطوط المكتبة العمومية لمدينة بواتيني (فرنسا) والذي هو بعنوان « كناش ثابت بن قرّة المسمى بالذخيرة » ، تحت الرقم (٥) ٢٨٠ . ويشتمل على ١١٠ صفحة من الحجم المتوسط ( ١٥ سطرا ) بخط شرقي جميل وواضح . وما عدى كلمة « مقالة » المتكررة وبعض المصطلحات الطبية التي كتبت بالمداد الأحمر أو سطرت به ، فقد نسخ كامل المخطوط بالمداد الأسود . وهو يحمل تاريخ « ١٧ صفر المظفر من سنة ١٠٩٦ هـ » المقابل لسنة ١٦٨٤ م ، ولكنه يخلو من اسم الناسخ .

وينقسم هذا المخطوط الى ثلاثة أجزاء :

يشتمل الجزء الاول ( ٦٤ صفحة ) على ما سمي « بكناش ثابت بن قرّة المسمى بالذخيرة » . غير ان هذا الجزء ، كما يبدو ، مبتور . فهو يحوى المقالات السبع الاولى من بين المقالات الواحدة والثلاثين المذكورة في مقدمته . وبالرغم من ان مقارنة هذا الجزء بالصفحات المقابلة من « كتاب الذخيرة في علم الطب » لثابت بن قرّة ( تحقيق ، ج. صبحي . القاهرة ١٩٢٨ ) تؤكد ، من جهة ، نسبة هذا المخطوط لثابت بن قرّة ، الا انها تدفع ، من جهة اخرى ، على الشك في صحة تسميته « بالكناش » . وما يدعو الى هذا الشك فذلك التماثل الشديد ، شكلا ومضمونا ، بين مخطوطي « القاهرة » - ( المقالات السبع الاولى ) الذي اعتمده « ج. صبحي » - و « بواتيني » ، مع ، والحق يقال ، بعض الفوارق الطفيفة التي تتمثل بايجاز في ابدال كلمة « باب » ( م . ق ) بكلمة « مقالة » ( م . ب ) وتحريفات جزئية تابعة للنحو والتصريف ، وسقوط بعض الالفاظ أو اختلاف ترتيبها .

غير ان هذا الشك يبقى نسبيا لو اعتمدنا ما صرح به « ابن القفطي » في « تاريخ الحكماء » ( ص ١٢٠ ) : « وفي ايدي الناس كناش عربي جيد يعرف بالذخيرة » وما اورده « ابن ابي اصيبعة » في « طبقات الحكماء » ( ج ١ ص ٢١٩-٢١٥ ) من ان « كناشه المعروف بالذخيرة ألفه لولده سنان بن ثابت » ثم ما أدل به « ج. صبحي » من ان « هذا الكناش يتمثل تماما في الاسطر القليلة الاولى من المخطوط الذي نعتد عليه » ( أى مخطوط القاهرة ) .

فهل يمكن لنا نحن بدورنا ، بعد الاطلاع على مخطوط بواتيني والتأكد من انه يتكون من الفصول الاولى من « الذخيرة » ان نجزم بأن « الكناش » يتمثل في الفصول الاولى فحسب من كتاب الذخيرة ؟

وللاسف ، سوف نبقى قاصرين على الاجابة عن هذا السؤال ما دامت الهيئة العلمية بمكتبة « ايا صوفيا » بتركيا ترفض تمكيننا من الاطلاع على مخطوط « الكناش » الموجود تحت رقم ( ٣٧١٦٩٢ ) والذي يبدو على اغلب الظن ، سابقا للمخطوط الذي بين ايدينا ( انظر « فوات سزغين ، ج ٣ ص ٣٦٠-٣٦٠ )

macalzetud-dirasatil-arabiyya vel-islamiyya  
( Cahiers d'Etudes Arabes et-Islamiques )  
III / 1996 Paris

x Sabit b. Kurra



فذاهل ان يخول هذا التعريف بمخطوط بواتيني ان يطلع على مخطوط « آيا صوفيا »  
بالبت في مضمونه وقيمنه العلمية .

أما الجزء الثاني والثالث من هذا المخطوط فهو عبارة عن مقالتين في الفصد ،  
الأولى في ٢٤ صفحة وعشرة فصول ، والثانية في ١٨ صفحة وثلاثة فصول ( وهي  
التي نشرها هنا ) ولكنها لا تختلفان ، من ناحية المضمون ، عن بعضهما .  
ولنقل منذ البداية ان هذين المقالين لا وجود لهما بكتاب الذخيرة ، كما اننا  
لم نعثر عليهما ضمن ما امكنا الاطلاع عليه من مؤلفات « ثابت بن قرة » المنشورة  
أم المخطوطة .

أما المعروفون (٢) بهذا الكاتب ومؤلفاته فقد اوردوا ضمن قائمات أعمال ثابت  
ابن قرة ما يدل على انه قد ألف عملا منفردا حول « الفصد » . وليس هذا بالامر  
الغريب ، خاصة ونحن نعلم ان هذه « العملية الجراحية » كانت مؤلفة منذ سالف  
العصر وانه لا يخلو كتاب في الطب القديم من التبسط في حدها وقوانينها ومنافعها .  
« فصحي » يذكر بقائمة أعمال « ثابت بن قرة » ، « كتاب الفصد  
لجالينوس » (٣) . أما « فوات سرغين » فيورد بدوره عن « اسحاق بن ابراهيم  
ابن الكرني » بأن ثابت بن قرة قد ترجم لجالينوس كتابا بعنوان « جوامع  
كتاب الفصد لجالينوس » (٤) .

غير ان هؤلاء لا يثبتون وجود هذا الكتاب في مكان معين مما قد يسمح للباحث  
بالاطلاع عليه . وفي مثل هذه الحالة ، لا يسعنا ، من جهة ، الجزم قطعا بأن  
مقالتي « بواتيني » هما عبارة عن نسخة كتاب الفصد لجالينوس ( ترجمة ثابت  
ابن قرة ) ، كما انه لا يمكننا ، في غياب معطيات اخرى تنفي هذا الرأي ، عدم  
اعتبار هذا الجزء من المخطوط كنسخة لكتاب الفصد السند لثابت بن قرة .

وما هذه المحاولة لنشر المقالة الثانية في الفصد الا لتمكين الباحثين من البت  
في اسنادها لكاتبها الاصيل ، اكان ثابت بن قرة ، وهو ما نرجحه ، أم غيره ،  
عنوة عن القيمة العلمية التي تكتنفها وكامل المخطوط . ولقد فضلنا نشرها عوضا  
عن المقالة الاولى للسببين التاليين : صغر حجمها بالنسبة للاولى مع احتوائها  
على معطيات هذه الاخيرة وتفاصيلها ، وذكرها لتاريخ النسخ .

ونرفق بهذا النشر فهرست المصطلحات الطبية الواردة في المقالة مع ما يقابلها  
باللغة الفرنسية . أما النمر المتوسطة فنرمز لارقام صفحات المخطوط المشار بها  
بين رابطتين .

(١) ولد بحران سنة ٨٣٦/٢٢١ وتوفي سنة ٩٠١/٢٨٨ .

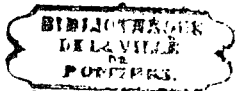
(٢) انظر المصادر السابقة الذكر ، مع اضافة « الموسوعة الاسلامية » ( النسخة القديمة ) تحت

ثابت بن قرة ، « فهرست » ابن النديم ، و « معجم الادباء » لياقوت الحموي .

(٣) ج صبحي ، كتاب الذخيرة في علم الطب ، تأليف ثابت بن قرة . ص ١٢ ، رقم ١٣ .

القاهرة ١٩٢٨ .

(٤) انظر ، فوات سرغين . ج ٣/ص ٢٦٢ .



بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

لِلَّهِ الَّذِي مَدَّ بِقَوَائِدِ الْحُكْمِ وَأَسْبَغَ قَوَائِلَ النِّعَمِ وَخَلَقَ  
الْإِنْسَانَ وَعَلَّمَهُ مَا لَا يَعْلَمُ بِحَيْثُ يَحْفَظُ صِحَّةَ بَدَنِهِ وَيُرِيدُ  
عَنْهُ النِّقْمَ بِإِذْنِهِ . أما بعد أنه حديث سألني بعض خواصنا  
أن أجمع له مقالة في الفصد فبادرت بلبسته في ذلك ليجد العالم  
فيها ما يوافق طريقتة وينقاد المتعلم تسهلا الى معرفته ويظهر  
للغاري فضل الاطباء المهرين وعجز الجاهلين بهذه الصناعة  
وقد قسمها الى فصول ثلاث الاولى في حد الفصد ومنافعه  
والثاني في العلم بامر الفصد الثالث في كمية العروق  
المقصودة ومنافعها الباقية الاولى في حد  
الفصد ومنافعه . الفصد هو نرق انصال راوي يتبعه  
استفراغ كلي من العروق خاصة وبوساطتها من جميع البدن  
والمقصود به احد ثلاث معان اما نقص الكمية واما اصلاح  
الكيفية واما جميعا وقد يفسد به معنى رابع وهو الحد في

الامانة



الحراني، أبو الحسن ثابت بن قرّة

(221هـ/836م - 288هـ/901م)

فكان يزوره ثلاث مرّات في اليوم يعرّفه بأمر الفيلسوف والنجوم، فأنس المعتضد بثابت. ولما خرج من سجنه وآت إليه أمور البلاد وأصبح خليفة المسلمين قرّب ثابتاً إليه وأصبح منجّم بلاطه وأغدق عليه أموالاً وأقطع ضياعاً، وبلغ ثابت من المعتضد أجلّ المراتب فكان يجلس بحضرته ويقبل عليه دون غيره من وزرائه وخاصّته.

ارتفع قدره وذاع صيته، وحرص ثابت على أن يرفع من شأن طائفته الصابئة، فعلت منزلتها، وعمل على مساعدتهم في الحصول على مراكز عالية في الدولة، ثمّ أصبح رئيساً للصابئة لإحدى عشرة سنة [ابن النديم، ص 650].

كان ثابت متقناً لعدّة لغات غير العربية، وهي: اليونانية، والسريانية، والعبرية. وعن طريقه عرف الغرب إقليدس، وأبولونيوس والكثير من أعمال أرخميدس التي يقال إنّ أصلها اليوناني قد فقد. فقد أهله معرفته باللغات الحاملة للثقافة وهما العربية والسريانية للترجمة عنها كلّها.

لقد تصدّر ثابت بن قرّة مدرسة المترجمين العلماء التي بدأها حنين بن إسحق العبادي (ت 260هـ/873م) [الأعلام، 2/ 287]، وتخطّى في تراجمه المدارس القديمة في

أبو الحسن ثابت بن قرّة بن مروان، (وقيل زهرون) بن ثابت بن كرايا بن إبراهيم ابن كرايا ماريونوس، من علماء العرب في مجالات الرياضيات والفلك والطب، ولد بحران موطن الصابئة القديم سنة 211هـ/826م [الفهرست، ص 380؛ عيون الأنبياء، 1/ 295؛ دائرة المعارف الإسلاميّة، 6/ 189]. درس علوم الفلسفة إلّا أنّ أهل مذهبه أنكروها عليه، ومنعه رئيسهم من دخول الهيكل [وفيات الأعيان، 1/ 313]، فخرج من حران إلى كفركوثا وهي قرية من أعمال الجزيرة بين دارا ورأس العين [معجم البلدان، 4/ 468]. وصادف أن التقى بمحمد بن موسى بن شاكر العالم في الهندسة والنجوم والحكمة والمتوفى سنة 259هـ/872م [الأعلام، 7/ 116]، حين كان في طريقه إلى بغداد فأعجب بما لثابت من فصاحة وقوّة معرفة في علوم الفلسفة والرياضيات، فاستصحبه معه إلى بغداد وأنزله في داره وعلمه فيها، وأوصله إلى الخليفة المعتضد بالله. وربّما أخذ بعض العلم عن محمد بن موسى وعمّن كان يرتاد داره من علماء ذلك العصر.

وروى ثابت بن سنان أنّ الخليفة الموفق لما غضب على ابنه المعتضد سجنه في دار إسماعيل بن بلبل، فطلب إسماعيل من ثابت ابن قرّة أن يزور المعتضد في سجنه ليؤنسه،

الدولة، حيث تقابل الأولى منهما ما يُعرف في الوقت الحاضر بالمحافظ، الذي وظيفته المحافظة على الأمن والنظر في الحدود، والضرب على أيدي المفسدين. وكانت ولايتها لا تُعطى إلّا للأكابر من رجالات الدولة، ممّا يُشير إلى مكانة الحراني. أما الثانية فيُعرف متوليها بصاحب الحسبة، لأنّ أكثر نظره إنّما كان يجري في الأسواق من غشّ وخديعة، وتفقد المكاييل والموازين. ولا بد أنّ الحراني قد استمر في ممارسة اختصاصه في الطب في عهد الخليفة هشام، حتّى وفاته في أواخر القرن الرابع للهجرة/العاشر الميلادي.

المصادر والمراجع

- ابن جلجل، طبقات الأطباء والحكماء، تح. فؤاد سيد، القاهرة، المعهد الفرنسي لأثار الشرقية، 1955، ص 112 - 114؛
- صاعد الأندلسي، طبقات الأمم، تح. حياة العيد بو علوان، بيروت، دار الطلبة، 1985م، ص 190 - 191؛ • ابن الأبار، التكملة لكتاب الصلة، نشر، عزت العطار الحسيني، القاهرة، مكتبة الخانجي، 1955 - 1956، 1/ 15؛ • ابن أبي أصيبعة، عيون الأنبياء في طبقات الأطباء، تح. نزار رضا، بيروت، دار ومكتبة الحياة، 1965م، ص 487.

د. عبد الواحد ذنون طه  
جامعة الموصل - العراق

ولا يعني هذا أنّ الحراني لم يكن على درجة عالية من الثقافة والخبرة الممتازة التي اكتسبها في رحلته المشرقية. إذ لا شك أنّ المدّة الطويلة التي قضاها في هذه الرحلة قد أكسبته خبرة وعلماً، ليس في مجال اختصاصه في الطب فحسب، بل في مختلف المجالات الاجتماعية والثقافية. ويدل على ذلك ما نقله ابن جلجل عنه في وصفه للخليفة الحكم المستنصر بالله عن مدى إتقان ونظافة وحسن ترتيب الأطعمة في حوانيت الطباخين بالبصرة، لاسيّما «الغضاير»، أي صحاف الأكل المُتخذة من الخبز المعمول من الطين الحر الألبز الأخضر، والمغطاة بأغطية زجاجية. وكانت هذه الحوانيت مسطّحة ومفروشة بالرخام الملون الفائق الحسن، وكان القائمون عليها يقفون بالمناديل والأبارق لخدمة الزبائن. وقد أعجب الخليفة بهذا الوصف، وحاول في إحدى جولاته من مدينة الزهراء إلى قرطبة، أن يقارن بين هذه الأسواق، وبين أسواق الطباخين في قرطبة، وما يتخذونه من «قلل» (جمع قلة)، وهي مواضع الجمر والرماد الحار المخصصة لإنتاج الطعام، وكانت تحتوي على شحوم وأطراف. فقال الحكم للطبيب أحمد الحراني معلّقاً عليها: «يا أحمد... أين هذه القليل من تلك الغضاير التي بالبصرة» وضحك على ذلك... وعجب به... [طبقات الأطباء].

تولّى أحمد الحراني في عهد خليفة الحكم ابنه هشام الثاني المؤيد بالله، خطة الشرطة، وخطة السوق. وهي من الوظائف المهمة في

الترجمة التي كانت تقتصر على النقل، فأوضح ما كان مستعجماً وصحح ونقح واختصر وأضاف على بعض ما ترجم من علوم الإغريق واليونان، فجعل متونها سهلة التناول لتعم فائدتها.

وقد أشار سارتون بأن ثابت بن قرّة، وموسى ابن شاكر وغيرهما قالوا بالجادية وعرفوا شيئاً عنها. وقال ثابت بن قرّة: «إنّ المدرة تعود إلى السفل لأنّ بينها وبين كلية الأرض مشابهة في كلّ الأعراض، أعني البرودة والكثافة، والشيء ينجذب إلى أعظم منه...». وقد شرح محمد بن عمر الرازي هذه العبارة في أواخر القرن السادس الهجري، فقال: «إننا إذا رمينا المدرة إلى فوق فإنها ترجع إلى الأسفل، فعلما أنّه فيها قوة تقتضي الحصول في السفل، حتّى أنّا لَمَّا رميناها إلى فوق أعادتها تلك القوة إلى أسفل...» [طوقان، علماء العرب، ص 126]...

وذكر قديري طوقان [م. س] أنّ ثابت بن قرّة قد مهّد لإيجاد حساب التفاضل والتكامل، الذي أعان كثيراً في حلّ عدد كبير من المسائل العويصة والعملات الملتوية. واشتغل في الهندسة التحليلية وأجاد فيها إجادة عظيمة وقد وضع كتاباً بيّن فيه علاقة الجبر بالهندسة، والهندسة بالجبر، وكيفية الجمع بينهما، وحلّ بعض المعادلات التكوينية بطرق هندسية استعان بها بعض علماء الغرب في بحوثهم الرياضية، في القرن السادس عشر للميلاد مثل كردان وغيره من كبار الرياضيين.

وثابت بن قرّة أوّل عربي وشرقي بحث في المربعات السحرية بعد علماء الصين، كما

كانت لثابت بن قرّة جهود بارعة في «الأعداد المتحابّة» [طوقان، علماء العرب، ص 126] وألّف فيها. والأعداد المتحابّة أعداد نادرة جداً، ذكر ليونارد أويلر (1783م) منها اثنين وستين، كان المعروف منها قبله ثلاثة أزواج، ويكون العدداً متحابين إذا كان مجموع المضروب في العدد الآخر مساوياً للعدد الأوّل نفسه وفي الزوجين المتحابين 220، 284 وتوضيح لهذا:

- العدد الأوّل 220، عوامله هي: 1، 2، 4، 5، 10، 11، 20، 22، 44، 110، 55، ومجموعها 284 (وهو العدد الثاني).

- العدد الثاني 284، وعوامله هي: 1، 2، 4، 71، 142، ومجموعها 220 (وهو العدد الأوّل). ويعتبر ثابت من أهمّ علماء العصر في الميكانيك فقد صنّف كتاباً في ذلك.

ويقول حكمت عبد الرحمن [فروخ، تاريخ العلوم عند العرب، ص 296]: «أمّا في مجال الميكانيك النظري، فقد ظهر عدد من المفكرين العرب، ومن أهمّهم ثابت بن قرّة، ولعلّه من أعظم علماء الحضارة العربية في هذا المجال». فقد صنّف كتاب القرسطون، وبحث فيه ديناميكية الرفع بالطريقة الإستاتيكية الهندسية البحتة، حيث وضع نظرية ديناميكية (أساسها القوة)، واستعمل مفهوم القوة لإثبات هذا القانون، ويكون بذلك قد ابتكر منهجاً في التفكير أدّت تطوّراته إلى تعريف مفاهيم الطاقة والعمل في القرن التاسع عشر.

ولم يقف ابن قرّة عند هذه المحاولة بل أثبت في كتابه قضية قد تكون من أهمّ القضايا

ببغداد وجمعها في كتاب بين فيه مذهبه في سنة الشمس وما أدركه بالرصد في موضوع أوجها ومقدار سنيها وكمية حركاتها وصور تعديلها.

ومن أهمّ مؤلفاته في الطب كتابه «الذخيرة» الذي يبحث في مختلف الأمراض التي تصيب الإنسان وعلاجاتها، وقد تضمن هذا الكتاب 31 باباً لكل مرض باب خاص به. ومن الأمراض التي عالجه: مرض سقوط شعر الرأس، والنمش، والأمراض الجلدية، وأنواع الصداع، والسكتة، والفالج، وأمراض العين، والأذن، والأنف، والفم، وأمراض الصدر، والسعال، والمعدة، والكبد والكلية... وآخر ما ختم به كتابه موضوع الباه وقطع شهوة الجماع من الرجال والنساء ومنع الحمل... طبعت الجامعة المصرية هذا الكتاب بمصر سنة 1938م. وقد كتب الأب آستاس ماري الكرملي تعليقات وشروحا على النسخة المطبوعة التي كان يحتفظ بها والتي أهديت إلى مكتبة المتحف العراقي.

## المشاهدة

- 1- تحرير كتاب المفروضات؛ 2- مقالة في برهان المصادرة المشهورة، وهو بحث في الزوايا من قطع مستقيم مستقيمين لا يقتربان ولا يبتعدان؛ 3- كتاب في الأنواء؛ 4- رسالة في كيف ينبغي أن نسلك إلى نيل المطلوب والمعاني الهندسية؛ 5- مختصر في علم الهندسة؛ 6- رسائل في الأصول

الميكانيكية التي أثبتت في العصور الوسطى، وهي أنّ الرفع يمكث في حالة الاتزان إذا وضعنا على أحد ذراعيه عموداً ثقيلاً ممتداً على أحد ذراعي العمود، ثمّ استبدلنا هذا العمود بثقل وزنه مساوٍ لثقل العمود، ووضعناه على نصف المسافة التي كان العمود ممتداً عليها. وقد أظهر ثابت في إثبات هذه المسألة براعة رياضية، قد تكون عديمة النظير في القرون الوسطى، حيث إنه أثبتتها بطريقة تقترب كلّ القرب ممّا نسميه الآن «بحساب التفاضل والتكامل».

ويقول كاجوري: «وثابت أوّل شرقي بعد الصينيين بحث في المربعات السحرية وخصائصها». كما يقال إنّ «أوّل من قسّم الزاوية إلى ثلاثة أقسام متساوية بطريقة تغاير الطرق التي كانت معروفة» [كاجوري، تاريخ الرياضيات، ص 104].

وفي علم الفلك، عمل ثابت على تحليل كثير من المسائل المتعلقة بحركة الشمس والقمر وكتب عن البقع الشمسية، كما أضاف الكرة التاسعة إلى فلك بطليموس.

كما أنّ له رأياً في نظرية الاهتزاز الأرضي. قال عنها الدومينيكي في كتابه «العلم عند العرب»: «ينبغي الاستعانة به على شرح بعض الاختلافات بين المقاييس التي عملها العرب. وهذه النظرية تثبت نوعاً من الارتجاج الدوري في ضبط معادلة الليل بالنهار تركت أثراً بعيد المدى في تكوين كثير من أوصاف العلم قبل كوبرنيكوس» [العلم عند العرب، ص 165].

ولثابت أرصاد حسان للشمس تولاهما

الهندسيّة؛ 7 - كتاب في المثلث القائم الزاوية؛ 8 - كتاب أعمال ومسائل إذا وقع خط مستقيم على خطين؛ 9 - كتاب في أن الخطين المستقيمين إذا خرجا على أقل من قائمتين التقيا في جهة خروجهما؛ 10 - كتاب في الشكل الملقب بالقطاع؛ 11 - رسالة في قسمة الزاوية إلى ثلاثة أقسام متساوية؛ 12 - كتاب في مقدّمات إقليدس؛ 13 - كتاب في أشكال إقليدس؛ 14 - رسالة إلى أبي وهب في استخراج المسائل الهندسيّة؛ 15 - المدخل إلى كتاب إقليدس؛ 16 - كتاب إلى المتعلّمين في النسبة المؤتلفة؛ 17 - كتاب في الأشكال المسطّحة وسائر البسط من الأشكال؛ 18 - كتاب في قطع المخروط المكافئ؛ 19 - مقالة في عمل شكل مجسّم ذي أربع عشرة قاعدة تحيط به كرة معيّنة؛ 20 - مقالة في تصحيح مسائل الجبر بالبراهين الهندسيّة؛ 21 - مقالة في الهندسة ألفها لإسماعيل بن بلبل؛ 22 - كتاب في الأعداد المتحابّة؛ 23 - المسائل التي سألت عنها أبو موسى علي بن أسد؛ 24 - رسالة في العدد الوفوق؛ 25 - في مساحة الأشكال المسطّحة والمجسّمة؛ 26 - مقالة في صفة الأشكال التي تجلّت بممر طرف ظلّ القياس في الأفق في كل يوم وفي كل بلد؛ 27 - مختصر في علم النجوم؛ 28 - كتاب في محنة حساب النجوم؛ 29 - مقالة في حساب خسوف الشمس والقمر؛ 30 - مقالة في ما يظهر من القمر في آثار الكسوف وعلاماته؛ 31 - مقالة في علّة كسوف الشمس والقمر (توقّي قبل إتمامه)؛ 32 - كتاب فيما أغفله ثاون في

حساب كسوف الشمس والقمر؛ 33 - كتاب في طباع الكواكب وتأثيراتها؛ 34 - جوابان على كتابي محمّد بن موسى بن شاكر إليه في أمر الزمان؛ 35 - رسالة في كيف ينبغي أن يسلك إلى نيل المطلوب من المعاني الهندسيّة، وفيها ذكر آثاراً ظهرت في الجوّ، وأحوالاً كانت في الهواء مما رصده بنو موسى وثابت بن قزّة؛ 36 - في حركات النير بين الشمس والقمر؛ 37 - في حركة الأفلاك؛ 38 - كتاب في ذكر الأفلاك وحلقها وأداة حركتها ومقدار سيرها؛ 39 - من كلام ثابت بن قزّة في الهيئة؛ 40 - في حساب رؤية الهلال؛ 41 - كتاب في آلات الساعات المسماة رخامات؛ 42 - العمل بالإسطرلاب؛ 43 - كتاب في إيضاح الوجه الذي ذكره بطليموس أن به استخراج ما تقدّمه من مسيرات القمر الدورية؛ 44 - كتاب في أشكال الخطوط التي يمرّ عليها ظل القياس؛ 45 - كتاب في الممتحن وترجمة ما استدركه على حبش في الممتحن؛ 46 - جواب عن سبب الخلاف بين زيح بطليموس وزيح الممتحن؛ 47 - كتب عدّة في الأرصاد، باللغة العربية والسريانية؛ 48 - كتاب في سنة الشمس بالأرصاد؛ 49 - المدخل إلى المجسطي، لم يتمه مع أنّه من أهمّ كتبه وأجودها؛ 50 - كتاب في إيطاء الحركة في فلك البروج وسرعتها وتوسطها بحسب الموضوع الذي يكون فيه الفلك الخارج من المركز؛ 51 - كتاب في ارتعاش النجوم؛ 52 - كتاب في علم ما في التقويم الممتحن؛ 53 - كتاب رؤية الهلال؛ 54 - الذخيرة،

البحر؛ 81 - رسالة في تولد النار بين حجرين؛ 82 - كتاب في أن سبيل الأثقال التي تعلق على عمود واحد منفصلة هي سبيلها إذا جعلت ثقلاً واحداً مثبوتاً على جميع العمود على تساوي، أظن أن هذا الكتاب شرح لعمل أرخميدس حول استنتاج القانون الذي يعين مراكز الثقل؛ 83 - كتاب في سبب تكوّن الجبال.

### الدراسات والبحوث

• ابن النديم، الفهرست، ص 548، 650؛ د.أ. زاهور، الموسوعة البريطانية؛ • ابن أبي أصيبعة، عيون الأنباء في طبقات الأطباء، 1/ 216؛ • طوقان، قدرتي حافظ، تراث العرب العلمي، دار الشروق، القاهرة 1963م، ص 195؛ • م. ن، العلوم عند العرب، مكتبة مصر، القاهرة، الفجالة 1976م، ص 118؛ • م. ن، علماء العرب وما أعطوه للحضارة، منشورات الفاخرية، الرياض، بيروت، ص 126؛ • عبد الرحمن، حكمت نجيب، دراسات في تاريخ العلوم عند العرب، وزارة التعليم العالي والبحث العلمي، جامعة الموصل، الموصل، العراق 1977م، ص 291 - 292؛ • كاجوري، تاريخ الرياضيات، ص 104؛ • حميدان، زهير، أعلام الحضارة العربيّة الإسلاميّة في العلوم الأساسيّة والتطبيقية، وزارة الثقافة، دمشق، سوريا 1995م، 1/ 190؛ • شربل، د. موريس، موسوعة علماء

يُشك في نسبه إلى ثابت؛ 55 - الكناش؛ 56 - الروضة في الطب؛ 57 - معرفة النبض؛ 58 - رسالة في تولد الحصى في المثانة والكلّى؛ 59 - في البياض الذي يظهر في البدن؛ 60 - كتاب في البيطرة؛ 61 - جوامع كتاب تدبير الأمراض الحادة على رأي أبقراط؛ 62 - مسائل طبيّة؛ 63 - كتاب إلى ابنه سنان في تعلّم الطب والحكمة؛ 64 - كتاب تدبير الصّحة؛ 65 - في الصفرة العارضة للبدن وعدد أصنافها وأسبابها وعلاجها؛ 66 - كتاب في الجدرى والحصبه؛ 67 - كتاب في مسألة الطبيب للمريض؛ 68 - كتاب في وجع المفاصل؛ 69 - كتاب في السكون بين حركتي الشريان، كُتب بالسريانية ثمّ ترجم إلى العربية؛ 70 - البصر والبصيرة في علم العين ومداداتها؛ 71 - اختصار المنطق؛ 72 - جوامع كتاب أنالوطيقا الأولى؛ 73 - كتاب أغاليط السفسطائيين؛ 74 - اختصار كتاب ما بعد الطبيعة؛ 75 - رسالة في مذهب الصابئين ودياناتهم؛ 76 - رسالة في الطهارة والنجاسة؛ 77 - كتاب في الأخلاق؛ 78 - مختصر في الأصول من علم الأخلاق؛ 79 - كتاب الزوايح لأفلاطون، وهو حوار بينه وبين أحمد ابن الحسين بن جهان بن بختار يتناول فيه مسائل فلسفية وطبيعية مختلفة، ويصوّر فيه تدخل أفلاطون ثمّ شرح ما قاله.

ولا بن قزّة ترجمت أهمّها ترجمته لكتاب الأصول لإقليدس. كما أنّ له كتباً في علوم أخرى منها: 80 - كتاب في سبب ملوحة

Merzbach) foreword by I. Asimov:  
A History of Mathematics.  
د. زياد دغيش المصري  
جامعة الملك سعود - السعودية  
د. أسامة النقشبندى  
دار المخطوطات - العراق  
د. محمود وائل الأتاسي  
دمشق - سوريا

الرياضيات، دار الكتب العلمية، 1991م،  
ص 92 - 94؛ \* ألدو ميللي، العلم عند  
العرب، تر. عبد الحليم النجار ومحمد  
يوسف، القاهرة 1962؛ \* الزركلي،  
الأعلام، دار العلم للملايين، بيروت،  
مج 1 - 8، ط 4.  
\* Carl B. Boyer (revised by Uta C.

### الحزاني، أبو سعيد سنان بن ثابت بن قزّة

(ت 331هـ/942م)

الفهرست، ص 421؛ دار المعرفة، بيروت،  
1978م] في غزّة ذي القعدة سنة 331هـ/  
السابع من يولييه 942م] القفطي، المرجع  
السابق، ص 130؛ ابن أبي أصيبعة، عيون  
الأنباء، 201-202؛ بروكلمان، تاريخ  
الأدب العربي، 4/ 179].  
لقد اهتم سنان بدراسة علوم الهندسة، فقد  
درس كتب أرسيميدس وغيرها، وكتب عن  
الأشكال الهندسية ذات الخطوط المستقيمة  
التي تقع في الدائرة كما شرح ما نقله يوسف  
القسّ من السريانية إلى اللغة العربية من كتب  
أقليدس عن المثلثات، ودرس وشرح كتب  
فيلسوف العرب (الكندي) عن الهندسة وعلّق  
عليها [ابن أبي أصيبعة، عيون الأنباء،  
2/ 170؛ المسلم، إبراهيم، إطلالة على  
علوم الأوائل، القاهرة، 1990، ص 111].  
كان سنان يجيد اللغة السريانية والهندية إضافة

سنان بن ثابت بن قزّة الحزاني المكنى  
بأبي سعيد [ياقوت الحموي،  
معجم الأدباء، القاهرة، 1923، 11/ 263].  
كان طبيباً فذاً كآبيه [القفطي، أخبار العلماء،  
مكتبة المثنى، القاهرة، دت، ص 130].  
وله معرفة كبيرة بعلوم عصره، وقد تمهّر في  
علم الطب، وفي علم الهيئة والرياضيات. وقد  
خدم بعلمه الخلفاء الثلاثة: المقتدر بالله  
(295هـ/907م - 320هـ/932م)، والمرتضى  
بالله (حكّم ليوم واحد سنة 296هـ)، والقاهر  
بالله (320هـ/932م - 322هـ/934م)،  
ولكثره تعلّق القاهر به عرض عليه الإسلام  
(كان سنان على دين أجداده من الصابئة  
الحزانيين والوثنيين عبدة النجوم والكواكب)  
فامتنع امتناعاً شديداً فتهدّده القاهر، فأسلم،  
ثم هرب إلى خراسان، ثم عاد فيما بعد إلى  
بغداد، وتوفّي بها مسلماً [ابن النديم،

918م البيمارستان المقتدري نسبة إلى الخليفة  
المقتدر، الذي أنفق من ماله في كل شهر  
مائتي دينار [ابن أبي أصيبعة، عيون الأنباء،  
204/2]، وكذلك بيمارستان السيدة أم  
المقتدر، هي شغب جارية المعتضد أم الخليفة  
المقتدر بالله، وقد لقيت بالسيدة، وكانت ثرية  
جداً. وقد توفيت بالرصافة سنة 321هـ. [أحمد  
عيسى، تاريخ البيمارستانات، ص 282،  
هامش رقم 2] الذي اتّخذ لها بسوق يحيى  
بمدينة بغداد في الجانب الشرقي بين الرصافة  
ودار الخلافة، وهي منطقة تقع على نهر دجلة  
كانت إقطاعاً ليحيى بن خالد البرمكي،  
فنسبت إليه [أحمد عيسى، المرجع السابق،  
ص 182، هامش رقم 3]، وجلس فيه ورثب  
المتطبّبين وقيل المرضي [القفطي، تاريخ  
الحكماء، ص 194 - 195؛ كذلك علي  
الشطشاط، الطبيب والمترجم والناقل ثابت  
ابن قزّة، ص 35 - 36، بيروت 1990،  
منشورات جامعة قاريونس].

برز سنان في علم الطبّ خلال القرن الرابع  
الهجري/ العاشر ميلادي، ومما يدلّ على  
نبوغه وبراعته الطبيّة ومنزلته العلمية المرموقة،  
أن جعله الخليفة العباسي المقتدر بالله  
(295هـ/907م - 320هـ/932م) رئيساً  
للأطباء، وذلك في سنة 319هـ/931م وأصدر  
قراراً يمنع ممارسة الأطباء لعملهم إلا بعد  
اجتيازهم امتحاناً يؤدونه أمام سنان بن ثابت،  
ففي هذا الخصوص يقول القفطي: إنه في سنة  
تسع عشرة وثلاثمائة للهجرة علم الخليفة  
المقتدر أنّ أحد الأطباء أخطأ في معالجة أحد  
المرضى فمات، فأمر أبا بطيحة محتسبه بمنع  
جميع الأطباء إلا من امتحنه سنان، وكتب له

إلى اليونانية، لهذا فقد قام بترجمة بعض  
المؤلفات الأجنبية إلى اللسان العربي، كما  
أصلح بعض النقول القديمة، ففي هذا السياق  
يذكر القفطي، أنّ سناناً قد نقل إلى اللغة  
العربية نواميس «هرمس» ذكر القفطي أنّ هناك  
ثلاثة علماء من الهرامسة، وهم: هرمس  
الأول، وهرمس الثاني، وهرمس الثالث،  
[تاريخ الحكماء، ص 346]، والصور  
والصلوات التي يصلّي بها الصابئون، كما  
أصلح بعض النقول القديمة [تاريخ الحكماء،  
ص 195]، منها كتاب في الأصول الهندسية،  
وإصلاحه لعبارة «سهل الكوهي» في جميع  
كتبه [عيون الأنباء، 2/ 207].

كان سنان يتمتّع بمكانة عظيمة مرموقة بين  
الأمرء ورجال الدولة، إضافة إلى الخلفاء  
الذين عاصروهم، ومما يدلّ على ذلك ما  
أورده كلّ من القفطي [أخبار العلماء،  
ص 131 - 132]، وابن أبي أصيبعة [عيون  
الأنباء، 204/2 - 206].

من أخباره دعوته من قبل الأمير أبي الحسن  
بجكم بواسط ليعالج بدنه وأخلاقه لما كان  
يغلبه من الغضب والغليظ فاستجاب سنان  
لطلبه فأمدّه بنصائحه وأشار عليه خاصة بالآ  
يركن إلى العقاب وهو في فورة الغضب وأن  
يؤخّر الأمر إلى الغد...

قام سنان بن ثابت بخدمات عظيمة وعديدة في  
مجال علم الطبّ، فبالإضافة إلى خدمته  
للخلفاء والعائلة الحاكمة في ذلك الوقت،  
والاهتمام بحالتهم الصحيّة، فقد كان له  
الفضل في إنشاء العديد من البيمارستانات  
(المستشفيات)، حيث أسّس عام 306هـ/

the article, see Huṣrī, *Zahr al-ādāb*, indices; Ibn Bassām, *Dhahhira*, iv, ii, 560-83; Anbārī, *Nuzha*, Baghdād 1959, 250; Ibn Khallikān, ed. 'Abbās, iii, 178-80; Kalā'ī, *Ḥikām ṣan'at al-kalām*, Beirut 1966, 232; Brockelmann, I, 284-6, S I, 499-502; Q. al-Samarrai, *Some biographical notes on al-Tha'ālibī*, in *BiOr*, xxxii (1975), 175-86; E.K. Rowson and S.A. Bonebakker, *A computerized listing of biographical data from the Yatimat al-dahr by al-Tha'ālibī*, Malibu 1980; eidem, *Notes on two poetic anthologies: Tha'ālibī's Tattima and Bāharzī's Dumya*, Paris and Los Angeles 1982; M.A. Dajādir, *al-Tha'ālibī, nākid<sup>am</sup> wa-adīb<sup>am</sup>*, Baghdād 1976 (including a very full discussion of bibliographical problems); M.H. Bakkā'ī, *Muḍjam wa-dalīl Fīkh al-luġha wa-sirr al-'arabiyya li 'l-Tha'ālibī*, Beirut 1988; H.I. Khaṭīb, *al-Tha'ālibī nākid<sup>am</sup> fī Yatimat al-dahr*, Cairo 1988; *Dīwān al-Tha'ālibī*, compiled by M.'A. al-Dajādir, Beirut 1990; Abū Mūsā al-Ḳurashī al-Umawī, *Farīdat al-'aṣr fī ḡadāwīl Yatimat al-dahr*, Calcutta 1914. (E.K. Rowson)

**THABĪR**, a mountain outside Mecca, on the north side of the valley of Minā [q.v.]. Yāqūt, *Muḍjam al-buldān*, ed. Beirut, ii, 72-4, enumerates several mountains of this name, and also gives a tradition that Thabīr was, with Hirā' [q.v.] and Thawr, one of the three most significant mountains outside Mecca. It seems to have played a role in the ceremonies of the pre-Islamic *ḥadīdī* or pilgrimage outside Mecca. In Umayyad times, in the early 8th century A.D., the governor of Mecca Khālīd b. 'Abd Allāh al-Ḳasrī [q.v.], on the orders of Sulaymān b. 'Abd al-Malik, piped water from a spring on Mount Thabīr to the courtyard of the Great Mosque in the centre of Mecca.

*Bibliography*: See also Azrakī, *Akhbar Makka*, ed. Ṣāliḥ Muḥammad Djamāl, Madrid 1385/1965-6, ii, 107; M. Gaudefroy-Demombynes, *Le pèlerinage à la Mekke*, Paris 1923, 74-5. (Ed.)

**THĀBIT**, 'ALĀ' AL-DĪN 'ALĪ, (modern Tkish. Sabit), Ottoman poet born at Užice in Bosnia ca. 1060/1650, died at Istanbul 11 Sha'ban 1124/5 September 1712. Thābit had his early education locally, but then moved to Istanbul. He showed early aptitude for poetry, but entered the ranks of the scholarly and judicial hierarchy, serving in a series of posts across the Empire. His *dīwān* includes many poems written to men in power soliciting posts or bemoaning his financial straits between appointments.

Classified by Gibb (*HOP*, iv, 15) as a Traditionalist, between the Classical and Modernist periods, Thābit ranks second only to Nābī [q.v.] among 11th/17th-century poets, and himself influenced such men as Nedīm and 'Izzet Molla [q.v.]. Described as possessing an original but undisciplined poetic temperament (J. Rypka, *Beiträge zur Biographie, Charakteristik und Interpretation des türkischen Dichters Sabit*, Prague 1924), Thābit brought innovation to the literary tradition with wide use of the popular language, proverbs and popular sayings, but his frequently ribald humour tended to be considered "below the dignity of poetry" (Gibb, iv, 16; and see Abdūlbāki Gölpınarlı, *Divan şiri. XVII. yüzyıl*, Istanbul 1954, 22).

In addition to his *dīwān* (Turgut Karacan, doctoral diss. Atatürk Üniversitesi 1981) and a translation and commentary on the *Hadīth-i arba'in*, Thābit's works include the following *mathnawīs*: (1) *Zafer-nāme* ("Book of Victory"), twice printed by the Ebūzziya Tevfik Press, also referred to as *Ghazā-nāme* or *Selīm-nāme*, a work of some 426 *bayts* relating in epic tones the participation of the Crimean Khān Selīm Giray [q.v.] in Süleymān III's [q.v.] Austrian campaign. It includes a description of Selīm's reception by Süleymān and of

his victory over the Russian-Polish army at Perekop. (2) *Edhem ü Hümā* ("Edhem and Hümā"), the story of a pious young man of Balkh who falls in love with his ruler's daughter but, convinced that he cannot win her, immediately dies, giving up his life for love. (3) Three short *mathnawīs* entitled *Berber-nāme* ("The Barber Book"), *Dere-nāme* ("The Valley Book", also known as *Hikāye-yi Khoḡja Fesād* "The Story of Hoḡja Fesād"; see Karacan, *Derenāme*, Sivas 1990), and *Amr-i Layth*.

*Bibliography*: In addition to works mentioned in the article and their bibls., see J. Rypka, *Sābit's Ramazānīje, herausgeben, übersetzt und erklärt*, in *Islamica*, iii (1927), 435-78; idem, *Über Sābits romantisches Epos Edhem ü Hümā*, in *ArO*, i (1929), 147-90; idem, *Les Müfredāt de Sābit*, in *ArO*, xviii (1950), 444-78, xx (1952), 347-50; Akün's art. s.v., in *Türk Ansiklopedisi*; Th. Menzel, *El'* art. s.v.; A. Bombaci, *La letteratura turca*, Milan 1969. (KATHLEEN R.F. BURRILL)

**THĀBIT** B. ƘURRA, ABU 'L-ḤASAN B. ZAHRŪN al-Ḥarrānī, outstanding mathematician and scientist, born probably in 21/826 at Ḥarrān [q.v.], died at Baghdād on Thursday, 26 Ṣafar 288/19 February 901 aged 77 lunar years (see R. Rashed, *Mathématiques infinitésimales*, 139-45). His maternal language was Syriac, he knew Greek very well, and wrote his scientific work in Arabic. Famed primarily as a mathematician, he wrote original works in all the practical sciences of his age.

Originally a money-changer in Ḥarrān, his meeting with the eldest of three famous mathematicians and astronomers, the Banū Mūsā [q.v.], was a turning-point in his career and his life. When he met Thābit, Muḥammad b. Mūsā appreciated his intelligence and linguistic skills so much that he decided to take Thābit back with him to Baghdād. It was under the Banū Mūsā that Thābit received his education in mathematics, astronomy and also philosophy. He succeeded the Banū Mūsā as head of their school and himself founded a veritable dynasty; there were many famous scholars amongst his descendants, including his grandson Ibrāhīm b. Sinān, a mathematician of genius.

Thābit's scientific output was divided between translations and research work. The names are known of a considerable number of Greek texts which he rendered into Arabic, and which included as well as Archimedes' *The sphere and the cylinder*, or Books V-VII of Apollonius's *Conics* (in fact, lost in the original Greek), Nicomachus of Gerasa's *Introduction to arithmetic*. He further revised many translations made by others, such as Euclid's *Elements*, Ptolemy's *Almagest* and others.

His work in astronomy is important. The ancient Arabic bio-bibliographical works list between 30 and 40 titles in this subject, only nine of which have come down to us under his name. These treatises have been edited, with translations and commentaries, but out of these one should omit the *Book on the solar year*, falsely attributed to him. We thus possess just eight complete works and a few fragments of others on which to work in order to pronounce on his contribution to astronomy. The great interest of this last rests on three crucial points: the connection between observation and theory, Thābit himself being more of a theoretician than an observer; the mathematization of astronomy; and the conflicting relationships between "physical astronomy" and "mathematical astronomy".

All through his work is to be found a very clear exposition of the link between theory and continuous observation of the stars. Moreover, if Ptolemy had preserved in his work a large share of empiricism,

the article, see Ḥuṣrī, *Zahr al-ādāb*, indices; Ibn Bassām, *Dhakhīra*, iv, ii, 560-83; Anbārī, *Nuzha*, Baghdād 1959, 250; Ibn Khallikān, ed. 'Abbās, iii, 178-80; Kalā'ī, *Ihkām san'at al-kalām*, Beirut 1966, 232; Brockelmann, I, 284-6, S I, 499-502; Q. al-Samarrai, *Some biographical notes on al-Tha'ālibī*, in *BiOr*, xxxii (1975), 175-86; E.K. Rowson and S.A. Bonebakker, *A computerized listing of biographical data from the Yatimat al-dahr by al-Tha'ālibī*, Malibu 1980; eidem, *Notes on two poetic anthologies: Tha'ālibī's Tattima and Bāharzī's Dumya*, Paris and Los Angeles 1982; M.A. Dajādir, *al-Tha'ālibī, nākid<sup>m</sup> wa-adīb<sup>m</sup>*, Baghdād 1976 (including a very full discussion of bibliographical problems); M.H. Bakkā'ī, *Mu'djam wa-dalīl Fikh al-luġha wa-sirr al-'arabiyya li 'l-Tha'ālibī*, <sup>2</sup>Beirut 1988; H.I. Khaṭīb, *al-Tha'ālibī nākid<sup>m</sup> fi Yatimat al-dahr*, Cairo 1988; *Dīwān al-Tha'ālibī*, compiled by M.A. al-Dajādir, <sup>2</sup>Beirut 1990; Abū Mūsā al-Kurashī al-Umawī, *Farīdat al-'aṣr fi ḡadāwīl Yatimat al-dahr*, Calcutta 1914. (E.K. ROWSON)

**THABĪR**, a mountain outside Mecca, on the north side of the valley of Minā [q.v.]. Yākūt, *Mu'djam al-buldān*, ed. Beirut, ii, 72-4, enumerates several mountains of this name, and also gives a tradition that Thabīr was, with Ḥirā' [q.v.] and Thawr, one of the three most significant mountains outside Mecca. It seems to have played a role in the ceremonies of the pre-Islamic *ḥadīdī* or pilgrimage outside Mecca. In Umayyad times, in the early 8th century A.D., the governor of Mecca Khālid b. 'Abd Allāh al-Ḳasrī [q.v.], on the orders of Sulaymān b. 'Abd al-Malik, piped water from a spring on Mount Thabīr to the courtyard of the Great Mosque in the centre of Mecca.

*Bibliography*: See also Azrakī, *Akhbar Makka*, ed. Sālih Muḥammad Djamāl, Madrid 1385/1965-6, ii, 107; M. Gaudefroy-Demombynes, *Le pèlerinage à la Mekke*, Paris 1923, 74-5. (Ed.)

**THĀBIT**, 'ALĀ' AL-DĪN 'ALĪ, (modern Tkish. Sabit), Ottoman poet born at Uzice in Bosnia ca. 1060/1650, died at Istanbul 11 Sha'ban 1124/5 September 1712. Thābit had his early education locally, but then moved to Istanbul. He showed early aptitude for poetry, but entered the ranks of the scholarly and judicial hierarchy, serving in a series of posts across the Empire. His *dīwān* includes many poems written to men in power soliciting posts or bemoaning his financial straits between appointments.

Classified by Gibb (*HOP*, iv, 15) as a Traditionalist, between the Classical and Modernist periods, Thābit ranks second only to Nābī [q.v.] among 11th/17th-century poets, and himself influenced such men as Nedīm and 'Izzet Molla [q.vv.]. Described as possessing an original but undisciplined poetic temperament (J. Rypka, *Beiträge zur Biographie, Charakteristik und Interpretation des türkischen Dichters Sabit*, Prague 1924), Thābit brought innovation to the literary tradition with wide use of the popular language, proverbs and popular sayings, but his frequently ribald humour tended to be considered "below the dignity of poetry" (Gibb, iv, 16; and see Abdülbāki Gölpınarlı, *Divan süri. XVII. yüzyıl*, Istanbul 1954, 22).

In addition to his *dīwān* (Turgut Karacan, doctoral diss. Atatürk Üniversitesi 1981) and a translation and commentary on the *Hadīth-i arba'in*, Thābit's works include the following *mathnawīs*: (1) *Zafer-nāme* ("Book of Victory"), twice printed by the Ebüzziya Tevfik Press, also referred to as *Ghazā-nāme* or *Selīm-nāme*, a work of some 426 *bayts* relating in epic tones the participation of the Crimean Khān Selīm Giray [q.v.] in Süleymān III's [q.v.] Austrian campaign. It includes a description of Selīm's reception by Süleymān and of

his victory over the Russian-Polish army at Perekop. (2) *Edhem ü Hümā* ("Edhem and Hümā"), the story of a pious young man of Balkh who falls in love with his ruler's daughter but, convinced that he cannot win her, immediately dies, giving up his life for love. (3) Three short *mathnawīs* entitled *Berber-nāme* ("The Barber Book"), *Dere-nāme* ("The Valley Book", also known as *Hikāye-yi Khodja Fesād* "The Story of Hodja Fesād"; see Karacan, *Derename*, Sivas 1990), and *Amr-i Layth*.

*Bibliography*: In addition to works mentioned in the article and their bibls., see J. Rypka, *Sābit's Ramazānīje, herausgeben, übersetzt und erklärt*, in *Islamica*, iii (1927), 435-78; idem, *Über Sābits romantisches Epos Edhem ü Hümā*, in *ArO*, i (1929), 147-90; idem, *Les Müfredāt de Sābit*, in *ArO*, xviii (1950), 444-78, xx (1952), 347-50; Akün's art. s.v., in *Türk Ansiklopedisi*; Th. Menzel, *ET* art. s.v.; A. Bombaci, *La letteratura turca*, Milan 1969. (KATHLEEN R.F. BURRILL)

**THĀBIT B. ḲURRA**, ABU 'L-ḤASAN B. ZAHRŪN al-Ḥarrānī, outstanding mathematician and scientist, born probably in 21/826 at Ḥarrān [q.v.], died at Baghdād on Thursday, 26 Šafar 288/19 February 901 aged 77 lunar years (see R. Rashed, *Mathématiques infinitésimales*, 139-45). His maternal language was Syriac, he knew Greek very well, and wrote his scientific work in Arabic. Famed primarily as a mathematician, he wrote original works in all the practical sciences of his age.

Originally a money-changer in Ḥarrān, his meeting with the eldest of three famous mathematicians and astronomers, the Banū Mūsā [q.v.], was a turning-point in his career and his life. When he met Thābit, Muḥammad b. Mūsā appreciated his intelligence and linguistic skills so much that he decided to take Thābit back with him to Baghdād. It was under the Banū Mūsā that Thābit received his education in mathematics, astronomy and also philosophy. He succeeded the Banū Mūsā as head of their school and himself founded a veritable dynasty; there were many famous scholars amongst his descendants, including his grandson Ibrāhīm b. Sinān, a mathematician of genius.

Thābit's scientific output was divided between translations and research work. The names are known of a considerable number of Greek texts which he rendered into Arabic, and which included as well as Archimedes' *The sphere and the cylinder*, or Books V-VII of Apollonius's *Conics* (in fact, lost in the original Greek), Nicomachus of Gerasa's *Introduction to arithmetic*. He further revised many translations made by others, such as Euclid's *Elements*, Ptolemy's *Almagest* and others.

His work in astronomy is important. The ancient Arabic bio-bibliographical works list between 30 and 40 titles in this subject, only nine of which have come down to us under his name. These treatises have been edited, with translations and commentaries, but out of these one should omit the *Book on the solar year*, falsely attributed to him. We thus possess just eight complete works and a few fragments of others on which to work in order to pronounce on his contribution to astronomy. The great interest of this last rests on three crucial points: the connection between observation and theory, Thābit himself being more of a theoretician than an observer; the mathematization of astronomy; and the conflicting relationships between "physical astronomy" and "mathematical astronomy".

All through his work is to be found a very clear exposition of the link between theory and continuous observation of the stars. Moreover, if Ptolemy had preserved in his work a large share of empiricism,



## ■ ثابت بن قرة

(٢٢١-٢٧٨هـ/٨٣٦-٩٠١م)

لقد ورد في كتاب «عيون الأنباء» أن الموفق حيثما غضب على ابنه أبي العباس المعتضد بالله، حبسه في دار إسماعيل بن بلبل. فطلب هذا من ثابت ابن قرة أن يدخل على أبي العباس ويؤنسه، فأفس أبو العباس بثابت أنساً كثيراً. وكان ثابت يدخل إليه الحيس في كل يوم ثلاث مرات، ويحادثه ويسليه، ويعرفه أحوال الفلاسفة، ويصبره بأمر الهندسة وعلم النجوم، فشغف به ولطف محله منه، فلما تقلد المعتضد الخلافة (٢٧٩-٢٨٩هـ) بعد وفاة عمه الخليفة المعتضد أقطع ثابت بن قرة ضياعاً جليلاً. وكان يجلسه بين يديه كثيراً بحضوره الخاص والعام.

كان ثابت بن قرة حسن التصرف في المعالجة، وقد روى حفيده سنان بن ثابت أن جدّه اجتاز يوماً الطريق ماضياً إلى دار الخليفة فسمع صياحاً وعويلاً. فقال: «مات القصاب الذي كان في هذا الدكان». فقالوا: أي والله يا سيدنا، البارحة فجأة، وعجبوا من ذلك. فقال: ما مات خذوا بنا إليه. وتقدم إلى النساء بالإمساك عن اللطم والصياح، وأمرهن بأن يعملن مرزورة. وأوماً إلى بعض غلمانته بأن يضرب القصاب على كعبه بالعصا، وجعل يده في مجسه، وما زال يضرب كعبه إلى أن قال: حسبك. واستدعى قدحاً وأخرج من كفه دواءً فراقه في القدح بقليل ماء، وفتح فم القصاب وسقاه إياه فأساغه. ووقعت الصيحة في الدار والشوارع بأن الطبيب قد أحيا الميت، فتقدم ثابت بغلق الباب، ولما فتح القصاب عينه أطعمه ثابت المرزورة وأجلسه. ولما مثل ثابت بين يدي الخليفة قال له: «يا ثابت ما هذه السححية التي بلغتنا عنك؟» قال له: «يا

أبو الحسن ثابت بن قرة بن مروان (زهرون أو هرون) بن ثابت بن كرايا ابن إبراهيم بن كرايا بن مارنيوس بن ملاغريوس، عالم بالرياضيات والطبيعة والفلسفة، ومن الذين رقاو بعلوم العرب في القرن الثالث الهجري. وتعود الأسماء الظاهرة في نسبه إلى عهد قديم سيطرت فيه الحضارة اليونانية على سكان حران، فاتخذ أجدادهم أسماء يونانية. ومن الخطأ أن نقول إن ثابت بن قرة كان من نسل اليونان الذين نزلوا بهذه المدينة. تحدر ثابت من أسرة عريقة، أنبتت طائفة كبيرة من العلماء والأطباء، ويعود الفضل إليه في نشر شهرتهم، لأنه كان أول من اشتهر من علماء الصابئة في بغداد.

كان ثابت من أعيان عصره في الفضائل، وقد جرى بينه وبين أهل مذهبه نزاع فكري مذهبي فرغوا أمره إلى رئيسهم، الذي أنكر عليه آراءه المخالفة لأهل ملته، ومنعه من دخول الهيكل. فأظهر ثابت التوبة ورجع عن ذلك، لكنه عاد بعد مدة إلى نشر أفكاره، ولما منعوه من دخول مجمعهم خرج من حران ونزل في قرية تدعى كُفْرُوثَا، تقع بالقرب من دارا بالجزيرة الفراتية، حيث قضى فيها مدة من الزمن.

كان ثابت ينتمي إلى أسرة غنية أمكنته من طلب العلم حتى أدرك مرتبة التفقه بالدين والحكمة والعلم، ويُقال إن ثابت رحل إلى بيزنطة، وفي طريق عودته إلى بغداد لقيه محمد بن موسى بن شاكِر، الذي عرف مكانته العلمية والحكمية فاصطحبه إلى بغداد توفي دار محمد بن موسى ازداد تعمقاً في دراسة علوم المنطق والحساب والفلك.

مولاي كنت اجتاز على هذا القصاب وألحظه يشرح الكبد، ويعطرح عليه الملح ويأكله. فكنت استقدر فعله أولاً، ثم أعلم أن سكتة ستلحقه. فصرت أراعيه، وإذ علمت عاقبته انصرفت وركبت للسكتة دواء استصحبته معي في كل يوم. فلما اجتزت اليوم وسمعت الصياح قلت: مات القصاب، فدخلت إليه ولم أجد له نبضاً، فضربت كعبه إلى أن عادت حركة نبضه....

لم يكن في زمن ثابت بن قرة من يماثله في صناعة الطب ولا في غيره من العلوم الفلسفية والرياضية، وله تصانيف بالسريانية تتصل بمذهب الصابئة، من رسوم وفروض وسنن، وتكفين الموتى ودفنهم، وفي الطهارة، وما يصلح من الحيوان للضحايا وما لا يصلح، وفي أوقات العبادات وترتيب القراءات في الصلاة.

وثابت أرساد حسان للشمس، وتولاها في بغداد وجمعها في كتاب بين فيه مذهبه في سنة الشمس، وما أدركه بالرصد في موضع أوجها، وكمية حركاتها، وصورة تعديلها. وكان جيد النقل إلى اللغة العربية، حسن العبارة، كما كان قوي المعرفة باللغة السريانية، ملماً باليونانية والفارسية.

اشتهر ثابت بن قرة ولدان أحدهما يدعى إبراهيم، بلغ رتبة أبيه في الفضل، وكان من حذائق الأطباء، عالج مرة السري الرفاء شفاه الله على يده. وقد مدحه هذا الشاعر بأبيات مشهورة. والولد الآخر يدعى سنان بن ثابت [ر] اشتهر زمن المقتدر بالله العباسي فكان طبيبه الخاص ورئيساً للمحتسبة.

ألف ثابت بن قرة عدداً كبيراً من الكتب والرسائل تناهزها المئة والخمسين مؤلفاً، أكثرها مفقود. وينسب إليه

«الرصد، الهيئة»، «طبايع الكواكب»، «البراهين الهندسية»، «المباني الهندسية»، «تصحيح مسائل الجبر»، «العمل في الكرة».

زهير الباي

مراجع الاستزادة:  
ابن أبي أصيبعة، عيون الأنباء في طبقات الأطباء (مكتبة مكتبة الحياة بيروت).  
ابن العبري، مختصر تاريخ الدول (دار التراث اللبناني، بيروت).  
جمال الدين القمطلي، إخبار العلماء بأخبار الحكماء (مكتبة المشي القاهرة).

كناش (كتاب) مشهور في الطب يعرف باسم «الذخيرة»، أُلّفه لولده سنان، وهو كتاب مطبوع، أما بقية مؤلفات ثابت فأكثرها في علوم الهندسة والجبر

الموضوعات ذات الصلة:  
سنان بن ثابت - المعتضد بالله

## ■ ثابت قُطنة

(١١٠٠٠هـ/ ١٧٧٨م)

وبعد وفاة المهلب سنة ٨٢ هـ ولّى الحجاج يزيد بن المهلب خراسان، فلزمه ثابت قُطنة واختص به ووصف غزواته، وله فيه كثير من المداخل.

ويعد عزّل الحجاج يزيد بن المهلب عن خراسان سنة ٨٥هـ، ولّى أخاه المفضل بن المهلب خراسان، ثم عزله وولّى مكانه قتيبة بن مسلم الباهلي سنة ٨٦هـ، فاتصل به ثابت، ورافقه في غزواته وفتوحه فيما وراء النهر، ومدحه بطائفة من القصائد ثم تخلى عنه يوم ثار على سليمان بن عبد الملك.

ولما ولّى سليمان بن عبد الملك يزيد ابن المهلب خراسان سنة ٩٧هـ لازمه ثابت وقاتل معه الأعاجم ووصف وقائعهم. وحين عزم يزيد بن المهلب على الثورة بيزيد بن عبد الملك كان ثابت ممن حرّضه على الثورة بأبيات قالها، ومنها قوله:

أيزيد كن في الحرب إذ هيّجتها  
كأبيك لا زعشاً ولا رعديداً  
ثم وقف إلى جانبه في ثورته سنة ١٠١هـ وقاتل معه جيوش بني أمية، وكان معه يوم العفر سنة ١٠٢هـ وهو اليوم الذي قُتل فيه يزيد بن المهلب فقال ثابت أبياتاً يرثيه بها.

وفي زمن ولاية عمر بن هبيرة على العراق عزّل سعيد خذينة عن خراسان

أبو العلاء، ثابت بن كعب، وأبو ابن عبد الرحمن بن كعب، من بني أسد بن الحارث بن العتيك، من الأزد. شاعر مجيد من شعراء خراسان في العصر الأموي، وفارس من فرسان العرب المعدودين في خراسان أبلى بلاءً حميداً في قتال الترك والسند في خراسان وما وراء النهر. جعله بعضهم مولى للأزد والراجح أنه كان أزدياً صميمياً، لقب بقُطنة لأن سهماً أصابه في إحدى عينيه في بعض الوقائع مع الترك فذهب بها، فكان يضع عليها قُطنة.

كان ثابت ينزل خراسان، وكان في أول أمره مع عبد الله بن خازم السلمي (ت ٧٣هـ)، والي خراسان من قبل عبد الله بن الزبير، وقد قاتل معه قبيلة ربيعة حين وقع الشر بينها وبين ابن خازم، ثم كان مع أمية بن عبد الله بن خالد بن أسيد لما ولاة عبد الملك بن مروان خراسان سنة ٧٤هـ، ثم عزّل عبد الملك أمية سنة ٧٨هـ ويقال كان ثابت قُطنة يد في عزله.

ولما ضمّ عبد الملك خراسان وسجستان إلى عمل الحجاج بن يوسف، ولّى الحجاج المهلب بن أبي صفرة خراسان، فكان ثابت من فرسان المهلب، ورافقه في غزواته فيما ما وراء النهر، وكان معه قبل ذلك في قتال الخوارج.

THĀBIT IBN QURRA, AL-ṢĀBĪ<sup>3</sup> AL-ḤARRĀNĪ  
(b. Ḥarrān, Mesopotamia [now Turkey], 836;  
d. Baghdad, 18 February 901), *mathematics, as-  
tronomy, mechanics, medicine, philosophy.*

**Life.** Thābit ibn Qurra belonged to the Sabian (Mandaean) sect, descended from the Babylonian star worshippers. Because the Sabians' religion was related to the stars they produced many astronomers and mathematicians. During the Hellenistic era they spoke Greek and took Greek names; and after the Arab conquest they spoke Arabic and began to assume Arabic names, although for a long time they remained true to their religion. Thābit, whose native language was Syriac, also knew Greek and Arabic. Most of his scientific works were written in Arabic, but some were in Syriac; he translated many Greek works into Arabic.

In his youth Thābit was a money changer in Ḥarrān. The mathematician Muḥammad ibn Mūsā ibn Shākir, one of three sons of Mūsā ibn Shākir, who was traveling through Ḥarrān, was impressed by his knowledge of languages and invited him to Baghdad; there, under the guidance of the brothers, Thābit became a great scholar in mathematics and astronomy. His mathematical writings, the most studied of his works, played an important role in preparing the way for such important mathematical discoveries as the extension of the concept of number to (positive) real numbers, integral calculus, theorems in spherical trigonometry, analytic geometry, and non-Euclidean geometry. In astronomy Thābit was one of the first reformers of the Ptolemaic system, and in mechanics he was a founder of statics. He was also a distinguished physician and the leader of a Sabian community in Iraq, where he substantially strengthened the sect's influence. During his last years Thābit was

## Zu zwei arabischen Medizinbüchern.

Von J. Schleifer.

### I. Zu Sobhy's Ausgabe der *Daḥīra*.<sup>1)</sup>

Der Titel des Werkes lautet in der Handschrift الذخيرة في علم الطب *ad-daḥīra* (der Schatz) über die Heilkunde, verfaßt von Tābit b. Qurra für seinen Sohn *Sinān*. Dem berühmten Mathematiker, Astronom, Arzt und Übersetzer Tābit b. Qurra (211—288 d. Hiġra = 825—900 u. Z.) schreiben dieses Buch auch Ibn al-Qiftī in seinem *ta'rīḥ al-ḥukamā'* (ed. LIPPERT, Leipzig 1903) und Ibn Abī Uṣāibi'a in den *'ujūn al-anbā' fī ṭabaqāt al-aṭibbā'* (ed. A. MÜLLER, Königsb. 1884) zu, letzterer fast mit denselben Worten wie in unserer Handschrift. Angeregt zu dieser Arbeit wurde SOBHY durch seinen Kollegen, den Chirurgen Prof. 'ALĪ BEY IBRĀHĪM, dem auch die Ausgabe gewidmet ist. Sie erscheint gleichzeitig als Festgabe zur Zentenarfeier der medizinischen Qaṣr al-'Ainī-Fakultät in Kairo. Zugrunde gelegt ist der Edition die einzige bis nun bekannte Handschrift aus der Bibliothek des Patriarchats für Egypten, Nubien und Abessinien, dessen vor einigen Jahren verstorbener Patriarch Cyrill V. SOBHY das Manuskript zur Veröffentlichung überließ. Wie aus dem in der Ausgabe photographisch reproduzierten Kolophon der letzten Seite hervorgeht, ist die Hs. im Jahre 607 d. H. = 1210 u. Z. fertiggestellt worden. Das Manuskript ist, wie auch aus der der Edition hier beigegebenen Reproduktion der beiden ersten Seiten zu ersehen ist, oft schwer zu lesen, insbesondere da auch zuweilen die diakritischen Punkte fehlen. Es ist daher begreiflich, daß S. manches verlesen hat, aber abgesehen von den immerhin nicht geringen Druckfehlern hat er einen recht brauchbaren Text hergestellt, wofür ihm aufrichtiger Dank gebührt. Zugute gekommen sind der Edition die Glossen am Rande der Handschrift, die zumeist vom ersten Abschreiber herrühren und vielfach gute Lesarten enthalten.

Das Hauptgewicht ist in diesem Buche auf die Therapie gelegt. In der Regel geht jeder Krankheit eine kurze Angabe über die Ätiologie und Pathologie voran, worauf die ausführliche allgemeine und spezielle Therapie folgt. Der Text (S. 1—186) handelt in 31 Kapiteln über

<sup>1)</sup> Vgl. *The Book of Al Dakhira* edited by Dr. G. SOBHY. Cairo, Government Press, 1928. XV+43+186 S., 3 Tafeln.

Ekmeleddin İhsanoğlu, Boris A. Rosenfeld, Mathematicians, astronomers and other scholars of Islamic civilization and their works (7th-19th c.), Istanbul 2003, pp. 48-56.

İSAM KTP.91191

Sabit b. Kurre

### 103. THABIT IBN QURRA

Abū'l-Ḥasan Thābit ibn Qurra al-Ḥarrānī al-Ṣābī' (836-901), born in Harran (now in Southern Turkey), came from the heathen sect of Harranites; descendants of the ancient nation of Mitanni whose religion was close to the religion of Babylonians. Like Babylonians, Harranites were star worshippers. Since al-Qur'an admitted a sect called sabians (al-Ṣābi'a) besides the Jews and Christians, the Harranites called themselves Sabians. Thabit ibn Qurra studied astronomy and mathematics at Harran. He excelled as a philosopher, physician, astronomer and mathematician. He belonged to the study circle that evolved from the Christian philosophical and medical school in Alexandria, which first moved to Antiochia and later to Harran. In his youth Ibn Qurra was a moneychanger at Harran where he met Muḥammad ibn Mūsā (No 74), who impressed by his knowledge of languages, invited him to Baghdad. There he studied under the guidance of three Banū Mūsā and became a great scholar of mathematics and astronomy. Ibn Qurra worked in Baghdad and Samarra at the courts of Caliphs al-Mu'tamid and al-Mu'tadid (892-902). Ibn Qurra's native language was Syriac but he also knew Greek and Arabic. He wrote in Syriac and Arabic and was the translator and commentator of many Greek and Syriac works. Archimedes' "Lemmas", "On Heptagon", and "On Tangent Circles", and books V-VII of Apollonius' "Conic Sections" are extant only in his translations (see Apollonius [3] and Nix. [1]). He also translated "Introduction to Arithmetic" of Nicomachus [1].

See: GAL (I 241-244), GAL<sup>2</sup> (I 384-386), GAS (III 260-263, 377, V 264-272, 402, VI 163-170, VII 151-152, 268-270, 404-405, X), HD (281), HD<sup>2</sup> (184), HMA (I 163-172), IHS (I 599-600), KF (272), KF<sup>2</sup> (25), KWA (I 100), KWA<sup>2</sup> (I 283), KZ (I 381-383, II 5, 123, 134, 213, III 98, 438, 620, V 66, 112, 140, 144, 148, 154, 161-164, 247, 351, 385-386), MA (114-115, 123-128, 172-175), MAA (34-38), MAA<sup>2</sup> (115-122), MAA<sup>3</sup> (171), MAMS (II 85-103, III 362), SSM (37-38), STMI (355-356), 385-386), TH (115-122), UA (I 215-220); Baldi [1] (443-447), al-Bayhaqi [5] (31-32), Berggren [10] (104-106), Carmody [5], Chwolsohn [1] (I 546-567), Delambre [1] (73-75), Farmer [11] (22-23), Kapp [1] (II 58-66), Krafft [6] (GWG), Mieli [1] (86-87), Morelon [1, 2], Rashed [42], Rosenfeld [23] (SeT), [41], [61] (ENWC), Rosenfeld and Grigorian [1] (DSB), Rosenfeld and Khayretdinova [1], Ruska [20] (EI), [28] (IA), al-Sabī' [1], Sabra [16] (GAC), Safa [1] (75-78,

47 EKİM 2003

Abu l-Ḥasan Tābit b. Qurra b. Zahrūn al-Ḥarrānī (geb. 221/836, gest. 288/901), einer der vielseitigsten früheren Gelehrten, hat auch über Astrologie und Astronomie geschrieben, jedoch scheint er sich in der astrologischen Literatur der Araber nicht den Platz erobert zu haben, den er in der Astronomie innehatte, wo er als Autorität galt (s. u. S. 269; GAS VI, 163).

1. – *K. fī Ṭabā'i' al-kawākib wa-ta'tīrātihā* (Qiftī 117; Ibn Abi Uṣai-bi'a I, 220), Buch über die Naturen der Planeten und ihre Wirkungen.

2. – *Kanz al-asrār wa-dahā'ir al-abrār*, in dem er die hermetische Schrift mit demselben Titel kommentiert hat (vgl. H. Ḥalifa 1512–1513; Chwolson, *Ssabier* I, 551–552), über astrologische Magie; auf Arabisch ist ein *Muḥtaṣar* von Abū 'Abdallāh Marwān b. Mihrān b. Bahrām al-Maġribī erhalten Bagdath Vehbi 2021/3 (12<sup>b</sup>–23<sup>b</sup>), Ankara, Saib 2819/4 (31<sup>a</sup>–42<sup>a</sup>), wahrscheinlich handelt es sich beim Grundtext um die *Maqāla fī t-Ṭilasmāt*, die in der *Ġāyat al-ḥakīm* zitiert wird (s. u. No. 5). Das Buch des TĀBIT war durch die lateinische Übersetzung im christlichen Abendland sehr verbreitet, und zwar in zwei oder drei Versionen, u. d. T. *De imaginibus* oder *Liber prestigiorum*. Die Schrift wurde zuerst 1559 in Frankfurt gedruckt; sie wird nach der Vermutung von THORNDIKE<sup>1</sup> von ROGER BACON, ALBERTUS MAGNUS, PETER VON ABANO und CECCO D'ASCOLI zitiert. Eine ausführliche Untersuchung und kritische Textedition hat CARMODY, *The Astronomical Works of Thabit b. Qurra*, Berkeley 1960, S. 167–197 unternommen.

3. – *Ġawāmi' ('amīlahā) li-l-maqāla al-ūlā min al-Arba'a li-Baṭlamīyūs*, Zusammenfassung (od. zusammenfassende Bearbeitung) des ersten Traktates der ptolemäischen *Tetrabiblos* wird aufgeführt von Ibn an-Nadīm 268; Qiftī, *Ḥukamā'* 118; Ibn Abi Uṣai-bi'a I, 220.

4. – *K. Tafṣīr al-Arba'a* (d. i. die *Tetrabiblos* des PTOLEMAIOS), aufgeführt von Ibn Abi Uṣai-bi'a I, 219.

<sup>1</sup> *History of Magic* I, 665.

GAS. VII. c. 1, s. 151–152, 1979 (LEIDEN, E.-J.  
BRILL)

5. – *Maqāla fī t-Ṭilasmāt*, diese astromagische Abhandlung wird zitiert von Abū Maslama al-Maġribī in *Ġāyat al-ḥakīm* (S. 37; deutsche Übers. S. 35). TĀBIT soll darin die Kunst der (Anfertigung der) Talismane als die höchste Stufe der Sternkunde bezeichnet haben (s. o. No. 2).

6. – *K. al-Ibṣār* kannte noch Ibn Ṭāwūs, a. a. O. S. 202.

7. – *K. fī ḥtiyār waqt li-suqūṭ an-nuṣṣa*, über die astrologische Ermittlung der (günstigsten) Zeit für die Insemination, aufgeführt von Ibn Abi Uṣai-bi'a I, 219.

8. – *Ġawābihū 'an masā'il sa'alahū 'anhā Abū Sahl an-Naubahṭī*, aufgeführt von Ibn Abi Uṣai-bi'a I, 220.

TĀBIT B. QURRA

TĀBIT B. QURRA (st. 288/901, s. o. S. 151) hat sich im Rahmen seiner vielfältigen Interessen als Gelehrter auch mit meteorologischen Fragen befaßt.

1. - Seine Bearbeitung der pseudo-aristotelischen *Problemata* (mit Zusätzen) u. d. T. *al-Mušriqa* (zusammen mit *Masā'il ġama'ahā Tābit b.*

GAS. VII. C, S. 269 - 270, 1979 (LEIDEN, E. J. BRILL)

IBN AL-BĀZYĀR

Muḥammad b. 'Abdallāh b. 'Umar, ein Schüler von HABAŠ (s. o. S. 154), hat nach der Angabe von Ibn an-Nadīm S. 276 ein K. *al-Ahwiya*, über das Wetter, geschrieben, das aus 19 Traktaten bestand. Es ist zur Zeit nicht zu ermitteln, ob IBN AL-BĀZYĀR, der sich in der Astrologie hervorgetan hat, diese Schrift überhaupt der Astrometeorologie gewidmet hat und wenn ja, in welchem Umfang.

TĀBIT B. QURRA

Im Zusammenhang mit seinen astrologischen Interessen befaßte er sich anscheinend auch mit der Astrometeorologie. Das wird mindestens aus seinem Kompendium der ptolemäischen oder auch dem Ptolemaios nur zugeschriebenen Ausführungen über die geographische Astrologie deutlich. Aus welchem Buch (bzw. welchen Büchern) des PTOLEMAIOS TĀBIT seine Materialien zusammengestellt hat, wird leider nicht ersichtlich. Aus dem, was Tābit jedoch übernahm, geht deutlich hervor, daß Ptolemaios (wie in der *Tetrabiblos*) und die Verfasser der pseudoptolemäischen Schriften und damit auch TĀBIT, tatsächlich daran glaubten, daß die Himmelskörper nach ihren Positionen in den Tierkreiszeichen den entsprechenden Erdteilen Rückschlüsse auf klimatische Verhältnisse erlauben.

*Ġawāmi' li-mā qālahū Baṭlamiyūs fī qismat al-arḍ al-maskūna 'ala l-burūġ wa-l-kawākib* Ayasofya 4832 (54<sup>b</sup>-56<sup>b</sup>, 5. Jh. H., vgl. Krause S. 456). Inc.: *Waġadnā mā uġriya 'alaihi l-amr fīmā dakarahū min qismat al-maskūn min al-arḍ 'ala l-burūġ wa-l-kawākib anna qism al-maskūn min al-arḍ 'ala l-burūġ . . .* Anscheinend ist dies identisch mit dem K. fī *Ġawāmi' al-maskūna*, das Ibn Abī Uṣaibi'a I, 219 aufführt.

GAS. VII. C, S. 329, 1979 (LEIDEN, E. J. BRILL)

matik (s. GAS V, 263) und Astronomie/Astrologie (s. ebd. VII, 137) beschäftigt.

Ibn an-Nadīm 261-262; Ibn Abī Uṣaibi'a I, 214-215. – Suter 33; F. ROSENTHAL, *Aḥmad b. aṭ-Ṭaiyib as-Saraḥsī*. American Oriental Series, vol. 21, New Haven 1943, S. 119-124.

1. – *Maqāla fī ḥtilāf az-zīgāt* wird zitiert in *Kašf 'awār al-munaḡḡimīn* von AS-SAMAU'AL b. Yaḥyā al-Maḡribī (s. o. S. 66, 40<sup>a</sup>-41<sup>b</sup>). Dieses Zitat ist von F. ROSENTHAL ins Englische übersetzt worden: *New Fragments of as-Saraḥsī* in: JAOS 71/1951/141 (nach der Oxforder Hds., s. o. S. 65).

2. – *al-Mudḥal ilā šinā'at an-nuḡūm*, Einführung in die Sternkunde, aufgeführt von Ibn an-Nadīm und Ibn Abī Uṣaibi'a, s. ROSENTHAL, a. a. O. S. 119.

### TĀBIT B. QURRA

Abu l-Hasan TĀBIT B. QURRA b. Zahrūn al-Harrānī (geb. 221/836, gest. 288/901, s. GAS III, 260-263, V, 264-272) war ein großer Mathematiker, Astronom und Arzt und beschäftigte sich auch mit anderen Gebieten wie Philosophie, Physik, Geographie und Musik. Neben seinen eigenen schöpferischen Leistungen hat er weitere wichtige Beiträge zur Entwicklung der arabischen Wissenschaften durch seine Übersetzung und Bearbeitung zahlreicher griechischer Werke geleistet. Arabische Gelehrte würdigen ihn als einen großen Astronomen und zwar als Entdecker der Bewegung des Apogäums der Sonne in Richtung der Tierkreiszeichen<sup>1</sup>.

TĀBITS Darstellung der Trepidation hat nicht weniger Aufmerksamkeit auf sich gezogen. Das abfällige Urteil von Delambre, der anscheinend auf Grund einer schlechten lateinischen Handschrift diese Leistung von Tābit als „malheureux système“ bezeichnete<sup>2</sup>, hat sich seit dem Anfang unseres Jahrhunderts als hinfällig erwie-

<sup>1</sup> *Tanbīh* 222; diese Stelle ist übers. von E. WIEDEMANN in: *Aufsätze* II, 565, s. noch Bīrūnī, *Qānūn* 654; Ibn Abī Uṣaibi'a (I, 216) sagt: „TĀBIT hat ausgezeichnete Beobachtungen über die Sonne angestellt, mit denen er in Bagdad betraut war. Er stellte sie in einem Werk zusammen, in dem er seine Ansicht darlegte und das, was er für die Lage des Apogäums gefunden hatte, behandelte für die Größe ihrer Jahre, die Beschaffenheit ihrer Bewegungen und die Form ihrer Ausgleichung“ (Übers. E. WIEDEMANN, *Aufsätze* II, 553); s. noch W. HARTNER, M. SCHRAMM, *Al-Bīrūnī and the Theory of the Solar Apogee* in: *Scientific Change*, London 1963, 209.

<sup>2</sup> *Astronomie du moyen âge* S. 73; Wiedemann, *Aufsätze* II, 565.

TĀBIT B. QURRA

Tābit b. Qurra lebte von 221/836 bis 288/901. Nach Meinung des Medizinhistorikers IBN ĠULĠUL (I, 75), der etwa ein Jahrhundert nach Tābit lebte, soll dieser viel mehr Philosoph als Mediziner gewesen sein. Anders dagegen lautet das Urteil von Ibn Abī Uṣaibi'a (I, 215), der ihn sowohl auf dem Gebiet der Medizin als auch der anderen Naturwissenschaften und der Philosophie als „beispiellos in seiner Zeit“ bezeichnete. Von den uns erhaltenen medizinischen Schriften ist nur das *K. ad-Dahīra* ediert worden. Eine Übersicht über den Inhalt verdanken wir MEYERHOF, der dabei allerdings nicht auf die Bedeutung der Schrift in der Geschichte der arabischen Medizin eingeht. Jedoch weist MEYERHOF auf die Bedeutung der Behandlung der Blattern und Masern<sup>1</sup> hin, über die er noch vor AR-RĀZĪ geschrieben zu haben scheint. TĀBIT fühlte sich sehr wahrscheinlich wie auch HUNAIN B. ISHĀQ als Kommentator und Bearbeiter der galenischen Medizin. Jedoch beruft er sich, anders als HUNAIN, auch auf andere vorislamische und islamische Ärzte, wie aus der Übersicht von Meyerhof ersichtlich wird, z. B. auf TAYĀDUQ, AHRON, AL-ĤĀRIṬ B. KALADA, MANKAH, YŪSUF AS-SĀHIR. Er empfiehlt z. B. eine Pille, die *Qurṣ al-Barmakī* genannt wird (s. MEYERHOF in: Isis 14/1930/68). Ferner betont MEYERHOF die Bedeutung des 18. Kapitels, in dem von Schwangerschaft und Unfruchtbarkeit die Rede ist<sup>2</sup>.

Wüstenfeld, *Ärzte* No. 81; Leclerc I, 168-172; Brock. I, 217; Neuburger II, 205.

1. - *ad-Dahīra fī 'ilm at-tibb*, gewidmet SINĀN, dem Sohn von Tābit. Nach einem bei Ibn al-Qiftī (*Hukamā'* 120) erhaltenen Bericht soll ABU L-ĤASAN TĀBIT B. SINĀN (gest. 365/976), der Enkel von TĀBIT B. QURRA, die Autorschaft seines Großvaters geleugnet haben. Angesichts der Tatsache, daß AR-RĀZĪ in seinem *K. al-Fāhir* das Buch zitiert und seine

<sup>1</sup> „The most important section of this chapter is that on small-pox and measles (*jadari*, *ḥaṣba*), since it seems to be prior to the famous classical description by Rhazes. Small-pox was unknown to the great Greek physicians and was probably first described by late Hellenistic or Syriac authors“ (a. a. O. S. 72).

<sup>2</sup> „A very important paragraph for Orientals is that on the causes of pregnancy and sterility. The doctrine of dry and wet tempers plays an important rôle here. A very original proof of sterility is related: - a proof still in use in some Western and Oriental lands: - husband and wife have to urinate on young pumpkin or lettuce plants, if one of these becomes dry, it convicts the author of the sterility!“ (eb. S. 68).



Sābit b. Kurrā al-Harrānī  
(Islam Dairesesi)  
İlimler Tarihi

IA, X, 14  
Suter 34-38 59-60.

902, died c. 922. Astronomer, mathematician. He compiled astronomical tables and wrote for al-Mu'tadid a book on atmospheric phenomena. He wrote commentaries on Ptolemy and Euclid. The latter were translated by Gherardo da Cremona. Al-Nairizī used the so-called umbra (versa), the equivalent of the tangent, as a genuine trigonometric line (but he was anticipated in this by Ḥabash, q. v., first half of ninth century). He wrote a treatise on the spherical astrolabe, which is very elaborate and seems to be the best Arabic work on the subject. It is divided into four books: (1) Historical and critical introduction; (2) description of the spherical astrolabe; its superiority over plane astrolabes and all other astronomical instruments; (3 and 4) applications.

*Texts and Translations*—Codex Leidensis 399, 1. Euclidis elementa ex interpretatione al-Hadschschadschii cum commentariis al-Nazirii. Arabice et latine ediderunt R. O. Besthorn et J. L. Heiberg (Copenhagen, 1893 sq. See my note on al-Ḥajjāj in preceding chapter). Anaritii in decem libros priores Elementorum Euclidis commentarii ex interpretatione Gherardi Cremonensis in codice Cracoviensi 569 servata edidit M. Curtze (420 p., Leipzig, 1899. Supplement to Heiberg and Menge's edition of Euclid, 1883-1916). C. Schoy: Abhandlung von al-Nairizī über die Richtung der Qibla übersetzt und erläutert (Sitzungsber. der bayer. Akad. der Wiss., math. Kl., 55-68, 1922. Together with a table compiled by Ibn al-Shāṭir—1304-1375—giving the longitude, latitude, and inḥirāf of the qibla for about a hundred places; Isis, V, 209).

*Criticism*—H. Suter: Die Mathematiker und Astronomen der Araber (45, 1900); Nachträge (164, 1902). P. Mansion: Sur le commentaire d'Anaritus relatif aux éléments d'Euclide (Annales de la société scientifique, vol. 24, 47-49, Bruxelles, 1900). H. Suter: Zur Frage des von Nairizi zitierten Mathematikers Diachasimus (Bibliotheca Mathematica, vol. 7, 396, 1907). Hugo Seemann und Th. Mittelberger: Das Kugelförmige Astrolab (Abhdl. zur Gesch. d. Naturw., 8, 32-40, 1915. Analysis of the treatise on the astrolabe; Isis, VIII, 743).

## THĀBIT IBN QURRA

\* Abū-l-Hasan Thābit ibn Qurra ibn Marwān al-Harrānī, that is, from Harrān, Mesopotamia, born 826-27 (or 835-36), flourished in Bagdad, died in 901. Harrānian<sup>o</sup> physician, mathematician, astronomer. One of the greatest translators from Greek and Syriac into Arabic; the founder of a school of translators, of which many of his own family were members. Apollonios (Books 5 to 7), Archimedes, Euclid, Theodosios, Ptolemy (geography), Galen, Eutocios were translated by him or under his direction, or translations made by others (e. g., Ishāq ibn Ḥunain) were revised by him. He published solar observations, explaining his methods. To the eight Ptolemaic spheres he added a ninth one (primum mobile) to account for the imaginary trepidation of the equinoxes (he is chiefly responsible for the introduction of this erroneous theory). His mensurations of parabolas and paraboloids are very remarkable. He improved the theory of amicable numbers (if  $p = 3 \cdot 2^n - 1$ ;  $q = 3 \cdot 2^{n-1} - 1$ ;  $r = 9 \cdot 2^{2n-1} - 1$ ; and if  $p$ ,  $q$ , and  $r$  are prime together,  $2^n p q$  and  $2^n r$  are amicable numbers). Many mathematical, astronom-

<sup>o</sup> I say Harrānian, not Sabian. See Daniil A. Khvolson. Die Ssabier und Ssabismus (2 vols., St. Petersburg, 1856), or more simply R. A. Nicholson's article on Sabians in 11th ed. of Encyc. Brit., or E. G. Browne. Literary History of Persia (vol. 1, 301-304, 1908). The people of Harrān (Ἐλληνοπόλις), though they spoke Syriac, were opposed to Christianity; they were deeply attached to Greek culture, especially to the Neo-Platonic philosophy. However, Thābit's sympathies were with the Arabs and he was expelled from his own sect, thus he was a Harrānian without being a Sabian (see Isis, VIII, 345).

codex as the *De herbis* of "Macer," a popular medical herbal of unclear authorship, as if to form together a useful compendium for physicians. Riddle provides some fascinating circumstantial evidence for the suggestion that Macer may actually be Marbode.

Less useful is Riddle's contention that the major significance of Marbode's work lies in its embodying a "new spirit" which emphasizes useful knowledge and the concept of knowledge as power, ideas which were to have great importance for later science. It is far more instructive, I suggest, to assess Marbode's contribution in the context of his own period, in terms both of the general efforts of the late eleventh century to accumulate and synthesize knowledge and of the ideas of the flourishing medical school of Salerno, which was the first in Western Europe to treat medicine as a separate science. Considering Riddle's contention that Marbode, who was closely associated with the school at Angers, had unusually quick access to the work of Constantinus Africanus being done in Salerno about this time, one may validly propose that other information and ideas were being transmitted from Salerno to France. It may eventually prove more appropriate to view Marbode's verse lapidary in terms of the same cultural needs as those prompting the production of that famous Salernitan poem on hygiene the *Regimen Sanitatis Salernitanum* than to see it as a conscious affirmation of the idea that knowledge is power. Regardless of the interpretation, however, Marbode's treatise is an important one and Dr. Riddle has done us a great service by his excellent exposition of its contents.

BARBARA BEIGUN KAPLAN

8828 Wandering Trail Drive  
Potomac, Maryland 20854

#### ■ Islamic Cultures

**Khalil Jaouiche.** *Le livre du qarastūn de Thābit Ibn Qurra: Étude sur l'origine de la notion de travail et du calcul du moment statique d'une barre homogène.* (Collection de travaux de l'Académie Internationale d'Histoire des Sciences, 25.) Ouvrage publié avec le concours du Centre National de la Recherche Scientifique. xii + 185 pp., illus., Arabic text, trans., bibl., gloss., index. Leiden: E. J. Brill, 1976. 76 gldr.

All those who have studied the Latin text of *Liber Karastonis* (or *Charastonis*), from

Duhem to Moody and Clagett, have, in varying degrees, ascribed to the thesis that the text originated at some time in Greek Alexandria, was badly translated into Arabic, and that Thābit b. Qurra, the ninth-century Baghdad scholar (d. 901 A.D.), had undertaken to correct it and produce a coherent version which was later translated into Latin, probably by Gerard of Cremona, to become what is known as *Liber Karastonis*. Neither the assumed original Greek text nor its author has ever been determined.

The support for this thesis has come solely from a textual analysis of the Latin text of the prologue to the *Liber Karastonis*. In it Thābit refers to some text, assumed to be the Greek original of the *Karastonis*, which has been made obscure or corrupted by the translators. The plausible side of the argument is that Thābit is known to have done similar revision work on the *Almagest* and the *Elements* of Euclid, specifically to render them more comprehensible and to correct the mistakes of the transmitters and the translators.

Dr. Jaouiche not only puts this whole thesis in doubt; he goes on to assert that the assumed Greek text and its author are both figments of the imaginations of Duhem, Moody, Clagett, et al. The arguments he musters in support of this thesis do not only expose the weakness of the method of textual analysis when used as the sole proof for a historical argument, but they reopen the question of the work being by Thābit himself and not a revision of an earlier text. The evidence he solicits varies from extra-textual historical evidence, to linguistic etymological study of the word *qarastūn* (*Charastonis*), to the cultural and economic conditions of ninth-century Baghdad. He notes, quite cleverly, that it was at that time that Baghdad knew at least two other works on the *qarastūn*: one by Banū Mūsā (known to the Latin West through the *Liber trium fratrum Moysi*), and one by Qustā b. Lūqa (d. 912 A.D.). Both works were original compositions using, for sure, earlier scattered Greek material. Thābit's text *kitāb al-qarastūn* is therefore nothing but one more contemporary text on the same subject using for proofs of its theorems some earlier Greek material coming from Euclid and Archimedes but itself being written in the style of the pseudo-Aristotelian *On Mechanics*.

After a lengthy introduction Jaouiche presents a historical commentary in two parts: the first places Thābit's work within the context of other works on mechanics known from antiquity and concludes with a genea-

an Macht und je edler (*ašraf*) an Substanz das Intelligible ist, desto mehr nimmt der Intellekt zu an Licht und Erkenntnis und Reinheit (*izdāda nūrān wa-ma'rifatān wa-naqā'an*).“

GERHARD ENDRESS, Bochum

KHALIL JAOUICHE: *Le Livre du Qarastūn de Tābit ibn Qurra. Étude sur l'origine de la notion de travail et du calcul du moment statique d'une barre homogène*. Leiden: Brill 1976. XII, 185 S. (Collection de travaux de l'Académie Internationale d'Histoire des Sciences. No. 25.)

Die einflußreiche kleine Schrift über die Theorie der Schnellwaage ist schon in lateinischer, deutscher und englischer Übersetzung veröffentlicht worden, aber eine Edition des arabischen Textes fehlte bis jetzt. Dies wird (mit französischer Übersetzung) auf Seite 143 bis 178 der vorliegenden Dissertation nachgeholt. Leider stand dem Verfasser nur noch eine der drei 1911 von WIEDEMANN benutzten Handschriften zur Verfügung, so daß er sich für die Gestaltung des stark korrumpierten Textes weitgehend auf WIEDEMANN'S Übersetzung stützen mußte, wobei es nicht ohne willkürliche Eingriffe abging. Den Hauptteil des Buches nimmt jedoch eine weitläufige Untersuchung über die Stellung der Schrift in der Physikgeschichte ein, womit die Frage nach der Verfasserschaft verknüpft ist. Die Hauptergebnisse sind bereits in *Archive for Hist. of Exact Sciences* 15 (1974), 325—347 zusammengefaßt; hier kann nur die letztgenannte Frage berührt werden. Im Gegensatz zu den meisten Vorgängern glaubt der Verfasser mit einleuchtenden Gründen, daß das *Kitāb al-Qarastūn* keine Bearbeitung einer griechischen Schrift ist, sondern von Tābit selbständig verfaßt wurde, wobei ein (nach seiner Meinung anonymer) Auszug aus den „Mechanischen Problemen“ des Aristoteles als Ausgangspunkt diente. Es bleibt dann allerdings das Problem der Einordnung der lateinischen Schrift „*De canonio*“ mit ihren Gräzismen. Da sie von Satz IV des *Kitāb al-Qarastūn* abhängt, bauen beide Werke möglicherweise auf einem griechischen Traktat auf, der diesen Satz (in mangelhafter Überlieferung?) enthielt. So würde sich auch die Übernahme des Eigennamens  $\chi\alpha\rho\iota\sigma\tau\acute{\iota}\omega\nu$  für ein altbekanntes Werkzeug erklären; die Spekulationen des Verfassers über die Etymologie dieses rätselhaften Wortes übergeht man besser mit Stillschweigen. — Im einzelnen bietet die Studie viele Angriffsstellen; hier nur eine Auswahl: S. 10: Die Tzetzes-Stelle ist ein versifiziertes Zitat aus Simplicios. — S. 28: Ein Auszug aus den „Mechanischen Problemen“ (mit Namensnennung des Aristoteles!) steht in al-Hāzini: *Mizān al-ḥikma*. Maqāla V. Ed. Hayderabad 1359, S. 99—100; vgl. TH. IBEL: *Die Wage im Altertum und Mittelalter*. Erlangen 1908, S. 123. — S. 30: Die Fundstelle des *Kitāb al-qaristīyūn* ist Ibn Abi Ušaybi'a: '*Uyūn al-anbā'*. Ed. A. MÜLLER. Königsberg 1884, I S. 219 Z. 9. — S. 74: In dem Stammbaum zur Entwicklung der Mechanik fehlen ausgerechnet die „Mechanischen Probleme“! — S. 78: Postulat I ist nahezu wörtlich an den oben erwähnten Auszug aus den „Mechanischen Problemen“ angelehnt. — S. 131: Satz I wäre nur für stabiles Gleichgewicht richtig. — S. 133: Anm. 27 ist unzutreffend. — S. 142: Die Existenz der vierten Proportionale wird in Euklid: *Elemente* VI 12 nur für Strecken bewiesen. — S. 172: Anm. 12 ist zu streichen. — Zur Entwicklung der griechischen Mechanik hätte die neuere Literatur herangezogen werden sollen; zusammenfassend z.B. F. KRAFFT: *Dynamische und statische Betrachtungsweise in der antiken Mechanik*. Wiesbaden 1970. — Im ganzen eine anregende, aber mangelhaft fundierte und zu redselige Studie.

HEINRICH HERMELINK, München

# الذخيرة

د. صلاح محمود غانم

الذخيرة .. اسم لكتاب لم يزل مخطوطاً ينتظر من يحققه .. ألفه ثابت بن قرّة الحرائي والفيلسوف والرياضي المشهور ، الذي عاش في القرن الثالث الهجري والتاسع الميلادي ، ويوجد هذا المخطوط في المكتبة الظاهرية بدمشق تحت رقم /٦٧٦٨/ . وفيما يلي عرض سريع لهذا المخطوط :

يطالعنا على غلاف الكتاب بيتان من الشعر للشاعر الرفاء وهما :

هل للعليل سوى ابن قرّة شافٍ      بعد الاله وهل له من كافٍ  
فكانه عيسى بن مريم ناطقاً      يهب الحياة بأيسر الأوصاف

وأما متن الكتاب فيبدأ على النحو التالي :

بسم الله الرحمن الرحيم

هذا كتاب ثابت بن قرّة الحرائي المعروف بالذخيرة ، وهو يشتمل على ما يحتاج اليه من علم الطب في احدى وثلاثين مقالة وهي :

المقالة الأولى : من جوامع من الكلام يستعان بها على حفظ الصحة .

المقالة الثانية : في الوقوف على الأعضاء والأعراض الخفية في الأعضاء المتشابهة الأجزاء والأعضاء الآلية ، والمتشابهة الأجزاء مثل اللحم والشحم ويقال لها البسيطة ، والآلية مثل اليدين والرجلين ، والآلية يقال لها أيضاً المركبة .

حتى غاب عن بصره ، فلما يؤس المجوسي منه وأشفى على الهلكة ، ذكر اعتقاده وما وصف به ربه ، فرفع طرفه الى السماء وقال : الهي قد علمت أنني اعتقدت مذهباً ونصرته ، ووصفتك بما أنت أهله ، وقد سمعت وعلمت ، فحقق عند هذا الباغي علي ما مجّدتك به ، ليعلم حقيقة ما قلت . فما مشى المجوسي الا قليلا حتى رأى اليهودي وقد رمت به البغلة ، وانددت عنقه ، وهي واقفة ناحية منه تنتظر صاحبها ، فلما أدرك المجوسي بنقلته ركبتها ومضى لسبيله ، وترك اليهودي معالماً لكرب الموت ، فناداه اليهودي : يا فلان ، ارحمني واحملني ولا تتركني في هذه البرية أهلك جوعاً وعطشاً ، وانصر مذهبك ، وحقق اعتقادك . قال المجوسي : قد فعلت ذلك مرتين ، ولكنك لم تفهم ما قلت لك ولم تعقل ما وصفت . فقال اليهودي : وكيف ذلك ؟ قال : لأنني وصفت لك مذهبي فلم تصدقني في قولي ، حتى حققته بغفلي ، وذلك أنني قلت : ان في هذه السماء الهاً خبيراً عادلاً لا يخفي عليه شيء ، وهو ولي جزاء المحسن باحسانه ، والمسيء باساءته . قال اليهودي : قد فهمت ما قلت ، وعلمت ما وصفت . قال المجوسي : فما الذي منعتك من أن تتعظ بما سمعت ؟ قال اليهودي : اعتقاد نشأت عليه ، ومذهب تربيت به ، وصار مألوفاً معتاداً كالجبله بطول الذأب فيه ، واستعمال أبنيتيه ، اقتداء بالآباء والأجداد والمعلمين من أهل ديني ( ومن أهل ) مذهبي ، وقد صار ذلك كالأس الثابت ، والأصل النبات ، ويصعب (٣) ما هذا وصفه أن يترك ويرفض ويؤزل . فرحمه المجوسي ، وحمله معه حتى وافى المدينة ، وسلمه الى أوليائه محطماً موجماً ، وحدث الناس بحدثه وقصته ، فكانوا يتمجبون من شأنهما زماناً ( طويلاً ) .

وقال بعض الناس للمجوسي ( بعد ) : كيف رحمته بعد خيانتك له ، وبعد احسانك اليه ؟ قال المجوسي : اعتذر بحاله التي نشأ فيها ، ودأب عمره في اعتقادها ، وسعى لها واعتادها ، وعلمت أن هذا شديد الزوال عنه ، وصدقته ورحمته ، وهذا مني شكر على صنع الله بي حين دعوته عندما دهاني منه . وبالرحمة الأولى أعانني ربي ، وبالرحمة الثانية شكرته على ما صنع بي (٤) .

( من كتاب الامتاع والمؤانسة لأبي حيان التوحيدي ) .

هذا شأن امرئ واحد نشأ على الحق والضمينة وبغض الناس والرغبة في ضرهم . فما بال دولة مصطنعة قائمة على العدوان والتقتيل لا يردعها رادع خلقي أو انساني بل تمدها في غيها وعنجهيتها الدول الاستعمارية . ونحن نفرق بين اليهود الذين يحبون السلام ويؤمنون بالحق والصهيونية المجرمة .

- ١ - في كلتا النسختين « حي » بالمهملة ، وهو تصحيف . وحي : مدينة بناحية اصبهان تسمى الآن شهرستان ، وكان لليهود محلة في طرفها ، فلما خربت حي بقيت محلّتهم ، وهي اليهودية .
- ٢ - في كلتا النسختين : « في سفره » ، وهو تحريف .
- ٣ - في ( ١ ) ويعقب . وهو تحريف .
- ٤ - وردت هذه القصة أيضاً في الرسالة التاسعة من الجزء الأول من رسائل أخوان الصفا ، ولكن بعبارة أخرى ومضمون واحد ( ص ٢٣٧ - ٢٣٩ ) وهذا يدل على تاصل القدر والقدار والكذب لدى بعض الجماعات .

S. MAHDIHASSAN

is bright and it is yellow. Briefly Brightness=Yellowness. Thus the names Canna and Cannabis imply brightness as yellowness.

#### Summary

Hemp was known in China best as a fibrous plant and was called Ho-Ma, Fire (yellow) hemp. The Chinese ascetic discovered Ephedra as an energizer when it had no name so that it was also called Ho-Ma. The Chinese species of Ephedra has stalks yellow in colour and thin wire-like in form resembling Hemp fibres. This name Ho-Ma of Ephedra and the use of the plant itself were communicated by the Chinese ascetic to his Aryan compatriot. Consequently, Ho-Ma became Hao-Ma and even Ho-Ma in Avesta and So-Ma in Sanskrit. Later arose the need to specify the Ephedra plant in Chinese. Here Hemp was named Huang-Ma (Yellow-hemp) while Ephedra Ma-Huang (Hemp-yellow). These names show how Ephedra was named in terms of Hemp, and this is so because Ephedra in colour and in form resembled Hemp fibres.

The Aryans also had to name Hemp. Since to most Yellowness=Brightness, moon was looked upon as Brightness-incorporate, whence, The yellow=The bright=Moon-like. Now Moon=Cha in Sanskrit and the suffix Na=Like. Hence Cha-Na=Moon-like, Cha mutated into Sha, whence Sha-Na=Moon-like=Hemp, in Sanskrit. But according to another mutation Cha=Ka, whence Cha-Na=Ka-Na and taking the Latin suffix Bis, there resulted Ka-Na-bis=Cannabis=Hemp, in Latin. Now there is a plant bearing bright yellow flowers. It is called Canna. This is the above term Ka-Na, signifying Brightness-incorporate and as such Yellowness-incorporate.

#### References

- 1 Mahdihassan, S. (1978), "The Vedic Words: Soma and Sura traced to Chinese", *Hamdard Medicus*, Karachi, 21. (7-12): 75-79
- 2 Aitchinson (1887), Quoted by J.J. Modi (1922) in *Religious Ceremonies and Customs of the Parsis*, Bombay, p. 303
- 3 Smith F. Porter (1871), *Materia Medica and Natural History of China*, Shanghai
- 4 Bhide, V.V. (1962), *A Concise Sanskrit English Dictionary*, Poona.
- 5 Griffith, Ralph T.H. (Reprinted 1968), *Hymns of Atharva Veda* Chowkhamba Sanskrit Series, Varanasi, Vol. 1, p. 46

Studies in History of Medicine,  
c. 6 (s. 1), p. 67-75, 1982 (New Delhi)

## THĀBIT IBN QURAA'S EPITOME OF GALEN'S BOOK ON SEVEN-MONTH CHILDREN

URSULA WEISSER

The Arabic miscellaneous manuscript Istanbul, Ayā Şofiya 3631, contains a collection of Galenic works either in translations or in adaptations by Arabic authors, headed by Ḥunayn ibn Ishāq's famous *Risāla* on the Syriac and Arabic versions of Galen. In the second place, there appears a set of seven compendia written by the renowned Ḥarrānian mathematician, astronomer and physician Thābit ibn Qurra (ca. 221/836-228/901),<sup>1</sup> among them (fol. 58v-61r) an "Epitome of Galen's Book on Seven-Month Children" (*Mukhtaṣar Thābit ibn Qurra li-Kitāb Ḡālinūs fi'l-Mawlūdīn li-sab'at ashur*).<sup>2</sup> To supplement my German translation of that treatise, which was published a short time ago along with a detailed discussion of Thābit's version in relation to its Galenic model,<sup>3</sup> I now present the Arabic original, depending on the Ayā Şofiya codex,<sup>4</sup> which until recently has been thought to be unique. Lately, however, I learned from Fuat Sezgin that he had discovered a second copy in the State Public Library of Leningrad/USSR (no. firk arab 163), but did not succeed in obtaining a microfilm of the manuscript. Regrettable though it is that I had to rely on a single source for establishing the Arabic text, yet the Ayā Şofiya copy apparently represents a rather authentic tradition and does not raise serious textual problems except in a few instances. It is written in a

<sup>1</sup> These compendia were first reported by Hellmut Ritter and Richard Walzer, "Arabische Übersetzungen griechischer Ärzte in Stambuler Bibliotheken", *Sitz. Ber. Preu. B. Akad. Wiss., Phil.-hist. Kl* 26 (1934), 832. See also Fuat Sezgin, *Geschichte des arabischen Schrifttums*, vol. 3 (Leiden, Brill, 1970), p. 261 s.

<sup>2</sup> In Ibn Abi Uṣaibi'a, *Uyūn al-anbā' fi ḵabaqāt al-aṭibbā'* ed. August Müller (Cairo, Königsberg, 1882-1884), vol. 1, p. 218, l. 19 s., it is called "synopsis" (*ḡawāmi'*); Ibn al-Qifṭī, *Ta'rikh al-ḥukamā'*, ed. Julius Lippert (Leipzig, 1903), p. 118, does not mention the fact that it is an adaptation of a Galenic work.

<sup>3</sup> Ursula Weisser, "Die hippokratische Lehre von den Sieben-monatskindern bei Galen und Thābit ibn Qurra", *Sudhoff's Archiv* 63 (1979), 209-238.

<sup>4</sup> I am much indebted to Professor Fuat Sezgin for a microfilm of the manuscript.

26 EKİM 2008

ثابت بن قره

۱۳

عبدالقادر عطا، بیروت ۱۹۹۳/۱۴۱۳؛ همو، کتاب تهذیب التهذیب، چاپ صدق جمیل عطار، بیروت ۱۹۹۵/۱۴۱۵؛ همو، هدی الساری: مقدمة فتح الباری، چاپ عبدالعزیز بن عبدالله بن یاز و محمد فؤاد عبدالباقی، بیروت ۱۹۹۷/۱۴۱۸؛ ابن عدی، الکامل فی ضعفاء الرجال، چاپ عادل احمد عبدالموجود و علی محمد معوض، بیروت ۱۴۱۸/۱۹۹۷؛ ابن عساکر، تهذیب تاریخ دمشق الکبیر، چاپ عبدالقادر بدران، بیروت ۱۹۷۹/۱۳۹۹؛ ابن ماجه، سنن ابن ماجه، استنبول ۱۴۰۱/۱۹۸۱؛ سلیمان بن اشعث ابوداود، سنن ابی داود، استنبول ۱۴۰۱/۱۹۸۱؛ محمد بن اسماعیل بخاری، صحیح البخاری، استنبول ۱۴۰۱/۱۹۸۱؛ همو، کتاب التاریخ الکبیر، [بیروت ۱۹۸۶/۱۴۰۷]؛ محمد بن احمد ذهبی، میزان الاعتدال فی نقد الرجال، چاپ علی محمد بجای، قاهره ۱۹۶۴-۱۹۶۳، چاپ افست بیروت [بی تا]؛ محمد بن عمرو عقیلی، کتاب الضعفاء الکبیر، چاپ عبدالمعطی امین قلعجی، بیروت ۱۴۰۴/۱۹۸۴؛ محمد بن عمران مرزبانی، اخبار شعراء الشیعة، چاپ محمد هادی امینی، بیروت ۱۹۹۳/۱۴۱۳؛ یوسف بن عبدالرحمان مزنی، تهذیب الکمال فی اسماء الرجال، ج ۴، چاپ بشار عواد معروف، بیروت ۱۴۰۳/۱۹۸۳؛ احمد بن علی نسائی، سنن النسائی، استنبول ۱۴۰۱/۱۹۸۱.

/ کامران ایزدی مبارکه /

ثابت بن قره، ابوالحسن، مترجم و فیلسوف و ریاضیدان

و منجم و طیب قرن سوم.

۱) شرح حال، در اغلب منابع سال ولادت وی ۲۲۱ ذکر شده (ابن ندیم، ص ۳۳۱؛ قفطی، ص ۱۱۵؛ ابن خلکان، ج ۱، ص ۳۱۴)، اما به نوشته ابن ابی اصیبعه (ص ۲۹۷) وی در ۲۱ صفر ۲۱۱ در حران\* (شهری در جنوب شرقی ترکیه کنونی) به دنیا آمده است. زبان مادری وی سریانی بود و یونانی و عربی را نیز بخوبی می دانست (زندگینامه علمی دانشوران<sup>۱</sup>، ج ۱۳، ص ۲۸۸). وی از صابین<sup>۲</sup> مقیم حران بود (ابن ابی اصیبعه، ص ۲۹۵). ابتدا در حران به صرافیه پرداخت، سپس به بغداد رفت و در آنجا فلسفه و ریاضیات و طب آموخت و در آنها مهارت یافت. پس از بازگشت به وطن، عقاید و آرای فلسفی مطرح کرد که مخالف عقاید هم کیشانش بود. قاضی او را احضار کرد و فرمان داد که از عقایدش دست بردارد. او بظاهر پذیرفت اما پس از مدتی دوباره به همان عقاید بازگشت. وقتی که وی را از ورود به مجمع هم کیشانش منع کردند، از حران به کفرتو<sup>۳</sup> رفت و در آنجا اقامت گزید (ابن خلکان، ج ۱، ص ۳۱۳؛ یافعی، ج ۲، ص ۱۶۰؛ بروکلیمان، ج ۴، ص ۱۶۹-۱۷۰). محمد بن موسی، ریاضیدان برجسته (ابن موسی<sup>۴</sup>)، در راه بازگشت از سرزمینهای روم به بغداد<sup>۵</sup> با ثابت آشنا شد، به فضل و تیزهوشی و فصاحت وی پی برد و او را با خود به بغداد آورد. گفته اند که ثابت نزد وی به

مجاهدین جبرمکی، محمد بن سیرین و محمد بن مسلم بن شهاب زهری (ابن عساکر، ج ۳، ص ۳۷۱؛ مزنی، همانجا).

برخی روایت کنندگان از وی عبارت اند از: اسماعیل بن عیاش، بقیه بن الولید، شوید بن عبدالعزیز، عبدالملک بن محمد صنعانی و عتاب بن بشیر (بخاری، ۱۴۰۷، ج ۲، جزء ۱، قسم ۲، ص ۱۶۶؛ مزنی، ج ۴، ص ۳۶۵).

برخی از رجال شناسان گفته اند که ثابت بن عجلان، انس بن مالک (متوفی ۹۱)، یکی از کهنسال ترین صحابیان رسول خدا، را درک کرده (ابن ابی حاتم، ج ۲، ص ۴۵۵؛ ذهبی، ج ۱، ص ۳۶۵) و از او حدیث شنیده بود (ابن ابی حاتم، همانجا). ابن حبان این خبر را مردود دانسته است (همانجا).

درباره وثاقت ثابت بن عجلان در منابع رجالی، آرای گوناگونی بیان شده است. بنا بر گزارشی از ابن عساکر (ج ۳، ص ۳۷۲)، احمد بن حنبل در پاسخ پرسش فرزندش عبدالله درباره وثاقت ثابت بن عجلان، سکوت اختیار کرد و مزنی (همانجا) سکوت احمد بن حنبل را حاکی از تردید وی در این باب دانسته است. به نظر حافظ عبدالحق نیز استناد به احادیث وی نادرست است (به نقل ذهبی، همانجا). عقیلی (سفر ۱، ص ۱۷۶) نیز معتقد است که در حدیث نباید از ثابت پیروی شود. از سوی دیگر، یحیی بن معین و نسایی (صاحب سنن) او را توثیق کرده اند (به نقل ذهبی، ج ۱، ص ۳۶۴-۳۶۵).

به عقیده ابن ابی حاتم (همانجا)، ثابت بن عجلان فردی صالح الحدیث بوده است. در مجموع می توان نتیجه گرفت که روایات وی در صورتی قابل استناد است که با احادیث راویان ثقه مخالفتی نداشته باشد و در غیر این صورت، روایاتش به دلیل نادر یا غریب بودن مردود تلقی می شود (ابن حجر عسقلانی، ۱۴۱۵، همانجا). در کتب حدیث و جوامع روایی موجود، احادیث چندانی از او گزارش نشده است (ابن عدی، ج ۲، ص ۳۰۲؛ ذهبی، ج ۱، ص ۳۶۵). بخاری در الصحیح (ج ۶، ص ۲۳۱) یک حدیث (نیز از ابن حجر عسقلانی، ۱۴۱۸، ص ۵۵۵-۵۵۶) و ابن عدی (ج ۲، ص ۳۰۱-۳۰۲) سه حدیث از وی نقل کرده است (نیز از ذهبی، ج ۱، ص ۳۶۴). ابوداود (ج ۲، ص ۲۱۲)، نسائی (ج ۷، ص ۱۷۸) و ابن ماجه (ج ۱، ص ۵۰۹) نیز در سنن خود احادیثی به نقل از ثابت بن عجلان آورده اند (نیز از مزنی، ج ۴، ص ۳۶۶).

منابع: ابن ابی حاتم، کتاب الجرح والتعديل، حیدرآباد دکن ۱۳۷۱-۱۳۷۲/۱۹۵۲-۱۹۵۳، چاپ افست بیروت [بی تا]؛ ابن حبان، کتاب الثقات، حیدرآباد دکن ۱۳۹۳-۱۳۹۴/۱۹۷۳-۱۹۸۳، چاپ افست بیروت [بی تا]؛ ابن حجر عسقلانی، تفریب التهذیب، چاپ مصطفی

1. Dictionary of scientific biography

philosophy and science and demonstrates several ways in which language theory was applied to a wide variety of disciplines.

Given the size and scope of the volume, it would be impossible to give a comprehensive review of its contents in the space allotted here. Nevertheless, a few significant areas deserve special attention, particularly for their importance to the history of science. Norman Kretzman's chapter "Syncategoremata, Exponibilia, Sophismata" is an excellent introduction to topics that were especially significant in fourteenth-century natural philosophy. Kretzman provides a brief historical sketch of syncategoremata and notes that any attempt to present the subject in this kind of survey would be cursory. Accordingly, he has chosen to present several examples of sophismata as an introduction to the subject, examples that complement the discussion in Edith Sylla's chapter, "The Oxford Calculators."

In her chapter on the development of Topics, Eleonore Stump argues that by the early fourteenth century the distinction between dialectic and demonstration came to be blurred and that this undermined the special status that the syllogism had enjoyed previously. Eileen Serene's chapter on demonstrative science might be read in conjunction with Stump's, particularly for its discussion of William of Ockham's devaluation of demonstration and Jean Buridan's conclusion that demonstrative science constitutes only a small part of all science. Together, these two chapters amplify the conclusions in Edward Grant's brief discussion of the Condemnations of 1277 and their effects (Ch. 26).

A regrettable omission in the volume is the relative neglect of the relationship between theological developments and more philosophical issues. Joseph Owens's chapter "Faith, Ideas, Illumination, and Experience," while otherwise a good survey, consigns the last three quarters of the fourteenth century to one paragraph; for this material, readers will have to consult recent works by William Courtenay and Katherine Tachau, among others. In fairness, this omission seems to be by design rather than accident, for the editors propose (p. 3) to emphasize those parts of medieval philosophy most recognizable to students of the twentieth century. It is, I suppose, a commentary on our time that the comprehensive view of theology and

logic so prevalent in the Middle Ages has not survived to our own century.

Because of its publication in a paperback edition, one would hope that this volume will come to be used more in advanced and graduate classes. The editors' decision to divide essays with frequent subheadings lends itself to this kind of use, and the biographical and bibliographical materials at the end of the volume provide an excellent reference for students as well as scholars.

STEVEN J. LIVESEY

**Thābit ibn Qurra. Oeuvres d'astronomie.** Edited and translated by Régis Morelon. (Collection Sciences et Philosophie Arabes: Textes et Études.) cxlii + 321 pp., illus., figs., bibl., index. Paris: Société d'Édition "Les Belles Lettres," 1987.

Thābit's astronomical works were translated into Latin as early as medieval times, by such famous translators as Gerard of Cremona and Johannes Hispanensis. Later studied by such historians of science as Carlo Nallino, the astronomical works were grouped together and studied, in a rather haphazard fashion, by Francis Carmody (Berkeley, 1941, 1960.) Carmody's studies, however, concentrated on the Latin translations of Thābit's astronomical works, rather than attempting any critical editions of the surviving Arabic ones.

The work under review, a revision of a doctoral dissertation directed by Roshdi Rashed, is a deliberate effort to establish a general reference work for Thābit's astronomical corpus. It is the only complete critical edition of, translation of, and commentary on all the surviving Arabic astronomical works attributed to Thābit: (1) The Simplification of the *Almagest*, (2) A Description of the Celestial Spheres, (3) On the Solar Year, (4) On Slowing Down and Acceleration, (5) On the Motion of the Two Luminaries, (6) On the Visibility of the Crescent by Calculation, (7) On the Visibility of the Crescent by the Tables, (8) Regarding the Figures Generated by the Shadow of a Gnomon on a Horizontal Surface, and (9) On the Instruments of Hours called "Sundials."

The book is divided into three major parts. Part I, the introductory matter, is discussed below. Part II contains the critical edition of the Arabic texts of the nine treatises, with a French translation—al-

most always corresponding exactly—on the pages opposite. Part III includes a detailed commentary cross-referenced by page and line to the Arabic and French texts; a detailed bibliography of all manuscript and published works; two indexes, one for authors and books cited in the texts and one for technical terms that is actually an Arabic-French glossary, arranged by the roots of the Arabic words and according to the order of the Arabic alphabet; and an introduction in Arabic that summarizes the general French introduction.

Part I includes the general introduction in French, an excellent short essay on the life and works of Thābit that is definitely the best attempt I have seen to place him within the general historical framework of Arabic science in general and Arabic astronomy in particular. Morelon discusses Thābit's total astronomical output, listing the forty-one known works; his sources; his relation to Ptolemy; the aims and contributions of the surviving treatises in Arabic; and the mode of presentation of the various texts in this edition. For general historians of science this essay is of major importance, for it touches on such conceptual issues as the role of transmission of science from Greek into Arabic, problems in periodizing Arabic science, problems of priority of translation or creation, and many more that could be read between the lines. For editors of Arabic scientific texts, the last section, on the method of establishing the text, is the most important, for it discusses corrections, orthography, geometric figures, issues of language, and problems of translation.

A critical analysis of the contents of each treatise follows. It emphasizes the importance of the new concepts coined by Thābit and their relationships to the work of others. Since this book was conceived as a reference work dealing with the total extant astronomical output of Thābit, problems dealing with the authenticity of this corpus are faced squarely, with every piece of evidence from medieval sources brought to bear. "On the Solar Year," for example, is included, although Morelon is convinced that it was not penned by Thābit himself but only attributed to him. Morelon justifies that inclusion convincingly by showing that new concepts in the treatise were either explicitly stated by Thābit in his other works or assumed by him as he developed other concepts in the authentic treatises.

Morelon sensibly concludes that the treatise must have come from the same research circles as Thābit did.

In evaluating Thābit's role in the development of Arabic astronomical research, Morelon notes that Thābit—the observer, the critic of Ptolemy's results and methods, and the developer of new proofs and techniques—not only corrected Ptolemy's results, as in the case of the motion of the solar apogee, the value of precession, and the declination of the ecliptic, but went a step further and examined Ptolemy's calculations and observations, adding some of his own results. He was an original observer who could verify Ptolemy's results by resorting to his own fresh observations, references to which are scattered throughout this corpus.

On the theoretical level, when commenting on the motion of the sun (treatise 4), Thābit takes Ptolemy to task for his treatment of the subject in *Almagest* 3.3. Thābit shows that the motion of the sun on its eccentric deferent should not simply be understood, as in the *Almagest*, to yield a maximum equation at the two points of the deferent, both at ninety degrees away from the apogee as measured from the observer's position at the center of the world; rather, one should show that the slowest motion of the sun occurs around the apogee, the fastest around the perigee; and after showing the relative motion of the sun at all other sectors, by proving the general case, one should show that there is actually no one point on the deferent where one could say that at that point the sun would move in mean motion. In the general proof Thābit shows that at all points in the direction of the apogee the sun would move slower than at all other points of the deferent, while at points in the direction of the perigee it would move faster. He then concludes that there must be a point in between where the motion of the sun is similar to that of mean motion.

This rudimentary articulation of the concept of instantaneous velocity, with its implicit statement of a concept of continuity of velocity, was not wasted on Thābit's successors. The famous eleventh-century polymath astronomer Abū al-Rayhān al-Bīrūnī, for example, continued this line of research, thereby developing some new concepts of his own and approaching a better understanding of the concepts of acceleration and functional relationships. Here

## DOS NOTAS SOBRE ASTROLOGÍA MEDIEVAL

## I. — Turmeda y Ṭābit b. Qurra.

Don Miguel Asín Palacios demostró la influencia de la *Enciclopedia* de los Hermanos de la Pureza sobre la *Disputa del Asno* del escritor mallorquín Fray Anselmo Turmeda (c. 1354-c. 1424) <sup>1</sup>. En un trabajo que acaba de aparecer <sup>2</sup> rastreo algún elemento más que muestra cómo Turmeda actúa como transmisor de influencias folklórico-literarias de origen árabe: el apólogo del halcón y el gallo que aparece en sus *Cobles* está ya en las obras parazoológicas de al-Īhiz y al-Damirī <sup>3</sup>; una tríada que se encuentra en el *Libre de Tres*, atribuido a Turmeda, es una traducción literal de un proverbio recogido en *Las Mil y Una Noches*.

En el mismo artículo muestro también cómo Turmeda, que se las da de astrólogo <sup>4</sup>, se encuentra inmerso en una traducción europea

<sup>1</sup> Miguel Asín Palacios, *El original árabe de la «Disputa del Asno contra Fr. Anselmo Turmeda»*: apareció primeramente en «Estudios de Filología Románica» (Madrid 1914) y en «Revista de Filología Española» (Madrid) 1 (1914), pp. 1-51. Ha sido reimpreso en Miguel Asín Palacios, *Obras Escogidas.—II y III, De historia y filología árabe.*— C. S. I. C. — Madrid 1948, pp. 563-616.

<sup>2</sup> Julio Samsó, *Turmediana. — I. Trasfondo cultural islámico en la obra catalana de Fray Anselmo Turmeda. — II. En torno a la «Tubfa» y al «Libre de Bons Amonestaments»*, en el «Boletín de la Real Academia de Buenas Letras de Barcelona», 34 (1971-72), pp. 51-85.

<sup>3</sup> Martín de Riquer, *Historia de la Literatura Catalana* (Ed. Ariel.— Barcelona 1964), II, 285, establece ya que la *Ḥayāt al-Ḥayawān* de al-Damirī es, posiblemente, la fuente de Turmeda.

<sup>4</sup> Cf. el artículo citado *supra* en la nota (2), pp. 55 y ss., y Miguel de Epalza, *La Tubfa, autobiografía y polémica islámica contra el cristianismo de 'Abd-*

Al-Andalus 36  
Madrid 1971



2. – *Istihrāğ ḥatt niṣf an-nahār min kitāb Ānālam mā<sup>1</sup> wa-l-burhān ‘alaihi*, „über die Auffindung der Mittagslinie, aus dem Buche *Analemma* entnommen, und den zugehörigen Beweis“, Kairo, Dār, riyād. 41 m (153<sup>b</sup>–154<sup>b</sup>, 1153 H.).

#### ABŪ MUḤAMMAD AL-ḤASAN

Abū Muḥammad al-Ḥasan b. ‘Ubaidallāh b. Sulaimān b. Wahb, der Sohn des Abbasidenwezirs ‘Ubaidallāh b. Sulaimān (geb. 226/840, gest. 288/901, s. Ziriklī IV, 349) und Bruder von al-Qāsim, dem Wezir von Ibn al-Mu‘tazz (s. eb.), wird von IBN AL-QIFṬĪ als ein bedeutender Geometer bezeichnet.

Ibn an-Nadīm S. 273; Qifṭī, *Ḥukamā’* S. 164. – Suter S. 48.

*K. Šarḥ al-muškil min K. Uqlīdis fi n-nisba*, „Kommentar zu den schwierigen Partien des Euklidischen Werkes hinsichtlich der Proportionen“, angeführt von Ibn an-Nadīm.

#### TĀBIT B. QURRA

Abu l-Ḥasan TĀBIT B. QURRA b. Zahrūn al-Ḥarrānī (geb. 221/836, gest. 288/901, s. GAS III, 260) war ein bedeutender Mathematiker, Astronom und Arzt. Er beschäftigte sich ferner mit philosophischen, physikalischen und geographischen Fragen und übertrug zahlreiche griechische und syrische Schriften ins Arabische, bzw. bearbeitete sie. Fast alle seine bisher untersuchten Schriften, insbesondere die mathematischen, weisen gewisse eigene Beiträge des Verfassers auf und zeugen vom Beginn der schöpferischen Periode der arabischen Wissenschaften. Von seinen mathematischen Schriften ist bislang leider nur ein kleiner Teil ediert oder untersucht worden.

WOEPCKE hat bereits im Jahre 1852 in Tābits Schrift *R. fi stihrāğ al-a‘dād al-mutaḥābba bi-suhūlat al-maslak ilā dālika* festgestellt, daß der Verfasser darin eine gewisse zahlentheoretische Leistung vollbracht hat, mit der er über seine griechischen Vorgänger hinausgegangen ist. Es handelt sich dabei um eine Aufstellung einer Vorschrift dafür, wie man zu dem bereits bekannten sog. befreundeten Zahlenpaar 220 und 284 weitere finden kann. Nach TĀBIT selbst waren diese schon PYTHAGORAS bekannt und einiges darüber befand sich in den Schriften von Euklid und Nikomachos (s. o. S. 164). Nach

<sup>1</sup> Verfaßt von Diodoros (s. o. S. 157).

an offspring of the Samkhya philosophy. However, while we are given insight into the very early stages of Hindu medicine, the proper sections dealing with the classical period, the Charaka, Sushruta, and Vagbhata, are not extant.

This is a book for the thoughtful reader, for those who desire a first introduction as well as those acquainted with the traditional facts. At the time of Sigerist's death much of the present volume had been completed, justifying his hope that it would be published. Yet it needed editing, and the editor, Professor Edelstein, wisely "left it as it stood even where he believed that Dr. Sigerist might have introduced changes or made additions after completing the work." Dr. Miriam Drabkin assisted the general editor in the selection and arrangement of the admirable and highly instructive illustrations. Although this is not a reference work, no harm would have been done by the insertion of the footnotes at the foot of the page.

WALTER PAGEL

London

\* \* \*

FRANCIS J. CARMODY. *The Astronomical Works of Thābit B. Qurra*. 262 pp., tpls., figs. Berkeley: University of California Press, 1961. \$6.00.

Dieses Buch ist eine Zumutung. Es ist im wesentlichen der Edition der sieben lateinischen, unter dem Namen Thebit gehenden Schriften gewidmet, worunter sich auch ein mathematisches Werk und ein magischer Traktat befinden; alles übrige ist unverdautes und ungeordnetes Beiwerk. Die Editionen sind jedoch wissenschaftlich nur benutzbar, wenn man sich durch eine Menge von Fehlern und Mißverständnissen hindurchgearbeitet hat. Text Figuren, Zeichenerklärung und Editionsgrundsätze für die einzelnen Schriften sind weit verstreut, so daß der Zusammenhang oft nur erraten werden kann. Dazu fehlen Seitenverweise fast vollständig und die bibliographischen Angaben sind äußerst mangelhaft. Daß ein Register fehlt, ist heute schon fast zur Regel geworden. Die "Analysen"

der astronomischen und mathematischen Schriften sind wertlos, da dem Verfasser anscheinend primitivste Grundbegriffe der Geometrie, *Astronomie* und *Chronologie* fehlen. Unter dem mangelnden technischen Verständnis leidet natürlich oft die Textwiedergabe; die Heranziehung von über 60 Handschriften nützt da gar nichts. Hinzu kommt die weitgehend willkürliche Art der Berücksichtigung *arabischer* Manuskripte.

Im einzelnen befindet sich der *lateinische* Text der interessanten Schrift "De anno solis" mit dem (unzureichenden) kritischen Apparat auf p. 63-79; die zugehörigen Figuren stehen p. 42. Sie sind gegenüber dem Original willkürlich verändert und enthalten schwere Fehler. Proben des arabischen Textes sind p. 64 und 66 abgedruckt. Nirgends ist angegeben, daß das Siglum A das lateinische Manuskript Harley I des Britischen Museums und das Siglum B bzw.  $\beta$  das arabische Manuskript India Office 734 bedeutet. Zum Vergleich hat der Herausgeber für die Zitate aus dem *Almagest* die arabische Übersetzung des Ḥajjāj in Leiden 1044 ( $\chi^1$ ) und die lateinische Übersetzung des Gerhard von Cremona ed. Venedig 1515 (G) herangezogen (vgl. p. 50). Die Paragraphen 1 bis 7 und 133 bis 137 sind p. 47 und 61 ins Englische übersetzt, wobei der arabische Text zugrundegelegt wurde. All das muß man mühsam herausfinden bzw. erraten.

Zu den übrigen Traktaten muß jeweils der Revisionsbericht p. 201-205 herangezogen werden, wenn man die Abkürzungen im kritischen Apparat verstehen will. Für die vier häufig in Gemeinschaft anzutreffenden Traktate befindet sich die Liste der benutzten Handschriften p. 82, gefolgt von (nicht vollständigen) Angaben über frühere Editionen. Der lateinische Text von "De motu octave spere" steht p. 102-113 (zwei Fassungen), die zugehörige Figur (wieder willkürlich abgeändert) p. 86. Die Anweisung zur Benutzung der zugehörigen, aus den "Toledanischen Tafeln" ergänzten Tabellen steht p. 87, während die betreffenden Tabellen selbst den Spalten 2, 3, 6 und 7 auf p. 94 entsprechen, wie



كوركييس عواد، اقدم المخطوطات العربية

SABIT b. KURPE (ILT)

في مكتبات العالم، هي ١٩٨٢، بغداد.

وهو عاشر ما في ا.

٥٣٥ - قوانين المجامع الكنسية المختلفة التي انتهت بالمجمع الخلقيدوني.

نسخة في مكتبة المتحف البريطاني، كُتبت في ٥٣ ورقة سنة ٣٨٤ هـ = ٩٩٤ م.

راجع: ELLIS, P. 70, N°: OR. 5008

٥٣٦ - قول في إيضاح الوجه الذي ذكر بطلميوس أنّ به استخراج من تقدمه مسيرات القمر الدورية وهي المستوية.

تأليف: ثابت بن قرة، الحرّاني الصابئ، ت ٢٨٨ هـ = ٩٠١ م.  
نسخة، ضمن مجموع، في دار الكتب، تاريخها ٣٧٠ هـ = ٩٨٠ م،  
برقم ١٠٤٧ / ميقات، ص ٩١ - ١٠٧. وعنها نسخة مصورة في معهد  
المخطوطات. (فهرس المخطوطات المصورة ٣ [القسم الأول] ص ٨١ -  
٨٢، الرقم ١٥٧).

٥٣٧ - قول في إيضاح الوجه الذي ذكر بطلميوس أنّ به استخراج من تقدمه مسيرات القمر الدورية وهي المستوية.

تأليف؛ ثابت بن قرة.

نسخة، ضمن مجموع، في مكتبة كوبريلي باستانبول، تاريخها ٣٧٠ هـ = ٩٨٠ م، برقم ٩٤٨ / ٢، ص ٩١ - ١٠٧. وعنها نسخة مصورة في  
معهد المخطوطات. (فهرس المخطوطات المصورة [القسم الأول] ص  
٨٢٧٣؛ الرقم ١٥٨).

٥٣٨ - الكامل.

تأليف: أبي العباس محمد بن يزيد الأزدي البصري، المعروف بالمبرد،  
ت ٢٨٥ هـ = ٨٩٨ م.

## IV. HISTOIRE DES SCIENCES ET DES TECHNIQUES.

THĀBIT IBN QURRA, *Œuvres d'astronomie*. Texte établi et traduit par Régis Morelon. Paris, Les Belles Lettres, 1987 (coll. Sciences et philosophie arabes. Textes et études). In-8°, CXLII + 321 p. + 15 p. (en arabe).

Dans le grand mouvement scientifique qui s'est produit à Bagdad au III<sup>e</sup>/IX<sup>e</sup> siècle, Tābit b. Qurra tient une place éminente, par son activité de traducteur et par son œuvre de mathématicien et d'astronome. Parmi les quelque quarante ouvrages ou opuscules de contenu astronomique (ou astrologique) dont les titres ou les références nous sont connus par les sources bibliographiques anciennes, huit textes complets d'astronomie sont conservés en arabe, dont certains, il est vrai, ne comptent que quelques pages.

Il s'agit d'abord de deux traités, numérotés 1 et 2 par R.M., qui présentent, sous forme synthétique, les schémas ptoléméens des mouvements célestes, et qui constituent des résumés du *Livre des Hypothèses* de Ptolémée. Le traité 1 (*Almageste simplifié*) est bien connu de l'Occident médiéval dans la traduction latine de Gérard de Crémone, qui porte le titre *De hiis que indigent antequam legatur Almagesti*. Les traités 4 et 5 touchent respectivement à deux problèmes particuliers posés dans l'*Almageste* de Ptolémée : la relation entre mouvement uniforme sur un cercle excentrique au monde et mouvement apparent sur l'écliptique, le choix des séquences d'éclipses propres à fournir une base de calcul pour déterminer les périodes des mouvements de la lune. Les traités 6 et 7 complètent les analyses de Ptolémée sur la visibilité des astres, en s'attachant, en particulier, à la question de la visibilité du croissant de lune. Les traités 8 et 9 sont de gnomonique théorique : ils enseignent à trouver la figure décrite par l'extrémité de l'ombre d'un gnomon sur un plan horizontal, en un lieu quelconque, et à tracer les lignes d'heures sur des cadrans placés en diverses positions.

Outre ces huit traités, dont l'attribution à Tābit est assurée, R.M. édite et traduit, sous le numéro 3, un traité *Sur l'année solaire*, que la tradition arabe dès le IV<sup>e</sup>/X<sup>e</sup> siècle et, par la suite, la tradition latine ont généralement attribué à Tābit. En partant d'une remarque d'al-Bīrūnī qui rejette cette attribution, et en s'appuyant sur des critères externes et internes à la fois, R.M. montre, de façon convaincante, que ce traité n'est pas de Tābit, mais qu'il est vraisemblablement l'œuvre des Banū Mūsā ou de leur entourage. Bien qu'il eût été normal, par conséquent, d'exclure ce traité du présent volume consacré aux œuvres de Tābit, le lecteur ne peut que se féliciter du parti pris par R.M. de lui conserver sa place à côté des textes authentiques, et de procurer ainsi la première édition arabe de ce traité fameux, jusqu'à présent connu par la seule traduction de Gérard de Crémone (dont la confrontation avec l'original arabe fait ressortir la médiocrité, du moins dans l'état actuel de sa tradition manuscrite). Un autre texte célèbre, attribué à Tābit par la tradition latine, le *De motu octave spere*, n'a pas été retenu, fort légitimement, par R.M., pour la double raison qu'il ne s'agit certainement pas d'une œuvre de Tābit, et que la version arabe n'en a pas été retrouvée.

Tous les traités sont édités avec traduction française en regard. Ils sont précédés d'une introduction générale sur l'œuvre astronomique de Tābit, et d'introductions particulières aux groupes de traités mentionnés ci-dessus, dans lesquelles on trouve la description des sources

manuscrites, le plan et le contenu de chaque traité. D'abondantes notes complémentaires, en fin de volume (p. 170-295), suivent pas à pas l'édition des textes, en apportant des éclaircissements mathématiques ou astronomiques ainsi que des justifications ou remarques touchant des problèmes textuels. Le tout forme un ensemble solide, par l'érudition et par la connaissance des problèmes techniques. Les éditions sont très soigneusement faites, et les traductions restent proches de l'original, même si elles nous paraissent moins littérales que ne le dit R.M. Nous ne ferons que deux observations. Dans le passage emprunté à la version latine du traité *Sur l'année solaire*, pour combler une lacune du texte arabe, un membre de phrase a malencontreusement été omis dans la traduction française : *et quod hoc tempus est equale tempori quod est a conjunctione solis cum aliqua stellarum fixarum ad reversionem ejus ad ipsam* (p. 29, 4-6), c'est-à-dire « et que cet intervalle de temps est égal à l'intervalle compris entre la conjonction du soleil avec une des étoiles fixes et son retour à la même étoile ». Dans ce même passage de la version latine, d'autre part, R.M. omet plusieurs fois de traduire *equale* dans l'expression *tempus anni solis equale* : selon nous, ce mot est un équivalent de l'arabe *mustawin* et il signifie « uniforme », ou mieux, dans le cas présent, « constant » (« longueur constante de l'année solaire »).

Sans entrer ici dans des détails trop techniques, nous dirons que R.M. souligne à juste titre, et montre sur pièces, dans ses notes et ses introductions, l'habileté mathématique de Tābit et le caractère abstrait de sa démarche : il s'agit le plus souvent, pour lui, d'établir géométriquement, selon la tradition euclidienne, des procédures dont Ptolémée n'a pas assuré, en toute rigueur, la validité. On pourrait d'ailleurs opposer, plus fortement peut-être que ne le fait R.M., la démarche de Tābit à celle de l'auteur du traité *Sur l'année solaire* : le premier travaille en mathématicien sur des problèmes géométriques qui ne sont pas différentes de celles de Ptolémée, mais il fait preuve d'une remarquable audace théorique en choisissant de ne plus rapporter le mouvement uniforme du soleil à l'écliptique, mais aux étoiles fixes, et en énonçant explicitement pour la première fois, comme le souligne R.M., la relation entre année sidérale, précession et année tropique.

En plus de la qualité du contenu de ce livre, nous voulons souligner, enfin, l'excellence de sa présentation matérielle, qui fait honneur à l'éditeur.

Henri HUGONNARD-ROCHE  
(C.N.R.S., Paris)

AL-KINDĪ, Ya'qūb Ibn Ishāq, *Fi l-ṣinā'a l-'uzmā*, édité par 'Azmi Tāha Aḥmad al-Sayyed. Chypre, Dār al-ṣabāb li l-naṣr, 1987. 16,5 × 23,5 cm., 232 p.

Les spécialistes de la philosophie et de la science arabo-musulmanes seront à coup sûr heureux d'accueillir ce nouveau texte inédit du premier « philosophe arabe » al-Kindī. Les amis de celui-ci trouveront dans ses deux premiers chapitres des éléments précieux pour une meilleure connaissance de sa formation philosophique et tout spécialement de l'idée qu'il se fait de cette science particulière qu'est l'astronomie et de sa place dans l'ensemble des sciences de la *ḥikma*. Pour ceux qui sont tournés vers l'histoire des sciences chez les Arabes, le texte d'al-Kindī

كور كيس عواد، اقدم المخطوطات العربية  
في مكتبات العالم، ص ١٩٨٢، بغداد.

## ٢٨١ - التشبيهات.

- تأليف: ابراهيم بن محمد بن احمد بن أبي عون البغدادي، ت ٣٢٢ هـ = ٩٣٤ م. نسخة في مكتبة شيخ الاسلام عارف حكمت بالمدينة المنورة، كُتبت سنة ٤٦٦ هـ = ١٠٧٣ م. راجع في شأنها:
- ١ - مجلة معارف. ج ١٨، ص ٣٣٩. (وهي مجلة شهرية تصدرها جمعية دار المصنّفين في بلدة أعظم كره)
  - ٢ - تذكرة النوادر. ص ١٢٣.
  - ٣ - جرجي زيدان: تاريخ آداب اللغة العربية ٤: ١٣٣.
  - ٤ - طرازي ١: ١٥١.

## ٢٨٢ - تصحيح مسائل الجبر بالبراهين الهندسية.

- تأليف: ثابت بن قرة الحراني الصابي، ت ٢٨٨ هـ = ٩٠١ م. نسخة في دار الكتب الوطنية بتونس، كُتبت سنة ٤٧٨ هـ = ١٠٨٥ م. (راجع: مجلة «الوطن العربي» ٥ [باريس: ١ - ٧ كانون الثاني ١٩٨٢] ع ٢٥٥؛ ص ٦٥).

## ٢٨٣ - تعليق شرح الأصول الخمسة.

- تأليف: عبد الجبار بن أحمد، الملقب بقاضي القضاة، ت ٤١٥ هـ = ١٠٢٥ م. نسخة في الجامع الكبير بصنعاء، برقم ٣٢ / علم الكلام، في ٢٤٠ ورقة، بخط قديم جداً، قريب من الكوفي الكبير ومهمل النقط. راجع: محمد سعيد المليح، وأحمد محمد عيسوي: فهرس مخطوطات المكتبة الغربية بالجامع الكبير بصنعاء. (منشأة دار المعارف - الاسكندرية ١٩٧٨؛ ص ١٤٦ - ١٤٧).

بغداد، ١٩٨٢.

في مكتبات العالم، ص

الدين الزركلي (الأعلام ١ [ط ٤: دار العلم للبيروت] ص ١٨٦)، صورة صفحة منه، فيها عنوان الكتاب.

٢٧٨ - الترفق في كيمياء العطر والتصعيدات.

تأليف: يعقوب بن اسحاق الكندي، كان حيا سنة ٢٤٧ هـ = ٨٦١ م. نسخة في مكتبة أيا صوفيا باستانبول، برقم ٣٥٩٤، مكتوبة قبل سنة ٤٠٥ هـ = ١٠١٤ م، بخط قريب من الكوفي، في ٩٩ ورقة. وعنها نسخة مصورة في معهد المخطوطات. (فهرس المخطوطات المصورة ٣ [القسم الرابع] ص ٢٦، الرقم ٢٥)

٢٧٩ - تركيب الأفلاك.

تأليف: ثابت بن قرة الحراني، ت ٢٨٨ هـ = ٩٠١ م. نسخة في المكتبة العامة للدولة في لينغراد، تاريخها ٣٩٦ هـ = ١٠٠٦ م. وعنها نسخة مصورة في معهد المخطوطات. (مجلة المعهد ٢٣ [١٩٧٧] ص ١٣٧).

٢٨٠ - تسمية ما ورد به الخطيب دمشق.

جزء فيه تسمية ما ورد به أبو بكر أحمد بن علي بن ثابت الخطيب البغدادي (ت ٤٦٣ هـ = ١٠٧١ م.) دمشق، من الكتب من روايته من الأجزاء المسموعة والكبار المصنفة وما جرى مجراها سوى الفوائد والأمالى والمتشور، وفيه أيضا ذكر مصنفاة. تأليف: محمد بن أحمد بن محمد المالكي الأندلسي. ذكر فيه ٤٧٤ كتاباً ورد بها الخطيب، وأربعة وستين تصنيفاً، وألحقها بشيء من ترجمته. والكتب التي ورد بها الخطيب هي من خيار كتب الحديث والتاريخ، ومنها الكثير الذي لم يُذكر في الفهارس.

نسخة مصورة في معهد المصنوعات العالميه، ١٩٨٣، بغداد.  
[الكتاب الثاني: القاهرة ١٩٧٨] ص ١٥٨ - ١٥٩؛ الرقم ٥٩٩.

## ٤٩٣ - العِلل والأعراض.

تأليف: جالينوس.

نقله الى العربية: حنين بن اسحاق، ت ٢٦٠ هـ = ٨٧٣ م.  
نسخة قديمة جداً، ضمن مجموع، في المكتبة الوطنية بباريس، برقم  
٢/٢٨٥٩، في ٨٧ ورقة، كتبت سنة ٢٣٢ هـ = ٨٤٦ م. وعنها  
نسخة مصورة في معهد المخطوطات. (فهرس المخطوطات المصورة ٣  
[الكتاب الثاني: القاهرة ١٩٧٨] ص ١٥٨ - ١٥٩؛ الرقم ٥٩٩).

## ٤٩٤ - عمل شكل مجسم ذي أربع عشرة قاعدة تحيط به كرة معلومة.

تأليف: ثابت بن قرة الحرّاني الصابي، ت ٢٨٨ هـ = ٩٠١ م.  
نسخة ضمن مجموع في دار الكتب، برقم ١٠٤٧ / ميقات، تاريخها  
٣٧٠ هـ / = ٩٨٠ م، من صفحة ١٠٨ الى ١١٥. وعنها نسخة  
مصورة في معهد المخطوطات. (فهرس المخطوطات المصورة ٣: ٧٤ -  
٧٥، الرقم ١٤٧). وراجع أيضاً مادة: «كرة معلومة».

## ٤٩٥ - عنوان المعارف وذكر الخلائف.

تأليف: الصاحب بن عباد، ت ٣٨٥ هـ = ٩٩٥ م.  
نسخة في مكتبة السيد محسن الأمين العاملي، كتبت سنة ٤٢٠ هـ =  
١٠٢٩ م، ذكرها الشيخ محمد حسن آل ياسين، في مقدمة تحقيقه لهذا  
الكتاب، الذي نشره ضمن «نفائس المخطوطات». (المجموعة الاولى:  
المط الحيدرية - النجف ١٩٥٣؛ ص ٤).



نسخة في مكتبة الخزانة العامة بالرباط، في ١٦ صفحاً في مكتبته العالم، من ١٩٨٤  
مجموعة برقم ١٠٠ / ٥ ق، تاريخها ٣٥٢ هـ = ٩٦٣ م. وعنها نسخة  
مصورة في معهد المخطوطات. (مجلة المعهد ٢٢ [١٩٧٦] ص ٢٠٠،  
مسلسل ١٦١).

٥٧٥ - كُتِبَ كَنَسِيَّةٌ لِحَدَمَةِ الْقُدَّاسِ.

نقلها من اليونانية الى العربية: عيسى بن اسحاق الكاتب الحمصي،  
المعروف بابن سحقوق.

نسخة في مكتبة دير طور سينا، في ١٩٤ ورقة، كُتِبَتْ بِخَطِّ عَتِيقِ  
رديء، سنة ٤٠٠ هـ = ١٠١٠ م. (الفهارس التحليلية ١: ٤٧٦ -  
٤٧٧؛ الرقم ٢٥٢).

٧٥٦ - كرة معلومة

تأليف: ثابت بن قُرَّةَ الحَرَّانِي الصَّابِيء، ت ٢٨٨ هـ = ٩٠١ م.  
نسخة في مكتبة كوبريلي باستانبول، ضمن مجموع برقم ٩٤٨ / م  
١١٥، تاريخها ٣٧٠ هـ = ٩٨٠ م. وعنها نسخة مصورة في معهد  
المخطوطات. (فهرس المخطوطات المصورة ٣ [القسم الأول] ص ٧٥؛  
الرقم ١٤٨). وراجع أيضاً: مادة «عمل شكل مجسم ذي أربع عشرة  
قاعدة تحيط به كرة معلومة».

٥٧٧ - الكشف عن وجوه القراءات وعللها وحججها.

تأليف: مكِّي بن أبي طالب حموش المختار القيسي الأندلسي، ت  
٤٣٧ هـ = ١٠٤٥ م. شرح به المؤلف كتاب «التبصرة في القراءات»  
من تأليفه.

نسخة في مكتبة برلين، مكتوبة بخط مغربي سنة ٤٣٥ هـ = ١٠٤٣

١٤٧. وهي بخط أبي بكر الخطيب البغدادي (ت في مكتبات العالم، ص

م)، وعليها ساعة وساعات أخرى (يوسف العشي ١: ٢٢٥).

٣٨٠ - رُخَامَات آلات الساعات.

تأليف: أبي الحسن ثابت بن قُرّة الحَرّاني الصابئ، ت ٢٨٨ هـ =

٩٠١ م.

نسخة بخط قديم، في مكتبة كوبريلي باستانبول، برقم ٩٤٨ في ٤٤

ورقة. كتبها: أبو إسحاق إبراهيم بن هلال الصابئ، في ذي الحجة

سنة ٣٧٠ هـ = ٩٨١ م. وعنها نسخة مصورة في معهد المخطوطات.

(فهرس المخطوطات المصورة ١: ١٧٤ - ١٧٥، الرقم ٧ / صناعة

وأطعمة). وقد يُسمى: «كتاب في آلات الساعات التي تسمى

رخامات».

٣٨١ - الرّدّ على النصارى.

رسالة، تأليف: أبي عثمان عمرو بن بحر الجاحظ، ت ٢٥٥ هـ =

٨٦٩ م.

ذكر المستشرق فنكل J. FINKEL في مقدمة تحقيقه لـ «ثلاث رسائل»

للجاحظ (ط ٢: المط السلفية - القاهرة ١٣٨٢ هـ؛ ص ٣، ٣٨).

انه استند في تحقيق هذه الرسالة الى نسخة حديثة تاريخها ١٣١٥ هـ، في

الخزانة التيمورية بالقاهرة، نقلها كاتبها عن نسخة بخط أبي القاسم

عبيد الله بن علي سنة ٤٠٣ هـ = ١٠١٢ م. ولم نعلم مظنة هذه

النسخة القديمة المنقول منها.

٣٨٢ - الرسالة.

في أصول الفقه. تأليف: الإمام محمد بن إدريس الشافعي، ت ٢٠٤

هـ = ٨١٩ م.

Theodore abū Qurrah (c. 122–205/740–820),<sup>16</sup> the first Christian author of important works in Arabic, championed the thought of John of Damascus (d. c. 131/748) among the pagans, Manichaeans, Jews, Muslims and Ṣābians. As the Arabic translator of Damascene's work and as a polemicist in his own right, he played a yet larger role: his work invites, in fact demands, a Muslim and a Jewish Arabic *kalām*, in much the way that exposure to Aristotle would tempt the speculatively inclined to try their hands at *falsafah*, and as, in fact, two centuries before, exposure to Jewish and Christian scriptures had provoked Muḥammad first to conceive an Arabic *qurʿān*. By the third/ninth century al-Jāḥiẓ could write that every Muslim deems himself a *mutakallim*.

#### AL-MAʿMŪN AND THE TRANSLATION OF GREEK WORKS

Al-Maʿmūn went far beyond his father in establishing routine support for the translation of Greek works. His famous Bayt al-Ḥikmah, formally instituted at Baghdad in 215/830, sponsored translation as its main activity and employed a regular staff of scholars including the learned Christian Yūḥannā b. Māsawayh (d. 243/857), whose father had served at Jundīshāpūr, and who had been physician to Hārūn and director of the Baghdad *bīmāristān*; al-Ḥajjāj b. Maṭar, translator of Ptolemy and Euclid; Yaḥyā b. al-Baṭriq; Sahl b. Hārūn and Saʿīd b. Hārūn; the "curator", Salmān of Ḥarrān; a supporting staff of copyists, binders and other skilled workers; and the celebrated brothers known as the Banū Mūsā b. Shākir, whose learning and wealth made them scientists and patrons of translation in their own right.

Compared with the Khizānat al-Ḥikmah or library of Hārūn, al-Maʿmūn's Bayt al-Ḥikmah was a far more ambitious institutional undertaking, patterned more on the example of Jundīshāpūr. The shift in conception is significant: learning is not seen as quite so static and complete as in the previous generation; scholarship is an activity, and the academy is its aegis. The library remains the nucleus, with the Greek texts at its scientific core. But the library is a planned collection. Salmān, a translator of Aristotle and conversant with Pahlavi, was sent with a delegation of scholars to Constantinople for manuscripts. Al-Maʿmūn sought repeatedly but failed to lure away the Byzantine mathematician Leo, head of the imperial university at Constantinople. Investigators from the Bayt al-Ḥikmah set up observatories at Baghdad and near Palmyra. They correctly measured the inclination of the ecliptic at 23° 33' and accurately calculated the circumference of the earth.

<sup>16</sup> EI<sup>2</sup>, "Abū Qurrah"; Peters, *Allah's Commonwealth*, 118–19.

Besides sponsoring the Bayt al-Ḥikmah, al-Maʿmūn was a patron of philosophers, philologists, Traditionists, jurists, mathematicians, physicians, alchemists and astrologers. Yet we must not confuse the caliph's liberality with liberalism. G. Sarton<sup>17</sup> is surprised that al-Maʿmūn "combined in a remarkable way free thought and intolerance", by supporting Muʿtazilite rationalism and at the same time persecuting anti-Muʿtazilites, but the association of rationalism with liberalism is modern. Al-Maʿmūn's Muʿtazilism had more in common with the school's Kharijite antecedents than with "free thought". What is rationalistic in Muʿtazilism is the belief that human reason is adequate to determine whom it is appropriate for God to condemn. The translation policy was not a purely intellectual programme and would not have been undertaken solely on the basis of such justifications. Al-Maʿmūn's power rested on a complex balance of ethnic, credal, personal and political dynamics. His publishing four treatises on behalf of the Muʿtazilite thesis of the created Qurʿān played a part in the maintenance of that balance.<sup>18</sup> So did his abortive attempt to reunite the Shīʿah and the Sunnīs by declaring the Shīʿī pretender ʿAlī al-Riḍā (d. 203/818) his heir, on the Sunnī grounds that he was the man most fit to be caliph. Al-Maʿmūn appears to have inaugurated his notorious *mihnah* or "inquisition" in an attempt to restrain traditionalism. The same, it seems, can be said of the programme of translating Greek works. The patronage was pragmatic in motive. Ultimately its political odour harmed the very growth the caliph sought to foster. As F. E. Peters remarks: "The 'foreign sciences' supported and encouraged so assiduously by al-Maʿmūn may have suffered in the end by their association with the Caliph's Shīʿite and Muʿtazilite sympathies."<sup>19</sup>

#### THĀBIT B. QURRAH

Yet the scope of the heightened translation activity and the fuller articulation of thought it fostered far outran any initial aim of the original sponsors. The Banū Mūsā b. Shākir became rivals to al-Maʿmūn in the quest for manuscripts, sending their own agents to Byzantium. They are said to have spent some 500 gold dinars a month on translation, and used the work to write pioneering Arabic treatises on machines, mathematics, astronomy and theologically freighted topics like the atom and the eternity of the world.<sup>20</sup> Among the translators they patronized were the Ṣābian mathema-

<sup>17</sup> *Introduction*, 557–8.

<sup>18</sup> See W. M. Watt, *The Formative Period of Islamic Thought*, Edinburgh, 1973, 179.

<sup>19</sup> *Allah's Commonwealth*, 169.

<sup>20</sup> Sarton, *Introduction*, 560; Ibn al-Nadīm, *Fihrist*, trans. Dodge, 585; Fakhry, *Islamic Philosophy*, 10. For the writings of the Banū Mūsā b. Shākir, see above, ch. 14, 264–6.

Religion, learning, and science in the ʿAbbasid period/edited by  
M. J. L. Young . . . [et al.]  
– (The Cambridge history of Arabic literature)

Printed in Great Britain at the University Press, Cambridge

© Cambridge University Press 1990

U N I V E R S I T Y 1993

tician Thābit b. Qurrah (221–88/836–901) and the great translator/physician Ḥunayn b. Ishāq.

The Ṣābiāns, pagan star-worshippers of Ḥarrān, by a genial fiction were identified (in al-Ma'mūn's time) with the Quranic monotheists known as "al-Ṣābi'ah". They were thus deemed "Scripturaries" (*ahl al-kitāb*), subject like Jews and Christians to differential taxation, but not to compulsory Islamization. The Ḥarranian tradition was in fact a surviving vestige of the astral religiosity widely popular in late antiquity. It preserved systematic knowledge of Greek astrology, neo-Pythagoreanism and philosophy. With the Ṣābiāns of Ḥarrān, as with the Nestorians and Monophysites, philosophy of a certain sort was vital to communal survival. So Thābit did not work in isolation. He founded a school of mathematicians and astrologers continued by his son, two grandsons and a great-grandson. Among other works, they translated Archimedes and Apollonius of Perga, valuable texts for engineering but also for physical theory and geometry. The neo-Pythagorean ontology/number theory developed by the neo-Platonist Nicomachus of Gerasa was well known to Thābit, who produced an Arabic version of his (second century AD) "Introduction to Arithmetic", the *Kitāb al-Madkhal ilā 'ilm al-'adad*.<sup>21</sup> Thābit moved on from his post with the Banū Mūsā to serve as astrologer to the caliph al-Mu'taḍid. His translations from Greek and Syriac included a compendium of medical writings and improved versions of Ptolemy's *Almagest* and Euclid's *Elements*. He commented on Aristotle's *Physics* – the prime source for the analyses of time, motion, causality and matter by which philosophers defended the eternity of the cosmos – and wrote a *Kitāb fī Ṭabā'ir al-kawākib wa-ta'thīrātihā* ("On the Natures and Influences of the Stars"), to give the conceptual backgrounds of the astrological art, whose results were widely sought by monotheists, but whose pagan underpinnings were not fully acknowledged by them.<sup>22</sup> Besides Thābit's numerous works on mathematics and astrology, he wrote a work on ethics, an "Elucidation of the Allegories of Plato's Republic", a work on music, and paraphrases of Aristotelian logical works.<sup>23</sup> All the work is of a piece: for initiates of neo-Pythagorean neo-Platonism mathematics were the intermediary reality between Platonic forms and particulars. The stars were the linkage between embodied and disembodied being. Ethics and politics were the importation into life of mathematically harmonious relations discovered by logic, exemplified in the heavens, and echoed in musical harmonies.

<sup>21</sup> Ed. W. Kutsch, Beirut, 1959; for Thābit's translations, see Hitti, *History*, 314.

<sup>22</sup> See S. M. Stern, "New information about the authors of the 'Epistles of the Sincere Brethren'," *Islamic Studies*, III, 1964, 407, 412–13; cf. Maimonides, *Guide*, III, 29–30.

<sup>23</sup> Fakhry, *Islamic Philosophy*, 17; 168, n. 18.

## ḤUNAYN B. ISHĀQ

Ḥunayn b. Ishāq al-'Ibādī<sup>24</sup> is the most significant individual translator and noted by Ibn Khallikān as the most industrious. Son of a Nestorian Arab pharmacist of al-Ḥirah, Ḥunayn was bilingual in Syriac and Arabic. He studied medicine at Baghdad under Yuḥannā b. Māsawayh of the Bayt al-Ḥikmah, himself a pupil of Jibrīl b. Bakhtīshū<sup>c</sup> and translator of items from the booty manuscripts of Ankara and Amorium. Unable to cope with Ḥunayn's enquiries, Yuḥannā dismissed him. Ḥunayn may have travelled to Byzantium or Alexandria. When he reappeared in Baghdad after more than two years' absence he had mastered Greek. Ibn Māsawayh put him to work as a translator; but he soon left, preferring to work for independent patrons, such as the Banū Mūsā. He became chief physician to the caliph al-Mutawakkil, who is said to have supported a translation institute under Ḥunayn. Exposed to the usual court intrigues, Ḥunayn was imprisoned for some months; his property and library were sequestered, but he regained favour and held his medical post until his death. According to tradition, the cause of the caliph's displeasure was the physician's refusal on religious and Hippocratic grounds to procure a poison. The story itself is the stuff of palace legends. But poisons were among the earliest subjects of interest in the translation repertoire, and a work by Galen on antidotes was among the first Ḥunayn attempted to translate as a youth.

Ḥunayn translated works on medicine, philosophy, astronomy, mathematics and magic. He translated the Septuagint and oversaw translations by his son Ishāq (d. 289/911), nephew Ḥubaysh b. al-Ḥasan, and disciples 'Īsā b. Yaḥyā, Yaḥyā b. Hārūn, Stephanus son of Basilius and Mūsā b. Khālid. Since none of these collaborators had Ḥunayn's mastery of Greek, he usually did a primary translation into Syriac or sometimes Arabic. Ishāq and Ḥubaysh gave their work from the Greek to Ḥunayn for checking. Even before Ibn al-Nadīm works of his disciples were fathered upon Ḥunayn because his son's name is simply the reverse of his own, while Ḥubaysh is orthographically nearly identical to his in Arabic script.

Ḥunayn exercised critical control throughout his career over the output of his disciples, but their work should not be underrated. Ḥubaysh was an important medical translator, and it was Ishāq, Ḥubaysh and 'Īsā who took primary responsibility for translating philosophic and mathematical materials, including nearly all of Aristotle. Ishāq rendered the *Categories*, *Hermeneutics*, *De Generatione et Corruptione*, *Nicomachean Ethics* with Por-

<sup>24</sup> Sarton, *Introduction*, 611, 613; Hitti, *History*, 312–3; Fakhry, *Islamic Philosophy*, 13–4; see also above, ch. 19, 344–5.

matik (s. GAS V, 263) und Astronomie/Astrologie (s. ebd. VII, 137) beschäftigt.

Ibn an-Nadīm 261–262; Ibn Abī Uṣaibi‘a I, 214–215. – Suter 33; F. ROSENTHAL, *Aḥmad b. al-Ṭaiyib as-Saraḥsī*. American Oriental Series, vol. 21, New Haven 1943, S. 119–124.

1. – *Maqāla fi ḥtilāf az-zīgāt* wird zitiert in *Kaṣf ‘awār al-munaḡḡimīn* von AS-SAMAU‘AL b. Yaḥyā al-Maḡribī (s. o. S. 66, 40<sup>a</sup>–41<sup>b</sup>). Dieses Zitat ist von F. ROSENTHAL ins Englische übersetzt worden: *New Fragments of as-Saraḥsī* in: JAOS 71/1951/141 (nach der Oxforder Hds., s. o. S. 65).

2. – *al-Mudḥal ilā ṣinā‘at an-nuḡūm*, Einführung in die Sternkunde, aufgeführt von Ibn an-Nadīm und Ibn Abī Uṣaibi‘a, s. ROSENTHAL, a. a. O. S. 119.

### ṬĀBIT B. QURRA

Abu l-Ḥasan ṬĀBIT B. QURRA b. Zahrūn al-Ḥarrānī (geb. 221/836, gest. 288/901, s. GAS III, 260–263, V, 264–272) war ein großer Mathematiker, Astronom und Arzt und beschäftigte sich auch mit anderen Gebieten wie Philosophie, Physik, Geographie und Musik. Neben seinen eigenen schöpferischen Leistungen hat er weitere wichtige Beiträge zur Entwicklung der arabischen Wissenschaften durch seine Übersetzung und Bearbeitung zahlreicher griechischer Werke geleistet. Arabische Gelehrte würdigen ihn als einen großen Astronomen und zwar als Entdecker der Bewegung des Apogäums der Sonne in Richtung der Tierkreiszeichen<sup>1</sup>.

ṬĀBITS Darstellung der Trepidation hat nicht weniger Aufmerksamkeit auf sich gezogen. Das abfällige Urteil von Delambre, der anscheinend auf Grund einer schlechten lateinischen Handschrift diese Leistung von Ṭābit als „malheureux système“ bezeichnete<sup>2</sup>, hat sich seit dem Anfang unseres Jahrhunderts als hinfällig erwie-

<sup>1</sup> *Tanbīh* 222; diese Stelle ist übers. von E. WIEDEMANN in: *Aufsätze* II, 565, s. noch Bīrūnī, *Qānūn* 654; Ibn Abī Uṣaibi‘a (I, 216) sagt: „ṬĀBIT hat ausgezeichnete Beobachtungen über die Sonne angestellt, mit denen er in Bagdad betraut war. Er stellte sie in einem Werk zusammen, in dem er seine Ansicht darlegte und das, was er für die Lage des Apogäums gefunden hatte, behandelte für die Größe ihrer Jahre, die Beschaffenheit ihrer Bewegungen und die Form ihrer Ausgleichung“ (Übers. E. WIEDEMANN, *Aufsätze* II, 553); s. noch W. HARTNER, M. SCHRAMM, *Al-Bīrūnī and the Theory of the Solar Apogee* in: *Scientific Change*, London 1963, 209.

<sup>2</sup> *Astronomie du moyen âge* S. 73; Wiedemann, *Aufsätze* II, 565.

(MASSACHUSETTS)

# Notes on the Astronomical Works of Thâbit b. Qurra

By Francis J. Carmody \*

OF the many works attributed to Thâbit b. Qurra (835-901), few have as yet received proper attention. One reason for this neglect is our relative ignorance of his life. It is thought that he was active at Bagdad, and that his teacher was Abû Ja'far Muḥammad b. Mûsâ b. Shakir, who died in 873. We have letters by Thâbit to Ishâq b. Ḥunayn, the son of the translator of the *Almagest*, and to the Visir al-Qâsim b. 'Ubayd Allâh. He is also said to have been the astronomer of Calif Mu'taḍid. Each of these possible clues must be correlated with internal evidence in Thâbit's various writings. Another vexing problem concerns the chronology of Thâbit's works. Here I find two clues: first, in one tract, he shows knowledge of the major astronomy of al-Farghânî, and was then writing after about 860; second, in *De Motu octavae spere* he quotes from al-Battânî's great work, first published in 879.

Most of the extant Arabic tracts by Thâbit appear in two manuscripts. The contents of Aya Sofya 4832 were reported by Krause; to establish a list of 23 works by our author, Krause added items from several other manuscripts in Istanbul.<sup>1</sup> The Paris manuscript, Bibl. Nat. ar. 2457, contains 11 items by Thâbit,<sup>2</sup> of which several are duplicates of the longer list above. Material in Latin is richer in number of copies, if not in variety. I note 167 Latin manuscripts containing works by Thâbit; since most of these contain more than one tract, the total number of copies in Latin runs to 245; there are no doubt many more.

Latin translations from Thâbit outside the field of astronomy are not numerous. The *Liber Karastonis*, known in one Arabic and 15 Latin copies, was recently published in a critical edition by Clagett and Moody.<sup>3</sup> *De Imaginibus*, a neo-Hermetic work on conjuration by magic images, is extant in at least 39 manuscripts of at least two Latin translations,<sup>4</sup> of which I have prepared preliminary editions. The manuscripts are corrupt and the several translations fused by contamination. *De Figura sectore*, devoted to problems in spherical trigonometry, exists in three Latin translations based on at least two Arabic versions.<sup>5</sup> The Paris manuscript contains the original Arabic of one of these.

\* University of California, Berkeley.

<sup>1</sup> Max Krause, "Stambuler Handschriften islamischer Mathematiker," *Quellen und Studien zur Geschichte der Mathematik, Astronomie und Physik* 3 (Berlin, 1936), pp. 453-457.

<sup>2</sup> I have notes on these; the contents were described by S. Munk in his inventory.

<sup>3</sup> E. Moody and M. Clagett, *The Medieval Science of Weights* (Univ. of Wisc. Press, 1952),

pp. 88-116 (Latin with English translation).

<sup>4</sup> See Lynn Thorndike, "Traditional Medieval Tracts concerning engraved astrological images," *Mélanges Auguste Pelzer* (Univ. de Louvain, Recueil de travaux . . .), 1947, série 3, fasc. 26, pp. 229-238.

<sup>5</sup> Editions Venice, 1518 (with Sacrobosco), and 1924, by A. Bjørnbo, *Thabits Werk über den Transversalensatz*. Two other Latin versions are found in MS B. M. Harley 1, 17<sup>r</sup> seq.

## NOTES AND COMMENTS

# Thābit ibn Qurra's Epitome of Galen's Book on Seven-Month Children

Ursula Weisser

The Arabic miscellaneous manuscript Istanbul, Aya Sofya 3631, contains a collection of Galenic works either in translations or in adaptations by Arabic authors, headed by Ḥunayn ibn Ishāq's famous *Risāla* on the Syriac and Arabic versions of Galen. In the second place, there appears a set of seven compendia written by the renowned Ḥarrānian mathematician, astronomer and physician Thābit ibn Qurra (ca. 221/836-228/901)<sup>1</sup>, among them (fol. 58 v-61 r) an "Epitome of Galen's Book on Seven-Month Children" (*Mukhtaṣar Thābit ibn Qurra li-Kitāb Gālinūs fi l-Mawlūdīn li-sab'at ašhur*)<sup>2</sup>. To supplement my German translation of that treatise, which was published a short time ago along with a detailed discussion of Thābit's version in relation to its Galenic model,<sup>3</sup> I now present the Arabic original, depending on the Aya Sofya codex,<sup>4</sup> which until recently has been thought to be unique. Lately, however, I learned from Fuat Sezgin that he had discovered a second copy in the State Public Library of Leningrad/USSR (no. firk arab 163), but had not succeeded in obtaining a microfilm of the manuscript. Regrettable though it is that I had to rely on a single source for establishing the Arabic text, yet the Aya Sofya copy apparently represents a rather authentic tradition and does not raise serious textual problems except in a few instances. It is written in a legible partly vocalized *naskhī* script; the diacritical marks are frequently omitted<sup>5</sup>.

1. These compendia were first reported by Hellmut Ritter and Richard Walzer, "Arabische Übersetzungen griechischer Ärzte in Stambuler Bibliothek", *Sitz. Ber. PreuB. Akad. Wiss., Phil.-hist. Kl.* 2 (1934), 832. See also Fuat Sezgin, *Geschichte des arabischen Schrifttums*, vol. 3 (Leiden, Brill, 1970), p. 261.

2. In Ibn Abī Uṣāibi'a, *Uyūn al-anbā' fī tabaqāt al-aṭibba'*, ed. August Müller (Cairo, Königsberg 1882-1884), vol. 1, p. 218, l. 19 s., it is called "synopsis" (*ḡawāmi'*); Ibn al-Qiftī, *Ta'riḫ al-ḥukamā'*, ed. Julius Lippert (Leipzig, 1903), p. 118, does not mention the fact that it is an adaptation of a Galenic work.

3. Ursula Weisser, "Die hippokratische Lehre von den Siebenmonatskindern bei Galen und Tābit ibn Qurra", *Sudhoffs Archiv* 63 (1979), 209-238.

4. I am much indebted to Professor Fuat Sezgin for a microfilm of the manuscript.

5. For a more detailed description of the codex Aya Sofya 3631, see Gotthelf Bergtträger, *Hunayn ibn Ishāq: Über die syrischen und arabischen Galen-Übersetzungen. Zum ersten Mal herausgegeben und übersetzt* (= *Abhandlungen für die Kunde des Morgenlandes* 17,2. Leipzig, 1925), p. i. s., where the manuscript is dated 7th/8th cent. H.

brimmed hats which have now become part of indigenous community dress in many regions.

While foreign clothing styles and techniques replaced local garment manufacture in coastal regions, European methods never replaced highland traditions in many indigenous communities in Colombia, Ecuador, Peru, and Bolivia. Today, some areas have maintained camelid-fiber spinning practices using the drop spindle and the backstrap loom or the staked ground loom to produce native four-selvedge garments. Men are the principal weavers in indigenous communities in Colombia and Ecuador, and women weave in Peru and Bolivia. In the southern Andes men weave on the European treadle loom. All community members spin, but spinning is generally considered women's work. Many communities continue to express local identities through handwoven patterns and specific color combinations which are worn daily or for community rituals. Traditional four-selvedged handwoven garments are also worn with European-style vests, pants, sweaters, or skirts in many areas. Some communities have specialized in the decoration of textiles with sewing machine embroidery.

Outside of the Andean region, a few Brazilian tribes and groups living in the Amazonian areas of Ecuador, Peru, and Bolivia, have continued lowland traditions using barkcloth, elaborate feather headdresses, and oblique-interlaced bags and narrow bands, textile traditions which may reflect ancient lowland origins never preserved in these wet regions.

South America continues as the native home to herds of guanaco, vicuna, llamas, and alpacas with an export industry in camelid fiber and manufactured textiles. Peruvian cotton is valued for its luster and is enjoying a revival in interest in native natural-colored cotton yarns.

AMY OAKLAND RODMAN

#### REFERENCES

- Cason, Marjorie and Adele Cahlander. *The Art of Bolivian Highland Weaving*. New York: Watson-Guptill, 1976.
- d'Harcourt, Raoul. *Textiles of Ancient Peru and Their Techniques*. Seattle: University of Washington Press, 1962.
- Emery, Irene. *The Primary Structures of Fabric*. Washington, D.C.: The Textile Museum, 1966.
- Murra, John. "Cloth and its Function in the Inca State." *American Anthropologist* 64: 710-728, 1962.
- Ravines, Rogger H. *Technologia Andina*. Lima: Instituto de Estudios Peruanos, 1978.
- Rowe, Ann P. *Warp-patterned Weaves of the Andes*. Washington, D.C.: The Textile Museum, 1977.
- Rowe, Ann P. *The Junius B. Bird Conference on Andean Textiles*. Washington, D.C.: The Textile Museum, 1986.

Rowe, Ann P., Elizabeth Benson, and Anne-Louise Schaffer. *The Junius B. Bird Pre-Columbian Textile Conference*. Washington, D.C.: The Textile Museum and Dumbarton Oaks, 1979.

**THĀBIT IBN QURRA** Abū'l-Ḥasan Thābit ibn Qurra ibn Marwān al-Ḥarrānī al-Ṣābi' (836-901), was a Syrian mathematician, astronomer, physicist, physician, geographer, philosopher, historian, and translator from Greek and Syriac into Arabic. His scientific treatises were written primarily in Arabic and partly in Syriac. He was born in Kafartūtha near Ḥarrān (now Altınbaşak in Southern Turkey) and was a student in Ḥarrān. Ḥarrānians, the descendants of the ancient nation Mitanni in the Hellenistic age, were hellenized, and their ancient religion of star-worship was deeply connected to Greek philosophy. In the Arab caliphate Ḥarrānians called themselves Ṣābians since the Ṣābian religion was one permitted by the *Qur'ān*. Ḥarrān University was founded in the fifth century in Alexandria as a school of philosophy and medicine. After the Arab conquest it was moved to Antiochia and later to Ḥarrān where, under the influence of Ḥarrānian traditions, astronomy and mathematics were taught, and it became a university.

At first Thābit ibn Qurra worked in Kafartūtha as a money-changer. Here the Baghdad mathematician Muḥammad ibn Mūsā ibn Shākir met him and invited him to Baghdad, where Muḥammad and his brothers Aḥmad and al-Ḥasan, the Banū Mūsā, became his teachers. Later he worked at the court of the caliphs in Baghdad and in Surra man ra'a (Samarra) as a physician and astronomer. His position as caliph's physician allowed him to keep his heathen religion. His son Sinān ibn Thābit and grandson Ibrāhīm ibn Sinān also were mathematicians, astronomers, and physicians in Baghdad.

Thābit ibn Qurra's contributions to science covered many different disciplines, from mathematics to philosophy. In mathematics, he was a translator or editor of translations of many works of Euclid, Archimedes, Apollonius, Theodiosius, and Menelaus. Many of these are extant only in these translations. These translations, together with the geometric treatise of Thābit's teachers, the brothers Banū Mūsā, and his *Kitāb al-mafrūdāt* (Book of Assumptions) constituted the so called "middle books" which were studied between Euclid's *Elements* and Ptolemy's *Almagest*.

Two of Thābit's treatises on parallel lines were first written in Syriac, the first under the title *Ktovo al-hay da-tren surte trishe kad mettapkin al bshir men tarten gonowoto dag'in bahdode* (Book [in which is proved] that Two Lines Produced Under Angles Which are Less Than Two Right Angles Will Meet). The second is called "the second book on the same topic". Both these treatises are extant only in



## Conferences

### A Symposium on the Millennial Anniversay of Thābit ibn Qurrah, 2 –3 November 2001



The audience during one of the Symposium's panels

Al-Furqān Islamic Heritage Foundation held a symposium on the millennial anniversary of Thābit ibn Qurrah on the 2nd and 3rd of November 2001 at its premises in Wimbledon, London.

The original proposal to organise such a symposium was made by Professor Roshdi Rashed, a member of the Foundation's Board of Experts, in a letter to its Director, Professor Yusuf Ibish, on 26 April 2000. Professor Rashed wrote "2001 will be the millennial anniversary of the death of Thābit ibn Qurrah of Harrān, one of the greatest scholars of the Islamic civilisation, indeed, of human civilisation in general. Thābit Ibn Qurrah translated the principal Greek books of science and mathematics into Arabic and improved on earlier translations, wrote over 35 treatises on astronomy, mathematics, medicine and philosophy, translated many of his treatises into Latin and Hebrew, set up a scientific school that played an important role in the history of the Islamic civilisation, and founded a dynasty of distinguished scientists, including his two sons and grandson among others.

Since there is a risk that this anniversary will pass unmarked and unnoticed, I propose that al-Furqān Foundation hosts a scholarly gathering for two days in 2001 to commemorate it. The gathering should task specialists in the field to list, study, analyse and publish his manuscripts and translate them into some European languages." The proposal was welcomed and Professor Roshdi Rashed was asked to supervise the preparations for the symposium in co-ordination with the Foundation's Director.

A distinguished group of specialised researchers and interested intellectuals participated in the symposium, scientific papers were presented and there were lively debates and discussions.

#### Day I: Friday, 2nd November 2001

##### Panel I chaired by Sheikh Ahmed Zaki Yamani

Sheikh Ahmed Zaki Yamani, Chairman of al-Furqān Foundation, inaugurated the symposium by introducing Thābit ibn Qurrah and his status as a scientist while stressing the sponsorship of science and respect for scientists which has been characteristic of Islamic civilisation. The Chairman then introduced the researchers on the panel.

Professor Roshdi Rashed: *Thābit ibn Qurrah, Mathematician and Philosopher*. Professor Roshdi

Rashed, the symposium supervisor, is a professor of the history and philosophy of science in France and was previously Director of the Centre for the History of Sciences (1984 – 2001). He began his lecture by explaining the significance of commemorating the anniversary of Thābit ibn Qurrah and al-Furqān Foundation's role in doing so. After this introduction he proceeded to present his paper entitled "Thābit ibn Qurrah, mathematician and philosopher" in which he explored the close relation between Ibn Qurrah's mathematical achievements and his innovative work on the philosophy of mathematics, especially in the areas of analysis, construction and the concept of the infinite.

Professor 'Abd al-'Azīz al-Dūrī: *Baghdad in the Third Century AH*. Professor 'Abd al-'Azīz al-Dūrī is Professor of Islamic History at the University of Jordan, and was previously President of Baghdad University (1963–1968). His paper dealt with the establishment of the city of Baghdad and how it developed into the cultural and scientific centre it was at the time of Thābit ibn Qurrah.

##### Panel II chaired by Professor Annemarie Schimmel

Professor Hugh Kennedy, *The Caliphate and Scholarship in the Early Abbasid Period*. Professor Hugh Kennedy is Professor of Mediaeval History at the University of St Andrews. His paper provided a survey of scientific life at the time of Thābit ibn Qurrah when the scientific institution, Bayt al-Hikmah, was prominent. Bayt al-Hikmah, where the early sciences were studied, also incorporated a library. During the reign of the Caliph al-Ma'mūn, it gave special attention to the science of astrology and was a base for scientists like al-Khawārizmī and Banī Mūsā. According to Professor Kennedy, Thābit ibn Qurrah and his colleagues lived in a scientific community that respected the works of the ancients. They were familiar with the achievements of the Greeks, which helped encourage translations. Their reception of these sciences and ancient knowledge was, however, not uncritical and they were keen to test theories and results by means of scientific experiments.

Professor Dimitri Gutas, *Translations from Greek to Arabic*. Professor Dimitri Gutas is Professor of Arabic Language and Literature and Chairman of the Department of Near Eastern Languages and Civilizations at Yale University, USA. Professor Gutas went beyond the title of his paper to discuss not only the works translated by Thābit ibn Qurrah from Greek into Arabic, but also all Ibn Qurrah's works in Arabic and Syriac about various sciences and arts - including translations, compendia, summaries and expositions. These works exceed 150 in number.

##### Panel III chaired by Professor Ekmeleddin Ihsanoğlu

Professor Christian Houzel, *Thābit ibn Qurrah and the Theory of Parallel Lines*. Professor Christian Houzel is based in France where he is a university professor and researcher in the field of mathematical sciences and the history of science. His paper demonstrated Thābit ibn Qurrah's familiarity with the achievements of Greek sciences regarding the theory of parallel lines. Professor Houzel highlighted Ibn Qurrah's contribution to the theory and showed his influence on later mathematicians, such as 'Umar al-Khayyām, Ibn al-Haytham and others.

- 2545- Brockelmann, C., *Gesch. der arabischen Lit.*, 1: 217-8; Supplementband, 1: 384-6.
- 2546- Buchner, F., "Die Schrift über den Qarastūn von Thābit b. Qurrah", *SPMSE*, 1920-21, 52-3: 141-88.
- 2547- Carmody, F.J., *The astronomical works of Thābit b. Qurrah*, Berkeley and Los Angeles, 1960, 262 pp.

A thorough study of Thābit, his life and works with particular attention paid to the Latin translations of his writings. A glossary of Latin transliterated Arabic astronomical terms is added.

بحث مفصلي درباره ثابت بن قره وحيات و آثار او با توجه خاص به ترجمه های لاتینی آثار او. فهرستی از اصطلاحات نجومی لاتینی و عربی به الفبای لاتینی افزوده شده است.

- 2548- Ebied, R.Y., "Thābit ibn Qurrah: fresh light on an obscure medical composition", *Le Museon*, 1966, 79: 453-73.

On the *Kitāb al-dhakhirah fi 'ilm al-tibb*, edited in 1928 from a single ms. Other extant mss. described by the author, who also investigates among other things the authenticity of the work.

376 Sābit b. Qurrah b. Mervān, Ebān  
Hasan el-Harrānī. (v. 288/901)

(ILT/IDA)

IA, X, 14

Zink, G. 81-82

## IIA

درباره کتاب الذخیره فی علم الطب ثابت بن قره که در سال ۱۹۲۸ از روی یک نسخه چاپ شده است. نسخ دیگر این کتاب توصیف شده. مؤلف درباره اصالت این اثر نیز بحث می کند.

- 2549- Elgood, C., *A med. hist. of Persia*: 123-8.
- 2550- Leclerc, L., *Hist. de la méd. arabe*, 1: 168-71.
- 2551- Millás Villacrosa, J.M., "El 'Liber de Motu Octave Sphere' de Thābit ibn Qurrah", *Al-Andalus*, 1945, 10: 89-108.

A discussion of the attribution of *Liber de motu 8e sphere* to Thābit and the actual Latin text based on several manuscripts.

بحث درباره نسبت کتاب لاتینی مذکور در فوق به ثابت بن قره و وجود متن لاتینی مبتنی بر چند نسخه

- 2552- Nasr, S.H., *Soc. and civilization in Islam*: 44-5, etc.
- 2553- Ruska, J., "Thābit b. Qurrah", *ET*, 4: 733.
- 2554- Sarton, G., *Introd. to the hist. of sci.*, 1: 599-600.
- 2555- Suter, H., *Die Math. und Astronomen der Araber*: 34-8.
- 2556- Wiedemann, E., "Über Thābit ben Qurrah, sein Leben und Wirken" (*Beitr. zur Gesch. der Naturwiss.*, 64), *SPMSE*, 1920-1, 52-3: 189-219; also in the same author's *Aufsätze zur arabischen Wissenschaftsgeschichte*, Hildesheim, 1970, 2: 548-78.

Extensive study of the life and works of Thābit ibn Qurrah with a note on the *qarastūn* by H. Diels.

مطالعه مفصلي درباره حيات و آثار ثابت و یادداشتی توسط دیلز درباره قرسطون.

الدكتور سهيل زكار  
Jabir b. Karra  
(3-5)

# أخبار القرامطة

في

الأحساء - الشام - العراق - اليمن

## تصنيف

ثابت بن سنان بن قره الصابي وآله - علي بن محمد بن عبيد الله العباسي العلوي  
الداعي الإسماعيلي أحمد بن إبراهيم النيسابوري - داعية اسماعيلي قديم مجهول  
القاضي عبد الجبار الهذلي - ناصر خسرو - محمد بن مالك البغدادي  
عبد الرحمن بن الجوزي - علي بن ظافر الأزدي - صاحب كمال الدين بن العديم  
أحمد بن عبد الوهاب النويري - أحمد بن علي المقرئ - علي بن الحسن الخزرجي

الطبعة الثانية

مزيلة و منقحة

1402 هـ - 1982 م

حقوق الطبع محفوظة

نشر و توزيع

دار حبيبي

للطباعة والنشر



# العصر العباسي الثاني

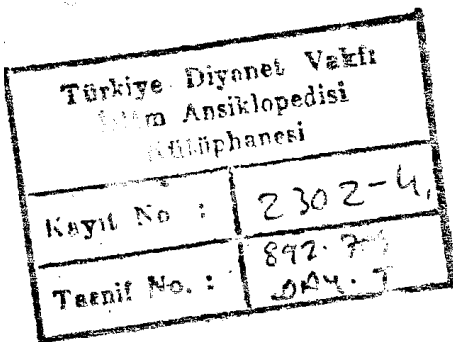
SABIT b. KURRE (133-134)

133-134  
عصره  
أحمد

تأليف

الدكتور شوقي ضيف

الطبعة الثانية



دار المعارف بيكو

# A BIBLIOGRAPHY

OF

SCHOLARS

IN MEDIEVAL ISLAM

150 - 1000 A.H

(750 - 1600 A.D)

Türkiye İlyanet Vakfı İslâm Araştırmaları Merkezi Kütüphansı	
Dem. No:	89 853
Tas. No:	

Ilias Fernini, Ph.D.

Faculty of Science

United Arab Emirates University

tury; the one by the Cairene Şūfī, 'Abd al-Wahhāb ibn Aḥmad al-Sha'rānī, who died in 1565-1566; the other by the Turkish doctor Badr al-Dīn Muḥammad ibn Muḥammad al-Qauṣānī, who flourished under Sulaymān I (ruled from 1520 to 1566). Al-Qauṣānī suppressed all the references for the sake of brevity.

Another treatise of Ibn Ṭarkhān, the "*Kitāb al-bāhir fī-l-ḡawāhir*", deals with the substances.

## ṬHĀBIT (Ṭhābit Ibn Qurra)

*Abū al-Ḥasan Ṭhābit Ibn Qurra al-Şābī' al-Ḥarrānī*

b. in Ḥarrān (Mesopotamia, now Turkey) in 221 A.H (836 A.D);

d. in Baḡhdād 288 A.H (901 A.D)

Mathematician, astronomer, physicist, physician, philosopher - Ṭhābit Ibn Qurra<sup>620,621,622</sup> belonged to the Sabian sect, descended from the Babylonian star worshippers. Because the Sabians' religion was related to the stars they produced many astronomers and mathematicians. During the Hellenistic era they spoke Greek and took Greek names; and after the Arab conquest they spoke Arabic and began to assume Arabic names. Most of Ṭhābit Ibn Qurra scientific works were written in Arabic, but some were in Syriac. He translated many Greek works into Arabic.

In his youth Ṭhābit was a money changer in Ḥarrān. The mathematician Muḥammad Ibn Mūsā Ibn Shākir, one of the three sons of Mūsā Ibn Shākir, who was traveling through Ḥarrān, was impressed by his knowledge of languages and invited him to Baḡhdād; there, under the guidance of the brothers, Ṭhābit became a great scholar in mathematics and astronomy. His mathematical writings, the most studied of his works, played an impor-

<sup>620</sup> Rosenfeld & Gregorian, pp. 288-295

<sup>621</sup> Sarton, pp. 599-600

<sup>622</sup> Ṭhābit Ibn Qurra, The Fihrist of al-Nadīm, pp. 647-648

DIA ian kandi  
A-50 cel

Sabit b. Kurre (96-98)

# الطَّبَّاءُ الْإِسْلَامِيُّ

## بَيْنَ الْعَقِيدَةِ وَالْإِبْدَاعِ

08 MAYIS 1991

تقديم ومراجعة  
الشيخ احمد مكي الدين العجوز

مقار سالم  
خبير مراكز الطب الطبيعي  
والقبس السياحية العلاجية

جميع الحقوق محفوظة للناشر

مؤسسة المعارف  
للطباعة والنشر  
بيروت

١٤٠٨ هـ - ١٩٨٨ م  
بيروت - لبنان

Türkiy - Diyanet İşleri İslâm Ansiklopedisi İstanbul	
Kayıt No. :	10838
Tasvir No. :	610.797 SABIT

مؤسسة المعارف  


بيروت

يطلب من مكتبة المعارف ص . ب - ١٧٦١ - بيروت - لبنان

# كتاب المفروضات

لثابت بن قرة

تحرير

العلامة الفيلسوف الخواجه نصير الدين

محمد بن محمد بن الحسن الطوسي المتوفى

في ذي الحجة سنة اثنتين وسبعين

وستائة هجرية ببغداد

رحمه الله تعالى



الطبعة الاولى

بمطبعة دائرة المعارف العثمانية بعاصمة

حيدرآباد الدكن لازالت شمس

افاداتها بازعة وبدور

افاضاتها طالعة الى

آخر الزمن

سنة ١٣٥٩ هـ

٣٣٥ - 361

# ISLAMIC MATHEMATICS AND ASTRONOMY

Volume

49

A COLLECTION OF MATHEMATICAL AND  
ASTRONOMICAL TREATISES

AS REVISED

BY

NAŠĪRADDĪN AṬ-ṬŪSĪ

SECOND PART

Türkiye Diyanet Vakfı İslâm Araştırmaları Merkezi Kütüphanesi	
Dem. No:	63614
Tas. No:	509.297 I.S.L.M.

1998

Institute for the History of Arabic-Islamic Science  
at the Johann Wolfgang Goethe University  
Frankfurt am Main

مشاهداتیله بعد الامتحان یازمش اولدینی « الزیج الممتحن » درکه اک مشهوری بودر؛ اوچنجیسی ده « الزیج المشاة » نامیله معروف اولان زیج صغیردر .  
مع المعنوییه حبش الحاسبک اشهر آناری اولان « زیج الممتحن » نك برسخته قدیمه سنه دسترس اولونمشدرکه تدقیقاً تمیزه سند اولان نسخه بو نسخهدر [۱].

حبش الحاسبک زیج الممتحنی پک چوق زمان بین المنجمین معمول به اولمشدرکه بوده مندرجاتنک سخته دلالت ایدر. دردنجی عصر هجری حکما سنیدن ابوالریحان البیرونی بالحیاصه بو زیجه دائر « مقالة فی التحلیل والتقطیع للتعدیل » نامنده بر رساله و « تکمیل زیج حبش بالعلل وتهذیب اعماله من الزلل » نامیله برده کتاب یازمش و هر ایکی سنده زیج الممتحنی مدافعه ایتشدرد. هله مومالیه « الآثار الباقیه عن القرون الخالیه » نامنده کی اثرنده حبش الحاسبی « حکیم حبش » نامیله یاد ایتهمسی صاحب ترجمه نك علم و فضلنه دلیل کافیدر .

بونردن باشقه: کتاب فی العمل بالاصطرلاب - کتاب الرخایم والمقیاس - کتاب الدوائر المتناسه - کتاب ابعاد الاجرام - کتاب الزیج دمشق - کتاب الزیج المأمونی ناملرنده اثرلری اولدینی کتاب الفهرست و تاریخ الحکما مندرجاتندن آ کلا شلمقده ایسه ده بو صوک ایکی زیجک ، زیج الممتحن کنایه اولماسی محتملدر .

ثابت بن قره [ - بن مردان الحرانی ] الصابی . — اوچنجی قرن هجریده شرقده یتیشن حکما و اطبا و ریاضیونک اعظم مندر. کندیسی صابئ المذهب ایدی. مومالیه تاریخ هجرتک ۲۱۱ [ تاریخ میلادک ۸۲۱ ] سنه سنده حرانده تولد ایتشدرد : کنجلیکننده حرانده صرفلق ایتکنده ایکن [۲] ترک صنعتله بغداده کله رک ریاضیات و فلکیات و طبیعیات تحصیل ایتش و آز زمانده پک چوق شهرت قازانمشدر. بر روایتده بغدادده محمد بن موسی بن شاکرک حلقه تدریسنده بولونمش و بونک طرفندن خلیفه معتضد حضورینه چیقارلمش و خلیفه مشارالیهک منجمین خاصه سی میاننه ادخال اولونمش ؛ دیگر بر روایتده کوره خلیفه موفق بالله اوغلی معتضده حدت ایدرک مشارالیهی حبسه الفقا ایتدیکی صره ده ثابتده [۱] بو نسخه استانبولده بی جامع تریه سی دروننده کی کتبخانه ده ۷۸۴ نومرو ایله مرهم اولان کلیات دروننده در .

[۲] روایتده نظراً بعضی کتب ریاضیه و هیئیه جمع و تحری ایلمک مقصدیله دیار رومه کیتمش اولان مشاهیر ریاضیوندن ابوجعفر محمد بن موسی بن شاکر عودتنده حرانده صرفلق ایتکنده اولان ثابتده تصادف ایتش و مومالیهده کوردیکی ذکابی بالفقیر برابرجه بغداده کتیرمشدر !

Sabit b. Kurra

آبَابِ رِیَاضِیَاتِ حَبَشَیَہِ

مختویاتنک بعضی قسملری دارالفنون عثمانییه قونفرانس صورتنده ویرلشدرد

هجری

صالح ذکی

عربلرده تاریخ ریاضیاتنک خطوط اساسی سی  
بزیجه مبلومدر ؛ فقط بر چوق نقاط خصوصیه سی  
واردرکه تدقیق و تحقیقه محتاجدر.  
روز — بول  
[ تاریخ ریاضیات ]

جلد اول

مثلاث مستویه و کرویهدن باخدر

مطبعة عامره — استانبول

۱۳۲۹

میرکت  
تکر طوبال اعلم



Sept, October 1997  
Didar Bayir

ثابت بن قر الصابي الحرائي

THĀBIT IBN QURRA al-Ṣābi'ī al-Harrānī

Thābit ibn Qurra (836-901) started life as a money-changer in the Sabian city of Harrān on the intersection of the caravan routes to Asia Minor, Syria, and Mesopotamia. But when a mathematician from Baghdad recognised Thābit's facility for languages and brought him to the Abbasid capital, he entered on a career that was to make him one of the great names in the history of Islamic science. To his native Syriac, Thābit added a fluency in Greek and Arabic, which meant he could translate into Arabic major texts by ancient Greek scientists. Many of these texts, such as books V-VII of Apollonius' *Conics*, have not survived in the original Greek, and thus Thābit's versions are all we have. Besides these translations, Thābit wrote both in Syriac and Arabic on a great range of subjects making important contributions to mathematics, astronomy and mechanics, and he also, according to Ibn al-Qifṭī, treating of philosophy, the human sciences, Syriac grammar, and the religion and customs of the Sabians.

15 APOLLONIUS of Perga. *Conicorum Lib. V. VI. VII. paraphraste* Abalphato Asphahanensi nunc primum editi. Additus in calce Archimedis assumptorum liber ex codicibus Arabicis Mss ... Abrahamus Ecchellensis Latinos ... reddidit ... Io. Alfonsus Borellus ... notas uberiores in universum opus adiecit. Florence, Joseph Cocchini, 1661.

Tall 4to, title printed in red and black, numerous diagrams throughout; a few leaves spotted or browned, but a magnificent copy, entirely uncut; modern calf backed marbled boards.

First edition of the Ecchellensis translations of both works, the first published version of Books V - VII of Apollonius's *Conics*, which only survive in the Arabic version of Abu 'l-Faṭḥ al-Iṣfahānī, based on the translation of Thābit ibn Qurra.

Apollonius introduced the terms ellipse, parabola and hyperbola. The first four books of the *Conics* "probably contain little that was not already known... Books V - VII seem to contain the discoveries which he himself had made" (Smith, *History of mathematics*, I, p.117). These books were presumed lost (the eighth is still lost) until Borelli discovered an Arabic manuscript in the Medici library in Florence. Abraham Ecchellensis was a Maronite, born in Syria, who died in Rome 1664. He was professor of Arabic and Syriac in Rome and Paris.

# التراث العلمي العربي في أوروبا

مجموعة من الكتب والمخطوطات الهامة النادرة  
حول انتشار وتأثير العلوم العربية الإسلامية في أوروبا  
خلال القرون الوسطى وعصر النهضة



## ARABIC SCIENCE AND MEDICINE

A collection of Manuscripts and Early Printed Books illustrating  
the spread and influence of Arabic Learning  
in the Middle Ages and the Renaissance



BERNARD QUARITCH



# نظريّة المنوازيات

في الهندسة الإسلاميّة

Sabit b. Kurra (57-83)

03 MAYIS 1994

نصوص جمعها وحقّقها

و. هليل مياوش

بأحث بالمرکز القومي للبحث

العلمي بباريس

Türkiye Diyanet Vakfı İslâm Araştırmaları Merkezi Kütüphanesi	
Demirbaş No:	24983
Tasnif No:	513 CAV.N

المؤسسة الوطنية للترجمة والتحقير والدراسات

بيت الحكمة

تونس - 1988



مختصر

تاريخ الطب العربي

الجزء الأول

Türkiye Diyanet Vakfı İslâm Araştırmaları Merkezi Kütüphanesi	
Demirbaş No	24137
Tasnif No	610.9 SAM.M

الدكتور محمد الشاذلي

Sabit b. Kurve

13 NISAN 1994

S. 488-491

Bağdat 1404/1984

12 OKTAK 1995

Sabit b. Qurra

Bessel-Hagen, E. and Spies, O., "Thabit b. Qurra's Abhandlung über einen halbregelmässigen Vierzehnflächner", *Quellen und Stud. zur Gesch. der Math., Astronomie und Physik, Abteilung B: Studien*, 1932, 2: 186-98.

CARMODY, FRANCIS J. Notes on the astronomical works of Thābit b. Qurra. *Isis*, 1955, 46: 235-242.

CARMODY, FRANCIS J. The astronomical works of Thābit B. Qurra. 262 pp., tpls., figs. Berkeley: University of California Press, 1961. \$6.00. Rev. by Heinrich Hermelink in *Isis*, 1963, 54: 501-503.

NEUGEBAUER, O. (trans.). Thābit ben Qurra "On the solar year" and "On the motion of the eighth sphere." *Proc. Amer. philos. Soc.*, 1962, 106: 264-299.

THĀBIT IBN QURRAH AL-HARRĀNĪ. The astronomical works of Thabit b. Qurra, by Francis J. Carmody. 262 pp., bibl. Berkeley: Univ. California Press, 1966.

CARMODY, FRANCIS J. (ed.). The astronomical works of Thābit b. Qurra. 262 pp., figs. Berkeley: University of California Press, 1960. \$6.00. Reviewed by Jerry Stannard in *Phil. Soc.*, 1962, 29: 441; by P. Collinder in *Lychnos*, 1962, 452-454; by A. Armitage in *Ann. Sci.*, 1960 (pub. 1962), 16: 127-128; by O. Neugebauer in *Speculum*, 1962, 37: 99-103.

Sabit b. Qurra

Luckey, P., "Thābit b. Qurra über den geometrischen Richtkeitsnachweis der Auflösung der quadratischen Gleichungen", *Ber. der Sächsischen Akad. der Wiss. zu Leipzig: Math.-physische Klasse*, 1941, 93: 43-114.

The text of Thābit's *Fī tashīh masā'il al-jabr bi'l-barāhīn al-hindīsiyyah* from the Aya Sophia ms. 2457, 3 with translation and scholarly introduction.

متن فی تصحیح مسائل الجبر بالبراهین الهندیسیه از ثابیت بن قره مبتنی بر نسخه ایاصوفیه ۳، ۲۴۵۷ با ترجمه و مقدمه ای محققانه.

HOGENDIJK, JAN P. Thābit ibn Qurra and the pair of amicable numbers 17296, 18416. *Hist. Math.*, 1985, 12: 269-273.

06 OKAK 1999

THĀBIT IBN QURRA (d. 901)

BESSEL-HAGEN, E.; SPIESS, O. Thābit b. Qurra's Abhandlung über einen halbregelmässigen Vierzehnflächner. *Quellen Stud. Gesch. Math. Abt. B*, 1932, 2: 186-98, 2 fig.

CARMODY, Francis J. Notes on the astronomical works of Thābit b. Qurra. *Isis*, 1955, 46: 235-42.

KENNEDY, E.S. The crescent visibility theory of Thābit ibn Qurra. [In English, with Arabic summary] *Proc. Math. Phys. Soc. U.A.R.*, 1960, no. 24, 71-4.

SCHIRMER, Oskar. Studien zur Astronomie der Araber. 1. Ungleichförmige Bewegung eines Gestirns auf dem Tierkreis nach Thābit ben Qurra (826-901). *Sitzungsber. Phys. Med. Soz. Erlangen*, 1926, 58: 33-43.

SUTER, Heinrich. Über die Ausmessung der Parabel von Thābit b. Qurra al-Harrānī. *Sitzungsber. Phys. Med. Soz. Erlangen*, 1918, 48: 65-86. Contains the translation of the text from a Paris Ms. (de Slane, Ms. 2457, 250) with commentary.

WIEDEMANN, Eilhard. Die Schrift über den Qarastūn. *Bibl. Math.*, 3rd ser., 1912, 12: 21-39.

WIEDEMANN, Eilhard; FRANK, Josef. Über die Konstruktion der Schattenlinien auf horizontalen Sonnenuhren von Thābit ben Qurra. 24 p. (*Math. Fys. Medd. Danske Vidensk. Selsk.*, 4: no. 9) København: 1922. [CB 13/209 and CB 14/496]

YOUSCHKEVITCH, A.P. Note sur les déterminations infinitésimales chez Thābit ibn Qurra. *Arch. Int. Hist. Sci.*, 1964, 17: 37-45.

31 ARALIK 1999

Sabit b. Qurra

THĀBIT IBN QURRA al-SĀBĪ (Abū l-Ḥasan).— Ein Werk Thābit b. Qurra's über ebene Sonnenuhren. *كتاب ابن الحسن ثابت بن قرّة في آلات الماعات التي تشبه رخامات.* Herausgegeben, Übersetzt und erläutert von Karl Garbers.— Berlin, J. Springer, 1936. Gr. in-8°, II-80 p., fig. [Acq. 320718] - IVa = [48 v. 18917 (4)]  
(Fī al-ḥāt al-ḥāt allātī taḥammā roḥānāt. Traité sur les cadrans solaires. - Quellen und Studien zur Geschichte der Mathematik, Astronomie und Physik. Abteilung A: Quellen. 4. Band.) Cadran solaire. Arabes. 9<sup>e</sup> s. Texte.

28 MAYIS 1999

-Sabit b. Kurre

Halil Caviş,

. Le livre du Qarastun de Thābit ibn Qurra, Leyden, Brill, 1976, 185 pages.

12 ARALIK 1995

-Sabit b. Kurre,  
4659- Rozenfeld, B.A. and Yushkevich, A.P., "Dokazatel'stva piatovo postulata Evklida u Sabito ibn Korry i Shams ad-Din as-Samarkandi" (Demonstrations of Euclid's fifth postulate by Thābit ibn Qurrah and Shams al-Dīn al-Samarqandī), *Istoriko-matematicheskie issledovania*, 1961, 14: 587-602.

-Sabit b. Kurre

Dold-Samplonius, Yvonne,

"The Kitāb al-Mafrūdāt by Thābit b. Qurra," *Proceedings of the 2nd International Symposium*, 1979, pending publication.

-Sabit b. Kurre

Ali Abdullah ed-Difa',

"نظرية فيثاغورس الجديدة لثابت بن قرة" أبحاث الندوة العالمية الأولى، جامعة حلب، معهد التراث، ج 1، 1977، ص 145-153.

31 ARALIK 1991

\*-Sabit b. Kurre

TĀBIT IBN QURRA al-SĀBĪ  
(Abū al-Hasan) 74721  
al-Madhab'ilā'ilm al-'adab

Beyrouth, 1959

N° 450 28.3.1961

05 SURAT 1990

-Sabit b. Kurre, al-Kūhī

4687- Suter, H., "Die Abhandlungen Thābit b. Kurras and Abū Sahl al-Kūhī über die Ausmessung der Paraboloiden", *SPMSE*, 1916-17, 48-9: 186-227.

\* KARPOVA, LUDMILA; BORIS A. ROZENFEL'D. The treatise of Thābit Ibn Qurra on sections of a cylinder, and on its surface. *Archs Int. Hist. Sci.*, 1974, 24:66-72.

\* EBIED, RIFAAT Y. Thābit ibn Qurra: Fresh light on an obscure medical composition. *Muséon*, 1966, 79:453-473.

GOLDSTEIN, BERNARD R. On the theory of trepidation according to Thābit b. Qurra and al-Zarqāllu and its implications for homocentric planetary theory. *Centaurus*, 1965, 10:232-247.

\* YOUSCHKEVITCH, A. P. Note sur les déterminations infinitésimales chez Thābit ibn Qurra. *Archs. int. Hist. Sci.*, 1964, 16:37-45.

09 NISAN 1992

WOEPCKE, F. Notice sur une théorie ajoutée par Thābit Ben Korrah [GAS V, 265] à l'arithmétique spéculative des grecs. *Journal asiatique*, 4e série, 20 (1852), pp. 420-429.

Sabit b. Kurra

0117 The Banū Mūsā and Thābit ibn Qurra : their works in Western translations : texts and studies / collected and reprinted by Fuat Sezgin ; in collaboration with Carl Ehrig-Eggert, Eckhard Neubauer. - Frankfurt am Main : Institute for the History of Arabic-Islamic Science at the Johann Wolfgang Goethe University, 2006. - VI, 504 p., [1] h. de lám. pleg. : gráf. ; 25 cm. - (Historiography and classification of science in Islam, ISSN 1860-7063 ; v. 42) (Publications of the Institute for the History of Arabic-Islamic Science) Textos en varios idiomas. - Port adicional en árabe. - Tit. de la port adicional: A'māl Banī Mūsā wa-Thābit b. Qurra wa-tarġamātu-hā wa-tahrīrātu-hā fī l-ġarb. - Reproducción de artículos de los siglos XIX y XX ISBN 3-8298-9051-6

1. Banū Mūsā Ibn Šākir - Estudios y conferencias 2. Thābit b. Qurra - Estudios y conferencias I. Sezgin, Fuat II. Título. III. Título: A'māl Banī Mūsā wa-Thābit b. Qurra wa-tarġamātu-hā wa-tahrīrātu-hā fī l-ġarb IV. Serie. V. Serie: Publications of the Institute for the History of Arabic-Islamic Science 001(08) ICMA 4-53586 R. 59341

510.1  
IB.R

Ibn Qurra, Thabit al-Harrani

(Rasa'il Ibnī Qurra)

رسائل ابن قرة / تأليف ثابت بن قرة الحرائس  
- حيدرآباد (الهند) : جمعية دائرة المعارف  
العثمانية ، ١٩٦٦

1 vol. (Various pagings); 25 cm.  
Containing translation of two geometrical tracts of Archimedes

1. Mathematical, Philosophy and Theory 2. Astronomical Treatises I. Author (Arabic) II. Title III. Title (Arabic)

946

Sabit b. Kurra  
٥٦ - الذخيرة

في علم الطب

لثابت بن قرة

تحقيق: جورج صبحي

جامعة القاهرة: ١٩٢٨ م

12 ARALIK 1995

12 ARALIK 1995

Sabit b. Kurra

Benjamin, F.S., "Science and thought: the De quantitibus stellarum of Thebit ben Kourrah", *Essays in medieval life and thought, presented in honor of A.P. Evans*, 1955: 91-8.

12 ARALIK 1995

Sabit b. Kurra

1- Björnbo, A.A., *Thābits Werk über den Transversalensatz*, Erlangen, 1924.

12 ARALIK 1995

Sabit b. Kurra

07- Kutsch, W., *Thābit ibn Qurra's arabische Übersetzung der Arithmētikē Eisagōgē des Nikomachos von Gerasa zum ersten mal herausgegeben*, Beyrouth, 1958. 113 pp. of text and 247 pp. of Greek-Arabic index.

12 ARALIK 1995

-Sabit b. Kurra

4697- Suter, H., "Über die Ausmessung der Parabel von Thabit b. Kurra al-Harrānī", *SPMSE*, 1916-17, 48-9: 65-86.

Contains the translation of the text from a Paris ms. (de Slane 2457, 250) with commentary.

شامل ترجمه متن استاز نسخه خطی کتابخانه ملی پاریس ( شماره ٢٤٥٧ ، ٢٥٠ دو اسلان ) از ثابت بن قرة با شرح .

-Sabit b. Kurra

Ubeyd Rifat Yassa,

"Thābit ibn Qurra: Fresh light on an obscure medical composition," *Le Muséon*, 79 (1966), pp. 453-73.

12 ARALIK 1995

-Sabit b. Kurra

4668- Sayili, A., "Thābit ibn Qurra's generalization of the Pythagorean theorem", *Isis*, 1960, 51: 35-7.

أبن قرّة (ثابت) ، ت. 288 هـ / 901 م .  
مقالة في أنّ الخطّين إذا  
أخرجنا على أقلّ من زاويتين  
قائمتين التقيا

تحقيق : خليل جاويش .  
نشر : - بيت الحكمة - 1988 ، ضمن كتاب «نظرية  
المتوازيات في الهندسة الإسلامية» ص. 69 ،  
Sabit b. Kurra . 83  
النسخ المعتمدة :  
- المكتبة الوطنية بباريس رقم 2457 عربي .

308 علوم/هندسة  
أبن قرّة (ثابت) ، ت. 288 / 901 م .

مقالة في برهان المصادرة  
المشهور من إقليدس

تحقيق : خليل جاويش .  
نشر : - بيت الحكمة - 1988 ، ضمن كتاب «نظرية  
المتوازيات في الهندسة الإسلامية» ص. 59 ،  
. 65  
النسخ المعتمدة :  
- مكتبة القاهرة الوطنية رقم 40 رياضة .

Sabit  
b. Kurra  
1203 Sesiano, Jacques. Un complément de  
Thābit ibn Qurra au *Peri diareseon* d'Euclide.  
Z. Gesch. Arab.-Islam. Wiss., 1987-88, 4:  
149-159.

06 OCAK 1999

- Sabit b. Kurra  
4704- TROPFKE, J., "Die Siebentekbhandlung des Archimedes", *Osi-  
ris*, 1936, 1: 636-51.

Analysis of the Archimedian work preserved in the Arabic translation of  
Thābit ibn Qurrah and edited by C. Schoy (see no. 4676).

تحليل اثر ارشميدس كه توسط ثابت بن قره به عربي برگرداننده شده و در سال  
1936 به اهتمام كارل شوي تصحيح و نشر يافته است .

12 ARALIK 1995

Sabit b. Kurra  
Wiedemann, E., "Über Thābit ben Qurra, sein Leben und Wirken"  
(Beitr. zur Gesch. der Naturwiss., 64), *SPMSE*, 1920-1, 52-3:  
189-219; also in the same author's *Aufsätze zur arabischen  
Wissenschaftsgeschichte*, Hildesheim, 1970, 2: 548-78.

12 ARALIK 1995

Sabit b. Kurra  
47- Thābit Ibn Qurrah, *Thābit's Werk über den Transversalensatz  
(liber de figura sectoris)*, mit Bemerkungen von H. Suter. Her-  
ausgegeben und ergänzt durch Untersuchungen über die Entwick-  
lung der muslimischen sphärischen Trigonometrie von H. Bürger  
und K. Kohl, Erlangen (Abhandl. zur Gesch. der Naturwiss.  
und Med., no. 7), 1924, 91 pp.

12 ARALIK 1995

- Sabit b. Kurra

4679- Scriba, C.J., "John Wallis' *Treatise of angular sections*  
and Thābit ibn Qurra's generalization of the Pythagorean the-  
orem", *Isis*, 1966, 57: 56-66.

SABIT b.  
KURRA

09 NISAN 1992

655 THABIT IBN QURRA, ABŪ 'L-HASAN (ca. 219-288/834-901)  
*Al-Baṣar wa'l-Baṣira*  
On the anatomy of the eye, visual perception, eye diseases  
and their treatment.  
MSS.: British Library Or. 11772; Or. 11771.  
Ref.: Hamarneh Cat., nos. 54, 55.

SABIT b. KURRA

Bestell-Nr./Standard  
27 A 17269

[Thābit Ibn-Qurra: Teils., arab. u. franz.] Thābit  
Ibn Qurra: *Oeuvres d'astronomie*. ([Arab. Nebent.:]  
*Al-Mu'allafāt al-falakīya*.) Texte établi et trad.  
par Régis Morelon.  
Paris: Soc. d'Ét. "Les Belles Lettres" 1987. 321,  
XV S.  
Teilw. zugl.: Paris, Univ., Diss., 1983  
(Collection Sciences et philosophie arabes. Textes  
et études.)

29 TEMMUZ 1992

CURTZE, M. Einige Bemerkungen zu dem  
Aufsatze Steinschneider's "Thābit ben Qurra."  
*Zeitschrift für Mathematik und Physik* 19  
(1874), pp. 95-96. Sabit b. Kurra

09 NISAN 1992

STEINSCHEIDER, M. Thābit ("Thebit") ben  
Kurra [GAL I, 217]: bibliographische Notiz.  
*Zeitschrift für Mathematik und Physik* 18  
(1873), pp. 331-338. Sabit b. Kurra

09 NISAN 1992

21 AGU 1999

156 MICHEL, Alain. Géométrie et philosophie: de Thābit ibn Qurra à Ibn al-Haytham. Essay-review. *Arabic Sciences and Philosophy*, 13 ii (2003) pp.311-315. Also online at <http://journals.cambridge.org>

Herese  
Sabit ibn Qurra  
Ibn al-Haytham

MOESGAARD, KRISTIAN P. Thabit ibn Qurra between Ptolemy and Copernicus. Pp. 67-72 in *Avant, avec, après Copernic*. Paris: Blanchard, 1975. 990

Sabit b. Qurra  
١٢٨ - ثابت بن قرة (٢٨٨ هـ / ٩٠١ م)  
(بروكلن ، الدليل الاول ٢٨٤ - كحالة ١٠٢/٣)

١ - رسالة في الحجة المنسوبة الى سقراط المربع وقطره  
نشرها: Ayden Sayib في مجلة Belleten  
(انقره) المجلد ٢٢ (١٩٥٨) ص ٥٢٧ - ٥٢٩ عن مخطوطة ايا صوفيا ٤٨٢٢

٢ - المدخل الى علم العدد الذي وضعه نيقوماخس

تحقيق الاب ولهم كوتش اليسوعي  
مقدمة ١ - ١٠ + النص ١١ - ١١٢ + مقدمة بالمانية وشرح للمصطلحات العربية وما يقابلها باليونانية ١١٧ ص .  
(المطبعة الكاثوليكية . بيروت ، ١٩٥٩)

2577 MORELON, Regis. 'Thabit b. Qurra and Arab Astronomy in the 9th Century' (Iraq). *Arabic Sciences and Philosophy* (Cambridge, UK), 4:1, 1994, pp.111-40

18 EKIM 1995

تسلسل  
Schoy, C., "Graeco-arabische Studien nach mathematischen Handschriften der Vizeköniglichen Bibliothek zu Kairo", *Isis*, 1926, 8: 21-40.

DE CIBRAT 1995  
Studies on the trisection of the angle and on the regular heptagon by Ahmad ibn Muhammad ibn 'Abd al-Jalīl al-Sijzī and his contemporary Kūhī and including fragments of Thābit ibn Qurrah's translation of an Archimedian treatise on the regular heptagon.

مطالعاتی درباره، تثلیث زاویه و هفت ضلعی منتظم از احدين محمد بن عبدالجليل جزى ومعار او كوهى ونيز قطعاتى از ترجمه، ثابت بن قرة از رساله، ارشيدى درباره، هفت ضلعى منتظم .

1145 WEISSER, URSULA. Thābit Ibn Qurra's epitome of Galen's book on seven-month children. *Stud. Hist. Med.*, 1982, 6: 67-75.

Sabit

KHALIL JAOUICHE: *Le livre du qarastūn de Thābit ibn Qurra: étude sur l'origine de la notion de travail et du calcul du moment statique d'une barre homogène.* (Collection de Travaux de l'Académie Internationale d'Histoire des Sciences, No. 25.) xii, 185 pp. Leiden: E. J. Brill, 1976. Guilders 76.

It may be as well to establish immediately that *qarastūn*, generally taken to mean 'steel-yard' or 'Roman balance', is here used in the sense of 'a machine for lifting weights by means of a bar suspended at some point along its length and kept in equilibrium by a counterweight', of which the *shādūf* is an example. This volume contains the text and translation of a short (12 pp. in this edition) work on statics, together with an exhaustive treatment of the work. In addition to a general introduction, in which Jaouiche deals with various questions relating to the work and the present edition, he also provides: (1) a historical commentary in which he discusses the two streams of ancient mechanics, the Aristotelian and the Archimedean, the distinction to be made between the science of motion and mechanics proper, that is to say the construction of machines, and the place of the *Kitāb al-qarastūn* in the history of these disciplines; (2) a genealogical study of the propositions in the *Kitāb al-qarastūn*, which considers the originality or otherwise of Thābit's work and its subsequent history; (3) an analytical commentary, dealing with the actual mathematics of the work.

Since I am no mathematician, I opened this book with the fear that I should be able to appreciate only the edition of the text and the translation, if those (both are, incidentally, very satisfactory, except that I should have liked to have a formal *apparatus criticus* as well as the very competent critical notes on the text). To my gratified surprise, I read almost all the discussion with both comprehension and interest. I cannot comment on the validity of Jaouiche's mathematical conclusions; I can, however, say that he writes elegantly and compellingly, and he is certainly to be congratulated, if on nothing else, at least on making me follow some mathematics.

J. N. MATTOCK

SABIT b. KURRA 254

THĀBIT IBN QURRA (Abū'l Ḥasan ibn Marwān)

Music theorist, mathematician, physician, philosopher and translator from Greek and Syriac into Arabic; b. Harran 222/836. d. Baghdad 288/901.

ثابت بن قرة ابو الحسن بن مروان

He belonged to the Sabean community in Harran and was one of the chief promoters of the scientific movement in the ninth century. Served as official astronomer to the caliph al-Mu taḍid. His musical writings comprise several treatises in Arabic and an important one in Syriac comprising 500 ff. All are lost except the *Musical problem*.

Mas'ala fi'l mūsīkī  
A musical problem.

مسألة فى الموسيقى

The work was written in reply to a question concerning the occasional singing in octaves as well as the appropriate accompaniment of a vocal piece on the 'ūd. The question was raised by the musician and astronomer 'Alī ibn Yaḥyā al-Munadjjim (see 131). A similar problem occurs in the Pseudo-Aristoteles *Problemata*. There is no division into chapters. The subjects treated are: (a) a general discussion on the mingling of consonant notes compared to that of colours in painting; (b) three different explanations of the phenomenon of singing in octaves which correspond to the educated man, the performing musician and the theorist; (c) enumeration of all the octaves which can be obtained on the 'ūd.

Incipit (T-Mp. 1705): ما بالنا نجد حذاق المغنين كثيرا ما يخالفون فى صيحات الغناء

Explicit: انما يعلم من شىء يسمى القانون يوزن به كل نغمة حتى يعرف مقدارها وهو شىء يطول وصفه

348

14 MART 1991

THE THEORY OF MUSIC IN ARABIC WRITINGS (c.900-1900), AMNON SHILOAH, 1979 München,

X  
(HERTFORD)  
١٩٧٨  
١٥٠٢٢٠



This passage is presumably derived from the almost contemporary Ibn ed Dāya.

In his notes Professor Wiet gives references to the passages which Maqrīzī has taken from extant writers and also to modern books or publications in which any part of Maqrīzī's text has been translated or discussed. He deals with any difficulty that the text offers and further he includes matter that is likely to be useful, such as the names of the directors of finance in Egypt collected by him from various sources. He has succeeded in identifying numbers of persons and places, in correcting several errors of his predecessors, and in solving various other problems. His work has been done most carefully, and will be indispensable to students of the history of the Arabs in Egypt.

ISABIT L. KURRA  
A. R. GUEST.

KITĀB ED DAKHĪRA FĪ 'ILM ET TĪBB (the treasury of medicine).

By THĀBIT IBN QURRA. Edited by Dr. G. SOBHY, Assistant Professor of Medicine, Egyptian University. 11 x 7. pp. 186 Arabic text + 43 English and English and Arabic. Cairo: Government Press, 1928.

This is a concise guide to therapeutics, undertaken, as stated in its opening sentence, "to describe malady and its remedy as tersely as can be done." It goes through the whole range of illnesses and ailments in separate chapters, dealing with their causes and with the appropriate treatment. Only a very few of the authors of medical works in Arabic, which have reached us flourished before Thābit ibn Qurra, so that if this book is rightly ascribed to him, it would have a special interest. The question how far it shows any additions to Greek medicine would be of particular importance. That it is based largely on Galen appears from the frequency with which he is cited. The author also quotes Hippocrates fairly often and various other authorities occasionally.

But is the book really the work of Thābit ibn Qurra, who has been described as the great mathematician,

- Sabit b. Kurra  
4597- Bürger, H. and Kohl, K., "Zur Geschichte des Transversalensatzes, des Ersatztheorems, der Regel der vier Grössen und des Tangentensatzes", *Abhandl. zur Gesch. der Naturwiss. und der Med.*, 1924, 7: 40-91.

Important study completing the edition of the mediaeval Latin translation of Thābit's treatise on the theorem of transversals, with transl. of a treatise of al-Sizjī.

یک بررسی اساسی که مکمل ترجمه لاتینی قرون وسطایی رساله ثابت بن قسره درباره نظریه خطوط متقاطع است. ترجمه یک رساله از مجزی نیز اضافه شده است.

27 ARALIK 1995

02 AGU 2007

- Sabit b. Kurra  
0151 Carmody, Francis J.  
The astronomical works of Thabit b. Qurra / by Francis J. Carmody. - Frankfurt am Main: Institute for the History of Arabic-Islamic Science at the Johann Wolfgang Goethe University, 2006. - 262 p. : graf. ; 25 cm. - (Historiography and classification of science in Islam, ISSN 1860-7063 ; v. 43) (Publications of the Institute for the History of Arabic-Islamic Science)  
Port. adicional en árabe. - Tit. de la port. adicional: A'māl Ṭābit b. Qurra al-falakīya. - Reprod. facs. de la ed. de: Berkeley; Los Angeles: University of California Press, 1960  
ISBN 3-8298-9052-4

1. Ṭābit b. Qurra 2. Astronomía I. Título. II. Título: A'māl Ṭābit b. Qurra al-falakīya III. Serie. IV. Serie: Publications of the Institute for the History of Arabic-Islamic Science  
52

ICMA 4-53587 R. 59364

616

IB.DH Ibn Qaura, Thabit al-Harrani

(Al-Dhakhira fi 'ilm al-tib)

الرخيرة في علم الطب / تأليف ثابت بن قرة

تحقيق ج. صبحي - القاهرة: الجامعة المصرية

1928

186, 43, xv p., [3] leaves of plates; 27 cm.

Title on p. [4] of cover: The book of al-

dhakhira

Includes index

Introduction in English

1. Diseases I. Subhi, G. (ed.) II. Author (Arabic) III. Title IV. Title (Arabic)  
203

»50«

ff. 123v-126v: Ṭābit Ibn Qurra, *Masā'il allafahā wa-ḡama'ahā min aqāwīl Aristāṭālīs wa-ḡairihī*.

On the text and additional mss. see above No. 4.

»4«

ff. 5v-8v (= No. 120): *Masā'il allafahā Ṭābit Ibn Qurra al-Harrānī wa-ḡama'ahā min aqāwīl Aristāṭālīs wa-ḡairihī wa-qaṣada fihā qaṣda<sup>28</sup> taḥqīqin wa-taṭarraqa<sup>28</sup> ilā šai'in min al-ūlūm wa-taṣawwāqa ilā n-naẓar wa-l-baḥṭ*.

The text deals with one astronomical and four meteorological questions: see SEZGIN, *GAS* VII 270 where two mss. (Teheran, Malik 6188 and Rampur 2906)<sup>29</sup> are mentioned. Additional mss. are Rampur 3468 (82r-88v; copied in the 12/18th century) and Hyderabad (see below No. 50).

University Collection Nos. 124-128 is a collection of texts apparently copied in the 11-12/17-18th centuries. It contains the following texts:

09 NISAN 1992

Archimedes.

(Fī al-ūṣūl al-handastyah)

Rasā'il Ibn Qurrah, li-Thābit ibn Qurrah al-Harrānī: wa-hiya risālatān li-Arshimīdis fī al-ūṣūl al-handastyah wa-fī al-dawā'ir al-mutamāssah, naqalahumā min al-Yūnāniyah ilā al-'Arabīyah, 'an al-majmū'ah al-nādirah al-mahfūzah fī Maktabat Bānkī'ūr-Patnah. — al-Ṭab'ah I. — Hyderabad: Dā'irat al-Ma'ārif al-'Uthmāniyah, 1947.

7, 18, 29 p. : ill. ; 25 cm.

Added t.p.: Rasā'ilu Ibn Qurra, by Thābit b. Qurra al-Harrānī ... containing translation of two geometrical tracts of Archimedes, based on the unique compendium of mathematical and astronomical treatises in the Oriental Public Library, Bankipore.

Each tract has individual t.p. and separate pagination. Arabic

I. Thābit ibn Qurrah al-Harrānī, d. 901. II. Archimedes. Fī al-dawā'ir al-mutamāssah. 1947. III. Title: Rasā'il Ibn Qurrah. IV. Title: Fī al-dawā'ir al-mutamāssah / Archimedes.

Sabit b. Kurra nec 4-16218  
CtY MdBj MH MIU RPB UU

ثابت بن قرة<sup>(١)</sup> بن هارون بن ثابت، الحرائي، الصائبي، أبو الحسن<sup>(٢)</sup>

٢٢١ - ٢٨٨ هـ

٨٣٦ - ٩٠١ م

- (١) في سرد نسب المترجم له خلاف بين المصادر والمراجع فليراجع .  
(٢) لم يكن للمترجم له ابناً اسمه «حسن» حتى يكنى بأبي الحسن، ومع أن هذه الكنية هي لابنه السابق ذكره... أما سبب تكنية صاحبنا بأبي الحسن فلأن الخليفة «المعتضد» كان يكنى بها تحبياً .

- ١ - عيون الأنبياء في طبقات الأطباء في ص ٢٩٥ .
- ٢ - وفيات الأعيان: ترجمة رقم ١٢٨ في ٣١٣:١ .
- ٣ - تاريخ الحكماء ١١٥ .
- ٤ - مرآة الجنان في ٢١٥:٢ .
- ٥ - تراث العرب العلمي... / قدر طوقان ط ٣ - في ص ١٩٥ .
- ٦ - البداية والنهاية ٨٥:١١ .
- ٧ - الفهرست / لابن النديم ط - طهران في ص ٣٣١ .
- ٨ - هدية العارفين ع ١ ٢٤٦ .
- ٩ - الأعلام ٨١:٢ .
- ١٠ - معجم المؤلفين ١٠١:٣ .

23 SUBAT 1995

حمزة بن حسين بن قاسم بن محمد النعمي، استدرافات على تاريخ التراث العربي،  
الجزء الثامن، جدة ١٤٢٢. ص. ١٨٥<sup>١٨٥</sup> . ISAM 090261

٤٩٢ - إيضاح الوجه الذي ذكر بطليموس أن به استخراج من تقدمه

مسيرات القمر الدورية وهي المستوية \* SABIT L. KURRA

لأبي الحسن ثابت بن قرة بن هارون الحرائي (ت ٢٨٨ هـ) .

منه نسخة في دار الكتب المصرية ، ضمن مجموع رقم ( ١٠٤٧ / ميقات ) من ( ٩١ - ١٠٧ ) منسوخة سنة ٣٧٠ هـ (٥) .

(٥) أقدم المخطوطات العربية في مكتبات العالم ص ١٨٣ .

وعنها صورة محفوظة في معهد المخطوطات العربية بجامعة الدول العربية في القاهرة  
رقم ( ف ١٠٦٠ ) (١) .

ومنه نسخة أخرى في مكتبة كوبريللي باستانبول ، ضمن مجموع ، رقم ( ٩٤٨ /  
( ٩١ - ١٠٧ ) منسوخة سنة ٣٧٠ هـ ، بخط حفيد المؤلف إبراهيم بن هلال  
ابن إبراهيم الصائبي الحرائي (٢) .

وعنها صورة محفوظة في معهد المخطوطات العربية بجامعة الدول العربية في القاهرة  
رقم ( ف ٨٤٤ ) (٣) .

وعنها صورة أخرى محفوظة بدار الكتب القطرية ، رقم ( ميك ١٧٦ ) (٤) .

(١) فهرس المخطوطات العربية المحفوظة بمعهد المخطوطات العربية - القاهرة ٣: ٨٢ .

(٢) أقدم المخطوطات العربية في مكتبات العالم ص ١٨٣ .

(٣) فهرس المخطوطات العربية المحفوظة بمعهد المخطوطات العربية - القاهرة ٣: ٨٢ .

(٤) فهرس المخطوطات المصورة على ميكروفلم بدار الكتب القطرية ١: ٧١ .

## مخطوطات ومطبوعات

### كتاب الذخيرة في علم الطب

تأليف

ثابت بن قرة

هو ابو الحسن ثابت بن قرة الحراني المولود يوم الخميس في ٢١ صفر سنة ٢١١ هجرية الموافقة للسنة ٨٢٥ مسيحية والمتوفى سنة ٢٨٨ هجرية الموافقة للسنة ٩٠٠ مسيحية عن سبعة وسبعين عاماً في زمن الخليفة العباسي الموفق بالله . وكان طبيباً شهيراً من أعظم أطباء العصر العباسي كثير التصنيف والتأليف فوضع من الكتب الطبية ما يزيد عن الخمسة والثلاثين مجلداً . وكان فيلسوفاً كبيراً من اعظم فلاسفة عصره ورياضياً بارعاً وفلكياً قديراً وله في الفلك والرياضيات عدد من المخطوطات التي لا تزال محفوظة في المكتبة الاهلية بمصر . وكان يجسن اللغة السريانية وسواها من اللغات الشائعة في عصره فترجم منها شيئاً كثيراً الى اللغة العربية . وروى ابن أبي أصيبعة عنه في كتاب طبقات الأطباء انه وعى في صدره شتى العلوم فألف في الفلك والدين واللغات والموسيقى وغير ذلك .

وكان من صابئة حران حيث اشغل في اول عهده جايلاً للضرائب . ثم انه صحب محمد بن موسى حين ترك بلاد الروم فرآه وافر الذكاء وقدمه الى جماعة النجمين الذين كان جلهم من الصابئين في بغداد مدينة السلام . وتروى عنه حكايات كثيرة وردت جميعها مفصلة في كتاب طبقات الأطباء لابن ابي أصيبعة . وكان من أخص تلامذته عيسى بن اصيد المسيحي فلأزم هذا أستاذه ونقل باشرافه عدداً من الكتب السريانية الى اللغة العربية .

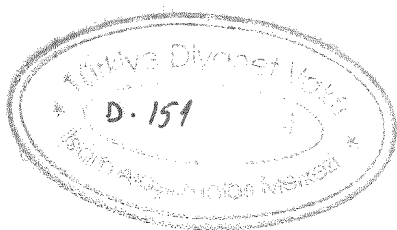
وكتاب الذخيرة ألفه ثابت بن قرة لولده سناب الذي كان طبيباً عالماً نظير أبيه . وذكر ابن القفطي في كتابه تاريخ الحكماء مانصه « وفي ايدي الناس

ULRICH REBSTOCK über JACQUES SESIANO [ED., TRANSL.]: <i>Un traité médiéval sur les carrés magiques. De l'arrangement harmonieux des nombres. Edition, traduction et commentaire d'un texte arabe anonyme décrivant divers modes de construction</i> .....	369
EWALD WAGNER über BERND RADTKE: <i>Weltgeschichte und Weltbeschreibung im mittelalterlichen Islam</i> .....	371

## ARABISCHER TEIL

Inhaltsverzeichnis.....	0
Zusammenfassungen der Aufsätze in europäischen Sprachen.....	v

Zeitschrift für Geschichte der Arabisch-Islamischen Wissenschaften. Band 11, 1997 Frankfurt. 1-34



06 HAZİRAN 1998

THĀBIT IBN QURRA  
ON THE INFINITE AND OTHER PUZZLES

EDITION AND TRANSLATION OF  
HIS DISCUSSIONS WITH IBN USAYYID

A. I. SABRA\*

*Introduction*

The text here edited and translated in full for the first time into a modern language is one of the most remarkable pieces of philosophical argumentation in Arabic that have come down to us from the third/ninth century. It consists of Answers by the Ṣābian Thābit ibn Qurra al-Ḥarrānī to a series of Questions addressed to him by a Christian student of his named Abū Mūsā ʿĪsā ibn Usayyid. The Questions and Answers are mentioned by Ibn al-Nadīm in his *Fihrist* in a short notice on Ibn Usayyid,<sup>1</sup> and they may have been known to Abū Bakr al-Rāzī (d. 313/925).<sup>2</sup> Thābit, who died in A.D. 901, is known to us mainly as a distinguished mathematician and astronomer and translator of Greek mathematical works directly from the Greek and

\* Department of the History of Science, Science Center 235, Harvard University, Cambridge, MA 02138, U.S.A.

<sup>1</sup> Ibn al-Nadīm, *al-Fihrist*, ed. G. Flügel, Leipzig, 1871-72, vol. I, p. 272. Ibn al-Nadīm's statement should almost certainly be read as saying: "Among (Thābit's) students was the Christian ʿĪsā ibn Usayyid whom Thābit held in high esteem and who used to make translations from Syriac into Arabic in the presence (*biḥaḍrat*; i.e. under the supervision) of Thābit. [By him is a] Book of Thābit's Answers to the Questions of ʿĪsā ibn Usayyid." See also the edition by Riḍā Tajaddud (Tehran, ?1971), p. 332, where the punctuation introduced by the editor supports the above interpretation; and Ibn Abī Uṣaybiʿa, *Ṭabaqāt al-aṭibbāʾ*, Beirut: Maktabat al-Ḥayāh, 1965, pp. 295-300, esp. p. 298, lines 4-6 (quoting, ?and interpreting, Ibn al-Nadīm). The notice in the *Fihrist* should probably not be understood as saying that the Answers were translated from Syriac by Ibn Usayyid.

<sup>2</sup> See P. Kraus (ed.), *Rasāʾil falsafīyya li-Abī Bakr Muḥammad ibn Zakariyyā al-Rāzī* (Publications of Fouad I University, Fasc. XXII), Cairo, 1939; repr. Tehran: al-Maktaba al-Murtaḍawiyya, n. d., pp. 130-31, where al-Rāzī, in a "Treatise on Metaphysics"/*Maqāla fī Mā baʿd al-ṭabīʿa*, briefly and rather inadequately reports and argues against Thābit's remarks on the infinite. There are, however, some arguments against the attribution of this *Treatise* to al-Rāzī; see pp. 113-115.

99632

## De Zénon d'Élée à Poincaré

### Recueil d'études en hommage à Roshdi Rashed

édité par

Régis MORELON et Ahmad HASNAWI

Türkiye Diyanet Vakfı İslâm Araştırmaları Merkezi Kütüphanesi	
Dem. No:	99632
Tas. No:	510.4 CAN M.

ÉDITIONS PEETERS

Louvain – Paris

2004

### LE TRAITÉ SUR LA THÉORIE DU LEVIER D'AL-MUZAFFAR AL-ISFIZĀRĪ: UNE RÉÉCRITURE DU KITĀB FĪ AL-QARASTŪN DE THĀBIT IBN QURRA?

Faïza BANCEL

Al-Muzaffar al-Isfizārī (XI<sup>e</sup>-XII<sup>e</sup> siècle) a écrit un traité, que nous ne possédons plus, sur la construction et l'utilisation de la balance hydrostatique. 'Abd al-Rahmān al-Khāzinī nous rapporte<sup>1</sup> dans son *Kitāb Mizān al-ḥikma*<sup>2</sup> (écrit en 515/1121) une partie de cet ouvrage que certains historiens<sup>3</sup> considèrent comme une réécriture du traité de statique de Thābit ibn Qurra (mort en 901) *Kitāb fī al-qarastūn*<sup>4</sup>. La confrontation des deux textes montre, il est vrai, plusieurs similitudes entre eux, mais elle met aussi en évidence des apports importants et originaux dus aux propres efforts d'al-Isfizārī. Celui-ci apporte, en effet, de nouvelles propositions et aborde des questions qui n'ont pas été traitées dans le *Kitāb fī al-qarastūn*.

<sup>1</sup> *Kitāb Mizān al-ḥikma*, livre 2 : la deuxième partie est entièrement consacrée à al-Muzaffar al-Isfizārī.

<sup>2</sup> Al-Khāzinī 'Abd al-Rahmān, *Kitāb Mizān al-ḥikma*, Hyderabad, 1941. Traduction partielle en anglais par N. Khanikoff, « Analysis and Extracts of *Kitāb mizān al-ḥikma* (Book of the Balance of Wisdom), an Arabic Work on the Water-Balance, Written by al-Khāzinī in the Twelfth Century », *Journal of the American Oriental Society*, 6, 1859, p. 1-128. Traduction en russe par M. M. Rozhanskaya et I. S. Levinova, *Al-Khāzinī Kniga vesov midrosti, Nauchnoye nasledstvo*, vol. 6, Moscou, 1983, p. 15-140. Édition critique et traduction française en cours par F. Bancel, Université Paris 7.

<sup>3</sup> W. Knorr, *Ancient Sources of the Medieval Tradition of the Mechanics*, Supplemento agli Annali dell' Istituto e Museo di Storia della Scienza, Florence, 1982, p. 206.

<sup>4</sup> Thābit ibn Qurra, *Kitāb fī al-qarastūn*, éd. K. Jaouiche, Leyde, 1976. Pour les textes et les commentaires, voir aussi P. Duhem, *Les Origines de la statique*, Paris, 1905, p. 79-93; E. Wiedemann, « Die Schrift über den Qarastun », *Bibliotheca Mathematica*, vol. 12, 1911-1912, p. 21-39; M. Clagett et E. A. Moody, *The Medieval Science of Weights*, Madison, 1960, p. 79-117 et Knorr, *Ancient Sources*, p. 41-48, 57-72, 136-171, 181-205. Édition critique et traduction française en cours par B. Elmabsout, Université Paris 6.

321-354

## THĀBIT IBN QURRA ON EUCLID'S PARALLELS POSTULATE

Problems connected with the concept of parallel lines were already seriously investigated in the time of Aristotle,<sup>1</sup> but after the composition of Euclid's *Elements* these investigations took a definite and, perhaps, new direction: their aim was to examine the epistemological status of the statement which, as Postulate 5, Euclid had included among the undemonstrated propositions of his system.<sup>2</sup> The postulate asserted that if a straight line falling on two straight lines makes the interior angles on one side together less than two right angles, the two lines, if produced indefinitely, meet on that side. Those after Euclid who did not wish to reject this proposition but who, nevertheless, thought it lacking in self-evidence, set out to establish its truth by more obvious means. Only rarely, it appears, was the truth of the postulate denied outright,<sup>3</sup> but again and again mathematicians had the feeling that it did not qualify for the special position given to it as a premiss. The remarkable thing is, however, that attempts to prove the Euclidean postulate should persistently go on, first in late antiquity, then in the Islamic world down to the thirteenth century. Every one, at least from the ninth century onwards, assumed the postulate to be true, but there were always some who could not be satisfied with the reasons hitherto proposed to support it. Not many of the proofs conceived in antiquity have come down to us. Proclus, in his *Commentarii in primum Euclidis Elementorum librum*, cites a demonstration by Ptolemy and, himself not being content with it, proposes a demonstration of his own.<sup>4</sup> Neither of these two proofs seems to have been transmitted to the Arabs and there is no evidence that Proclus's commentary was itself ever translated into Arabic. But the Arabs had access to Greek mathematical works which either have not survived in the original language or have not survived at all. For example, they had in

\* This article is dedicated to my friend Alexandre Chrysoverghi.

<sup>1</sup> Cf. Thomas L. Heath, 'On an allusion in Aristotle to a construction for parallels,' in *Abhandlungen zur Geschichte der Mathematik*, ix, 1899, pp. 153–60; *idem*, *Mathematics in Aristotle*, Oxford 1949, pp. 27–30, 41–4; *idem*, *The Thirteen Books of Euclid's Elements*, translated from the text of Heiberg with Introduction and Commentary, 2nd ed., Cambridge, 1956, vol. i, Introduction, pp. 190–2; Imre Tóth, 'Das Parallelen-problem im Corpus Aristotelicum,' in *Archive for History of Exact Sciences*, iii, 1966–7, pp. 249–422 (with bibliography appended).

<sup>2</sup> I say 'epistemological', rather than 'logical', to emphasize the fact that terms like truth, evidence and belief were as much basic to the discussions about parallels as were the purely formal-logical considerations.

<sup>3</sup> Proclus has reproduced the arguments of

some (un-named) thinkers who sought to show that the postulate was impossible; see Procli *Diadochi in primum Euclidis Elementorum librum commentarii*, ex recognitione Godofredi Friedlein, Leipzig 1873, pp. 368–71 = Proclus de Lycie, *Les Commentaires sur le premier livre des Éléments d'Euclide*, traduits pour la première fois du grec en français avec une introduction et des notes par Paul Ver Eecke, Paris 1948, pp. 315–17. See also Heath, *The Thirteen Books of Euclid's Elements*, i, pp. 206–7.

<sup>4</sup> Proclus, *In primum Euclidis Elementorum*, pp. 365–8, 371–3 = *Commentaires*, tr. Ver Eecke, pp. 312–15, 317–19. See Roberto Bonola, *Non-Euclidean Geometry, a critical and historical study of its developments*, authorized English translation with additional appendices by H. S. Carslaw, with an introduction by Federigo Enriques, etc., New York, 1955, pp. 2–7; Heath, *The Thirteen Books of Euclid's Elements*, i, pp. 204–8.

Optics, Astronomy and Logic: Studies in  
Arabic Science and Philosophy. —  
(Variorum Collected Studies Series;  
This edition copyright © 1994

Published by VARIORUM  
Ashgate Publishing Limited  
Gower House, Croft Road,  
Aldershot, Hampshire GU11 3HR  
Great Britain  
Printed by Galliard (Printers) Ltd  
Great Yarmouth, Norfolk, Great Britain

IRCICA: 28371

on the preliminary propositions and common notions (or complete Arabic translation is to survive as quotations in the Arabic by the ninth-century imam al-Nayrizī.<sup>5</sup> One of the ancient postulate by an unknown 'ānīs' (or 'Aghānyūs').<sup>6</sup> The text 'on parallel lines,' which is the mathematician whose work has been ascribed to Apollonius is drawn [from a transversal] at angles [together] less than two right angles, they will meet.<sup>8</sup> Thus while it

<sup>5</sup> Of the Arabic text of Nayrizī's commentary only Books i–vi and a short fragment of Book vii are extant in a unique manuscript at Leiden: *Codex Leidensis 399, I. Euclidis Elementa ex interpretatione al-Hadschschadsch cum commentariis al-Narizii*, Arabice et Latine ediderunt notisque instruxerunt R. O. Besthorn et J. L. Heiberg, Copenhagen 1893–1932. [In three parts, each comprising two fascicules, pt. iii, fasc. ii (Bks. v–vi) being edited by G. Jungé, J. Raeder and W. Thomson]. Gerard of Cremona's translation comprises Bks. i–x: *Anarithi in decem libros priores Elementorum Euclidis commentarii*, ex interpretatione Gherardi Cremonensis in codice cracoviensi 569 servata. Edidit Maximilianus Curtze, Leipzig 1899. (*Euclidis Opera omnia*, ediderunt I. L. Heiberg et H. Menge, *Supplementum*).

<sup>6</sup> *Euclidis Elementa . . . cum commentariis al-Narizii*, ed. Besthorn and Heiberg, pt. i, pp. 118–30; *Anarithi commentarii*, ed. Curtze, pp. 65–73. The identification of Aghānīs (Aganis) with Geminus, suggested by Besthorn and Heiberg, has been refuted by Paul Tannery: 'Le Philosophe Aganis est-il identique à Geminus?' *Bibliotheca mathematica*, 3. Folge, ii, 1901, pp. 9–11, reprinted in *Mémoires*, iii, Toulouse-Paris 1915, pp. 37–41. Further discussion in Heath, *The Thirteen Books of Euclid's Elements*, i, pp. 27–8. The form 'Aghānyūs' is found in an anonymous treatise on parallel lines, preserved in the Istanbul MS. Carullah 1502, fols. 26<sup>v</sup>–27<sup>r</sup>, copied in 894/1488–9. The incipit is quoted by Max Krause, 'Stambuler Handschriften islamischer Mathematiker,' *Quellen und Studien zur Geschichte der Mathematik und Astronomie und Physik*, Abt. B (Studien), iii, 1936, p. 522. The spelling 'Aghānyūs', which does not occur in the

extant text of Nayrizī's commentary, makes plausible a suggestion by Tannery that the underlying Greek name might be Agapius. To obtain 'Agapius' from the Arabic 'Aghānyūs' one would simply have to read a dot under the line, thus forming a letter *b* (= *p*), rather than above the line (as is clear in the MS.), forming the letter *n*. But not much information would be gained as a result.—'Alam al-Dīn Qayṣar ibn Abī'l-Qāsim, in a letter to Naṣīr al-Dīn al-Ṭūsī, described a proof of Euclid's postulate by Simplicius which he found in the latter's 'Commentary to the premisses of the Book of Elements' (*fī sharḥi li-muṣādarāt Kitāb al-Uṣūl*)—see Naṣīr al-Dīn al-Ṭūsī, *al-Risāla al-Shāfiya 'an al-shakk fī 'l-khuṭūṭ al-mutawāziya*, no. 8 in *Rasā'il al-Ṭūsī*, ii, Hyderabad 1359 H, p. 37. The proof is distinct from that of Aghānīs and is not reproduced by Nayrizī; I plan to publish a number of Arabic documents relating to it. On the sense of the word *muṣādarā* as used in Qayṣar's version of the title of Simplicius's work, see Abū 'Abd Allāh al-Khwārizmī, *Kitāb Mafātīḥ al-'ulūm*, ed. G. Van Vloten, Leiden 1895, p. 203. Nayrizī's version of the title also uses *muṣādarā*—see Besthorn and Heiberg's edition, pt. i, p. 40. The *Fihrist*, p. 389 (see following note) has *ṣadr*, i.e. beginning, preface, premisses.

<sup>7</sup> Ibn al-Nadīm, *al-Fihrist*, Cairo n.d., p. 386—see also Ibn al-Qifṭī, *Tārīkh al-hukamā'*, ed. J. Lippert, Leipzig 1903, p. 67.

<sup>8</sup> *Fihrist*, p. 387: 'Thābit ibn Qurra said that [Apollonius] has (*lahu*) a treatise on the fact that, etc.' Though Thābit is not reported here to have explicitly said that he saw Apollonius's treatise, one would presume that this was implied. Cf. ibn al-Qifṭī, *Tārīkh*, p. 62.

Veröffentlichungen des Institutes  
für Geschichte der  
Arabisch-Islamischen Wissenschaften

Herausgegeben von  
Fuat Sezgin

Reihe B · Nachdrucke

ABTEILUNG MATHEMATIK

Band 1,2

Heinrich Suter  
Beiträge zur Geschichte  
der Mathematik und Astronomie  
im Islam

Zweiter Band

*Über die Ausmessung der Parabel von Thābit b. Kurra al-Harrānī* . . . 413 - 434  
Sitzungsberichte der Physikalisch-Medizinischen Sozietät in Erlan-  
gen 48/49. 1916/17. S. 65-86.

1986

Institut für Geschichte der Arabisch-Islamischen Wissenschaften  
an der Johann Wolfgang Goethe-Universität  
Frankfurt am Main

Heinrich Suter

Beiträge zur Geschichte  
der Mathematik und Astronomie  
im Islam

Nachdruck seiner Schriften aus den Jahren 1892-1922

herausgegeben von  
Fuat Sezgin

27 ARALIK 1995

Zweiter Band

Türkiye Diyanet Vakfı İslam Araştırmaları Enstitüsü	
Kitap No. :	3414-2
Tasnif No. :	509 247.2

1986

Institut für Geschichte der Arabisch-Islamischen Wissenschaften  
an der Johann Wolfgang Goethe-Universität  
Frankfurt am Main

**Veröffentlichungen des Institutes  
für Geschichte der  
Arabisch-Islamischen Wissenschaften**

Herausgegeben von  
Fuat Sezgin

Reihe B Nachdrucke  
ABTEILUNG MEDIZIN

Band 3,3

Meyerhof, M. und Prüfer, C., *Die angebliche Augen-  
heilkunde des Tabit ibn Qurra* .....  
Centralblatt für praktische Augenheilkunde 35. 1911.  
S. 4-8, 38-41.

Augenheilkunde im Islam  
Texte, Studien und Übersetzungen  
Dritter Band

1986

Institut für Geschichte der Arabisch-Islamischen Wissenschaften  
an der Johann Wolfgang Goethe-Universität  
Frankfurt am Main

**Augenheilkunde im Islam  
Texte, Studien und Übersetzungen**

Dritter Band: Beiträge von Hirschberg,  
Meyerhof und Prüfer

herausgegeben von  
Fuat Sezgin

27 ARALIK 1995

360-364, 365-368

Türkiye Diyanet Vakfı İslam Araştırmaları Enstitüsü	
Kayıt No. :	3410-3
Tasnif No. :	61724 522.4

1986

Institut für Geschichte der Arabisch-Islamischen Wissenschaften  
an der Johann Wolfgang Goethe-Universität  
Frankfurt am Main



Veröffentlichungen des Institutes  
für Geschichte der  
Arabisch-Islamischen Wissenschaften

Herausgegeben von  
Fuat Sezgin

Reihe B · Nachdrucke

ABTEILUNG MATHEMATIK

Band 1,2

Heinrich Suter  
Beiträge zur Geschichte  
der Mathematik und Astronomie  
im Islam

Zweiter Band

*Die Abhandlungen Thābit b. Qurra und Abū Sahl el-Kāhī über die  
Ausmessung der Paraboide* .....

Sitzungsberichte der Physikalisch-Medizinischen Sozietät in Erlan-  
gen 48/49. 1916/17. S. 186-227.

1986

Institut für Geschichte der Arabisch-Islamischen Wissenschaften  
an der Johann Wolfgang Goethe-Universität  
Frankfurt am Main

- Sahl b. Qurra  
- Abu Sahl el-Kahis

Heinrich Suter

Beiträge zur Geschichte  
der Mathematik und Astronomie  
im Islam

Nachdruck seiner Schriften aus den Jahren 1892-1922

herausgegeben von  
Fuat Sezgin

Zweiter Band

435 - 476

1986

Institut für Geschichte der Arabisch-Islamischen Wissenschaften  
an der Johann Wolfgang Goethe-Universität  
Frankfurt am Main

Türkiye Diyanet Vakfı İslam Araştırmaları Enstitüsü	
Key:	3414-2
Tasnif No.:	509 247.2

*Tabit b. Qurra*

Über die Konstruktion der Schattenlinien auf horizontalen Sonnen-  
uhren von TABIT BEN QURRA. (Mit J. FRANK). . . . . 1061  
*Det kongelike Danske videnskabernes selskab. (Mathematisk-fysiske  
meddelelser) IV, 9. 1922. S. 3-24.*

27 MAYIS 1996

Eilhard Wiedemann

# Gesammelte Schriften zur arabisch-islamischen Wissenschaftsgeschichte

2. Band: Schriften 1912-1927

Gesammelt und bearbeitet  
von Dorothea Girke  
und Dieter Bischoff

Türkiye Diyanet Vakfı İslam Araştırmaları Enstitüsü	
Kayıt No. :	3396-2
Tasnif No. :	297.09 WIE.6

1984

Institut für Geschichte der Arabisch-Islamischen Wissenschaften  
an der Johann Wolfgang Goethe-Universität  
Frankfurt am Main

## THĀBIT IBN QURRA ET LA COMPOSITION DES RAPPORTS\*

PASCAL CROZET

Dans l'introduction à un texte majeur consacré à la composition des rapports et dans lequel on s'accorde à voir un pas important dans l'élaboration de la notion de nombre irrationnel, al-Khayyām remarque:

Quant à la composition du rapport dans l'ouvrage de Ptolémée connu sous le nom d'*Almageste*, c'est une chose très importante, très utile, et dont on fait très souvent usage. Sauf que Ptolémée a lui aussi [*i.e.* à l'instar d'Euclide] postulé cette prémisse sans démonstration. Et il a basé sur elle la figure sécante, et sur la figure sécante il a basé la plupart de la science de l'astronomie; notamment ce qui a lieu en fait d'états, de lois et de figures dans la sphère céleste et l'équateur. L'utilité de cela, je veux dire de la composition des rapports, n'est donc pas des moindres! Et de même l'ouvrage *Les Coniques* d'Apollonius qui est un préliminaire important à la plupart des sciences géométriques, notamment les solides. En général, beaucoup de choses très difficiles et très importantes dans la science de l'astronomie et la science de la géométrie sont basées sur la composition du rapport.<sup>1</sup>

Dans la façon dont al-Khayyām attire l'attention de son lecteur sur l'importance du sujet dont il entend traiter, en la mettant en regard de ce qu'il considère comme une lacune dans l'héritage de ses prédécesseurs grecs et hellénistiques – à savoir au bout du compte l'absence d'une définition consistante de la composition des rapports – on pourrait ne voir qu'un procédé rhétorique habile. En réalité, ce passage témoigne bien, nous

\* Cet article fait suite à celui d'Hélène Bellosta sur la figure-secteur paru dans le dernier numéro ("Le traité de Thābit ibn Qurra sur la figure secteur", 14, 1 [2004]: 145–68); il s'appuie sur la contribution que nous avons présentée sur ce sujet lors du colloque *Thābit ibn Qurra, savant arabe du IX<sup>e</sup> siècle*, qui s'est tenu à Paris à l'Institut du Monde Arabe les 14 et 15 décembre 2001, et sur un exposé donné dans le cadre d'un séminaire du Centre d'Histoire des Sciences et des Philosophies Arabes et Médiévales en janvier 2004; que les participants à ces deux réunions soient remerciés pour les remarques qui ont permis d'améliorer ce texte.

<sup>1</sup> Roshdi Rashed et Bijan Vahabzadeh, *Al-Khayyām mathématicien* (Paris, 1999), p. 374.

12 8 EYLDL 2004



Edit. S.M. Ragoullah Ansari, Science and  
Technology in the Islamic World, Turnhout 2002  
1101109 44263

UN COMPLÉMENT ARABE AUX *DONNÉES* D'EUCLIDE : LE *KITĀB AL-  
MAFRŪDĀT* DE *TĀBIT IBN QURRA*

Hélène BELLOSTA

L'intérêt pour le problème de l'analyse qui se manifeste dans le monde arabe, à partir du IX<sup>e</sup>, mais surtout aux X<sup>e</sup> et XI<sup>e</sup> siècles, a-t-il été à l'origine d'une lecture renouvelée des *Données* d'Euclide (propédeutique à l'analyse) par les mathématiciens arabes ? Les modifications que font subir ceux-ci à la terminologie euclidienne sont-elle le signe de mutations plus profondes, et les besoins des astronomes, ainsi que la naissance et le développement de l'algèbre, ont-ils joué un rôle dans cette évolution ? Quelques exemples tirés d'une oeuvre de *Tābit Ibn Qurra* (mort en 901) le *Kitāb al-mafrūdāt* permettront de mettre en évidence le fait que, plutôt que de positivités culturelles séparées mieux vaudrait ici parler, comme Cavailles, de "révision perpétuelle des contenus par approfondissement et rature".

LES *DONNÉES* D'EUCLIDE

Les *Données* d'Euclide constituent une propédeutique à l'analyse ; c'est pour cette raison que Pappus classe cet ouvrage, dans l'introduction au Livre VII de *La Collection mathématique*, parmi les oeuvres constituant la *Collection analytique*. En effet, faire l'analyse d'un problème (et exclusivement d'un problème, *i.e.* d'un énoncé dans lequel on demande de trouver, ou de montrer que l'on peut trouver, un objet possédant certaines propriétés, c'est-à-dire de démontrer une proposition existentielle) c'est montrer que lorsque certains objets sont "donnés" (par hypothèse) ou "connus" d'autres objets sont alors "donnés" (par démonstration) ou "connus". Une synthèse classique (de problème) se compose alors de deux parties : dans la première on construit l'objet recherché, dont l'analyse a permis d'affirmer qu'il est donné (ou connu), dans la seconde on montre que l'objet ainsi construit est bien solution du problème. C'est en ce sens que *Les Données* d'Euclide (comme plus tard les ouvrages de

s. 71-82

*Thimār al-qulūb fī al-muḏāf wa-al-mansūb*, M.A. Ibrāhīm (ed.), Cairo (1985).

*Yatīmat al-dahr wa-mahāsīn ahl al-'asr*, M.M. 'Abd al-Hamīd (ed.), 4 vols in 2, Cairo (1956–8).

Further reading

al-Jadir, Maḥmūd 'Abd Allāh, *al-Tha'ālībī*, Baghdad (1976).

—, *al-Tha'ālībī nāqīdan wa-adīban*, Beirut (1991).

al-Samarrai, Q., 'Some biographical notes on al-Tha'ālībī', *Bibliotheca Orientalia* 32 (1975), 175–86 (the fullest biobibliographical treatment of al-Tha'ālībī).

E.K. ROWSON

See also: *adab*; anthologies

### Thābit ibn Qurra (d. 288/901)

Abū al-Ḥasan Thābit ibn Qurra al-Ṣābī was a renowned scientist of the early Islamic period. A native of Ḥarrān in northern Syria, he belonged to an expanding group of Syriac-speaking Christian scholars who, well versed in both Greek and Arabic, gravitated to Baghdad in quest of the support and patronage available to scientists and translators who could make the ancient sciences available for study in Arabic and pursue this work in new directions. Thābit joined the Banū Mūsā in the 'Abbāsīd capital, and both prepared new translations and revised those of others.

The era of Thābit was a stage in the history of Arabic science when scholars were engaging not only in translation, but also, and increasingly, in original work of their own. Thābit produced such treatises in Arabic and Syriac in most of the classical sciences. He developed the thinking of Archimedes and Euclid in the area of number theory, statics, geometry and trigonometry, and produced a unique work on sun-dial theory, although this last work seems to have escaped the notice of later writers. In medicine he wrote the earliest extant treatise on smallpox, a perennial scourge in his day.

His most important and influential work was in the application of mathematics to astronomy. His eight surviving essays in this field clearly set astronomy on new solid foundations by subjecting Ptolemaic models to rigorous mathematical proof. This set a standard followed in subsequent research, and increasingly made astronomy a scientific discipline in which empirical data, while

still crucial, were judged against strict mathematical criteria. In Latin translation some of his work was also influential in medieval Europe.

Text editions

Sezgin, Fuat (ed.), *Thabit ibn Qurra (d. 288/901): Texts and Studies*, Frankfurt am Main (1996).

*Thābit ibn Qurra, oeuvres d'astronomie*, Régis Morelon (ed. and trans.), Paris (1987) (provides editions and French translations of the astronomical works, and a good introduction to Thābit more generally).

L.I. CONRAD

See also: translation, medieval

### Tha'lab (200–91/815–904)

Abū al-'Abbās Aḥmad ibn Yaḥyā, called Tha'lab (born in Baghdad, and died accidentally in 291/904), was the leading representative of the 'Kūfan' school of grammar and an aggressive antagonist for his 'Baṣran' counterpart al-Mubarrad. Clearly a commanding personality rather than a systematic scholar, he was noted for his uprightness of character, his debating skills, his powerful memory and purity of accent. From early youth he showed an unusual eagerness for learning and soon acquired a mastery of ancient poetry and its obscure vocabulary. He prided himself on his grounding in the works of al-Farrā' and evidently saw himself as having inherited the role of champion of the 'Kūfan' position.

His listed works give the impression of a scholar more interested in the meanings of words than in the grammatical system of the language, and this is confirmed by those that survive, notably his popular and influential *Kitāb al-faṣīḥ*, an anthology of words grouped semantically, and the *Majālis* or reports of his teaching sessions, where grammatical ideas are informally present in what are primarily discussions of meaning and usage. He is also the author of a commentary on the poems of Zuhayr. It would be interesting to examine the contents of such works as the *Ḥadd al-naḥw*, *al-Maṣūn fī al-naḥw* and *al-Muwaffaqī*, all presumably grammatical works ascribed to him but no longer extant. A collection of grammatical disputes, also vanished, is attributed to him, as is a work on poetical 'rules', *Qawā'id al-shi'r*, which has been published.

136  
Ein sehr wichtiges Handbuch der Medizin ist das *K. ad-Daḥīra* („Der Schatz“)<sup>3</sup>. Als sein Autor gilt der Ḥarrānier Ṭābit ibn Qurra (→ S. 123). HERMANN LEHMANN, der Ṭābits Autorschaft akzeptierte, vermutete, daß das Werk um 883 abgefaßt sei. Aber nach Aussage von Ṭābit's Enkel Ṭābit ibn Sinān stammt es nicht aus der Feder seines Großvaters<sup>4</sup>. Gegen seine Echtheit spricht auch die Tatsache, daß es nie im *K. al-Ḥāwī* des Rāzī erwähnt wird. So darf man annehmen, daß es erst nach ar-Rāzī's Tod, jedoch noch in der ersten Hälfte des 10. Jahrhunderts verfaßt wurde. Daß es dann im pseudorhazianischen *K. al-Fāḥir* zitiert wird, ist nur eine Bestätigung dieser Hypothese.

Das wichtige Werk, das auch Niẓāmī als Lektüre für den fortgeschrittenen Medizinstudenten empfiehlt<sup>5</sup>, umfaßt 31 Kapitel, deren Überschriften hier mitgeteilt seien: Kap. 1: Hygiene. Kap. 2: Das Erkennen der verborgenen Krankheiten. Kap. 3: Krankheiten der Haare und der Kopfhaut. Kap. 4: Krankheiten der Gesichtshaut. Kap. 5: Die verschiedenen Arten des Kopfschmerzes. Kap. 6: Gesichtslähmung, Verkrampfungen etc. Kap. 7: Melancholie, Epilepsie, Alpdruck etc. Kap. 8: Krankheiten des Auges. Kap. 9: Krankheiten des Ohres. Kap. 10: Krankheiten der Nase. Kap. 11: Krankheiten des Mundes und der Rachenhöhle. Kap. 12: Krankheiten der Atemwege und des Herzens. Kap. 13: Krankheiten des Magens. Kap. 14: Koliken und Eingeweide-

<sup>3</sup> Mss.: Gotha 2027, 3; Esc. 871, 1 Re naud (fol. 1-111); Mosul p. 289 nr. 2; Bursa 13 tibt, s. Ritter, Oriens 3, 1950, 85 nr. 190; Munaggiḍ Maṣādir p. 280; Sabbūḥ Fihris nr. 107 und 108. Zitate: Im *K. al-Fāḥir* des (Ps.) Rāzī; Tifāṣi Ruḡū' 39, 18. Ed.: G. Sobhy, Cairo 1928. Vgl. dazu die Kritiken: Hermann Lehmann, OLZ 32, 1929, 869-873 (mit wichtigen Textverbesserungen); C. Brockelmann, ZS 7, 1929, 311 bis 316 (zahlreiche Textverbesserungen); Max Meyerhof, The „Book of Treasure“, an early Arabic Treatise on Medicine, in: Isis 14, 1930, 55-76; J. Schleifer, Zu Sobhys General Glossary der Daḥīra, in: OLZ 39, 1936, col. 665-674; J. Schleifer, Zu Sobhy's Ausgabe der Daḥīra, Islam 24, 1937, 75-89 (vor allem Berichtigungen zum Glossar) (→ Nachträge).

<sup>4</sup> S. Zauzanī Muntahabāt 120, 10.

<sup>5</sup> Niẓāmī Čahār 816.

würmer. Kap. 15: Brechdurchfall. Kap. 16: Leber- und Milzleiden. Kap. 17: Nieren- und Blasenleiden. Kap. 18: Frauenkrankheiten. Kap. 19: Podagra und Ischias. Kap. 20: Warzen, Krankheiten der Nägel usw. Kap. 21: Krätze, Räude etc. Kap. 22: Geschwülste und Verbrennungen. Kap. 23: Elephantiasis und Vitiligo. Kap. 24: Verwundungen etc. Kap. 25: Gifte. Kap. 26: Fieber, Pocken und Masern usw. Kap. 27: Pest. Kap. 28: Frakturen und Luxationen. Kap. 29: Milch und Milchprodukte. Kap. 30: Alkoholische Getränke. Kap. 31: Geschlechtsverkehr.

Die *Daḥīra* ist durch viele originelle Stellungnahmen ausgezeichnet. Interessant ist die Beschreibung der Symptome der Pocken und Masern<sup>1</sup>. Das Problem der Infektionskrankheiten (*al-amrād allatī ta'addā*) wird p. 7, 8 ff. diskutiert. p. 31, 15 polemisiert der Verfasser gegen die populäre Anschauung, daß das Herz der Sitz des Verstandes sei. In der Pharmakopöe werden viele seltene Drogen und zusammengesetzte Heilmittel mit ihren griechischen, persischen und bisweilen indischen Namen genannt. Der Autor beruft sich oft auf Galen (104 Mal) und Hippokrates (35 Mal), seltener auf Oreibasios, al-Ḥārīṭ ibn Kalada, Tiyādūq, Yūḥannā ibn Māsawaih, Ḥunain, Yūḥannā ibn Sarābiyūn, Yūsuf as-Sāhir und den Inder Manka.

<sup>1</sup> Ps. Ṭābit Daḥīra 164, -6 bis 165, 9, übs. von Otto Spies, in: Sudhoffs Archiv Beiheft 7 (Stuedel-Fs.), 1966, 190 f.

Abū l-Ḥasan Ṭābit ibn Qurra ist um 219/834 in Ḥarrān geboren und gehörte der dort beheimateten Religion der Ṣābi'er an. Er war ein hervorragender Mathematiker und hat zahlreiche philosophische, mathematische und medizinische Schriften verfaßt und auch einige griechische Werke ins Arabische übersetzt. Im Jahre 288/901 ist er gestorben<sup>7</sup>. Von Ṭābit's medizinischen Schriften ist wenig erhalten und nichts ediert.

Das *K. fī Waġa' al-mafāṣil wa-n-niqris* („Über Gelenkschmerzen und Podagra“, s. Zauzanī Muntahabāt 118, 10) wird zweimal von ar-Rāzī zitiert<sup>8</sup>.

Eine kleine *Risāla fī Tawallud al-ḥaṣāt* („Über Nieren- und Blasen-

<sup>7</sup> b. Ğulġul Ṭabaqāt 75, 1 ff.; Ṣā'īd Ṭabaqāt 48, 10 ff.; Zauzanī Muntahabāt p. 115, 7 - 122, 11; b. a. Uṣ. I 215, -7 ff.; Chwolsohn Ssabier I 546-567; Eilhard Wiedemann, Über Ṭābit ben Qurra, sein Leben und Wirken, in SPMSE 52-53, 1920-21, p. 189-219; Thorndike Magic I 661 ff.; Sarton Introduction I 599-600; GAL I 217 ff.; S I 384.

<sup>8</sup> Rāzī Ḥāwī II, 235, 10; 245, 9.

steine“, s. Zauzanī Muntahabāt 118, 16) in drei Kapiteln ist in der Handschrift Berlin 6358 (= Spr. 2000), fol. 39-41 erhalten.

Das *K. fī l-Bayād alladī yazharu fī l-badan* (vgl. Zauzanī Muntahabāt 118, 12 f.) handelt anscheinend über Lepra<sup>1</sup>.

Von Ṭābit's Bearbeitungen der Werke Galens scheint nur die Synopse zu Περὶ παρασμοῦ<sup>2</sup> erhalten zu sein.

Ein Buch über Hippieatrie (→ S. 220) und die sog. *Dahira* (→ S. 136) sind dem Ṭābit zu Unrecht zugeschrieben worden.

Ṭābit's Sohn abū Sa'īd Sinān war Leibarzt der Kalifen al-Muqtadir (295-320/908-932) und al-Qāhir (320-322/932-934) und ist im Jahre 331/942 gestorben<sup>3</sup>. Er hatte den Vorsitz einer Kommission inne, die al-Muqtadir im Jahre 931 eingesetzt hatte und die die Aufgabe hatte, die seinerzeit in Bagdād praktizierenden Ärzte zu prüfen.

<sup>1</sup> Ms. Aya Sofya 3724, fol. 147 b — 152 b, s. Ritter-Walzer Arab. Übs. p. 831.

<sup>2</sup> *Ḥawāmī' amilāhā li-kitāb Ḡālinūs fī d-Ḍubūl*. Test.: Zauzanī Muntahabāt 118, 13 f. Mss.: Bodl. I 579, 3 (= Marsh 215); Army Med. Libr. A 84, 3 (p. 325).

<sup>3</sup> Fih. 302, 20-23; Zauzanī Muntahabāt p. 190, 11-195 ult.; b. a. Uṣ. I 220, -3 ff.; GAL I 218; S I 386; Chwolsohn Ssabier I 569-577.

MANFRED ULLMANN, DIE MEDIZIN IM ISLAM,

LEIDEN 1970, s. 123-124



I. INTERNATIONAL CONGRESS ON THE  
HISTORY OF TURKISH-ISLAMIC SCIENCE AND TECHNOLOGY  
İTÜ 14-18 September 1981

THĀBIT İBN QURRA AND İBRĀHİM İBN ZAHİRÜN AND THEIR  
SONS: TWO ŞĀBĪAN FAMILIES OF PHYSICIANS

Dr. Lutz Richter-Bernburg  
Seminar für Arabistik der  
Georg-August-Universität  
Göttingen  
Federal Republic of Germany

Synopsis

The city of Ḥarrān, to the south of Urfa in Southeastern Turkey, is known to have given medieval Islam a series of eminent scholars and scientists. Foremost among them are two families, the descendants of Thabit b. Qurra and of İbrahim b. Zahrūn, who were not only excellent medical practitioners but intellectual leaders of the Şabian community within Islam from the middle of the 3rd. - 9th. century for approximately two hundred years. In this paper uncertainties of chronology and attribution of works (ahd-Dhakhira fi t-tibb, works by Sinan b. Thabit and İbrahim b. Hilal) are cleared up and the scientific and literary activities of the two 'dynasties' are linked to the general conditions determining the life of a barely accepted religious minority-- the Şabians-- within the medieval Islamic polity.

I. ULUSLARASI TÜRK-İSLAM BİLİM VE  
TEKNOLOJİ TARİHİ KONGRESİ 14-18 Eylül 1981  
[Temel Bilimler Tarihi] Bildiriler c: I,  
İstanbul-1981, s. 105-113. DN: 25501-1

Üçüncü / Kısım  
Kütüphane Mevcut:

76 MAYIS 1994

## TABLE DES MATIÈRES

Avant-propos: . . . . .	p. 271
<i>Addenda et corrigenda</i> aux <i>Mideo</i> , 19, 20, 21: . . . . .	p. 274
Références bibliographiques et abréviations ( <i>addenda</i> ): . . . . .	p. 275
o. GÉNÉRALITES. MANUSCRITS. BIBLIOGRAPHIE: . . . . .	p. 276
I. LANGUE ET LITTÉRATURE ARABES . . . . .	p. 277
A. Lexicographie, phonétique, grammaire: . . . . .	p. 277
B. Métrique, prosodie, rhétorique: . . . . .	p. 283
C. Anthologies littéraires et <i>adab</i> : . . . . .	p. 285
D. Poésie et anthologies poétiques: . . . . .	p. 294
II. RELIGION . . . . .	p. 295
A. Coran et disciplines coraniques: . . . . .	p. 295
B. Hagiographie prophétique: . . . . .	p. 305
C. <i>Hadīth</i> , <i>āthār</i> et «sciences» du <i>hadīth</i> : . . . . .	p. 307
D. Théologie, <i>kalām</i> , hérésiographie: . . . . .	p. 319
E. Fins dernières et angéologie: . . . . .	p. 329
F. Mystique: . . . . .	p. 330
G. Droit: . . . . .	p. 340
H. Polémique et apologétique: . . . . .	p. 358
I. Éthique, théologie morale, morale pratique, homilétique: . . . . .	p. 359
III. HISTOIRE, ONOMASTIQUE, BIO-BIBLIOGRAPHIE ET HAGIOGRAPHIE (incluant <i>Fadā'il</i> , <i>manāqib</i> et historiographie légendaire), GÉOGRAPHIE: . . . . .	p. 374
IV. PHILOSOPHIE: . . . . .	p. 388
V. SCIENCES ET MÉDECINE: . . . . .	p. 389
VII. <i>MEMBRA DISJECTA AUT PRO NIHILO HABENDA</i> : . . . . .	p. 391
<i>Index nominum auctorum</i> : . . . . .	p. 397
<i>Index nominum scriptorum</i> : . . . . .	p. 402
<i>Index nominum editorum</i> : . . . . .	p. 403
<i>Index operum</i> : . . . . .	p. 406

## NOTES ET DOCUMENTS

## I — NOTE SUR LES ŒUVRES D'ASTRONOMIE

DE THĀBIT B. QURRA

Régis Morelon

Depuis la parution des *Œuvres d'astronomie* de Thābit b. Qurra, j'ai pu avoir accès à deux autres manuscrits des traités édités, l'un pour le «Traité 2», *Présentation des orbes...*, l'autre pour le «Traité 3», *Sur l'année solaire*.

1) Lors de l'établissement des textes je n'avais pas pu consulter un manuscrit recensé du «Traité 2»: Leningrad, Gosurdarstvennaja Bibl. F 130, ff. 1r-3r. Une reproduction m'en a été procurée après publication par B. Rosenfeld, de l'Académie des Sciences de Moscou, je l'en remercie.

Ce manuscrit est daté de la fin du mois de Šafar 396 h., ce qui correspond à la fin du mois de novembre ou au début du mois de décembre 1005 de notre ère. Il est transcrit en écriture orientale presque entièrement dépourvue de points diacritiques, il contient entre 25 et 28 lignes par page complète. Voici les différences entre cette copie et le texte du traité tel qu'il avait été établi, avec les mêmes conventions que dans l'édition et le renvoi à la page et à la ligne du texte imprimé, mais il n'y a ici qu'un manuscrit en cause:

(العنوان):

ما جمعه ثابت بن قرة الحراني في تركيب الأفلاك وخلقتها وعددها وعدد كل حركة لها  
وللكواكب فيها ومبلغ سيرها والجهات التي تتحرك إليها.

(النص):

19-4 قال: ناقصة - 19-7 كرة، فوق السطر - 19-12-13 إذا أخذت صاعداً وهو  
على الولاة إلى: ناقصة - 19-14 ثم تحيط بهذا كله: ثم حول ذلك كله - 19-15

1. Voir Thābit Ibn Qurra, *Œuvres d'astronomie*, Édition, traduction et commentaire par R. Morelon, Paris: Les Belles Lettres, 1987 (Coll. «Sciences et philosophie arabes, textes et études»); pour le «Traité 2», introduction pp. xxxvii-xlv, texte pp. 19-25, notes complémentaires pp. 183-188; pour le «Traité 3», introduction pp. lvi-lxxv, texte pp. 27-67, notes complémentaires pp. 189-215.

Alacahöyük'de H. Mezarında ele geçen mâdeni figürlerinler bunun benzeri sayılabilir. Yapıldığı maddenin ayrılığı yanında, ifade de benzerlik vardır.

Mühürlerin ayak şeklinde olanı, pişmiş topraktan (res. 20); başını geriye doğru çevirmiş hayvan tasvirli olanı kemikten (res. 21), diğerleri taştan yapılmıştır. İkisi hariç, geri kalan dördü Hogarth'ın neşrettiği üzeri çatı biçimli olan gruba aittir.<sup>45</sup> Bu grubun Cemdet Nasır Devrine ait olduğu Brak kazıları ile anlaşılmıştır.<sup>46</sup> Res. 25 dekinin de bu çağa aidiyetinden şüphe edilemez. İç Anadolu'da bulunanlarla mukayese edilirse (Alishar, Karaoğlan, Ahlatlıbel, Etiyokuşu), daha ziyade Kuzey Mezopotamya-Suriye geleneğine göre yapıldıkları, veya Anadolu'ya buralardan ithâl edildikleri kabul edilebilir. Bu mühürlerin benzerlerini Tel Brak ve Çağar Pazar'da bulabiliriz.<sup>47</sup> Res. 22 deki noktalar<sup>48</sup> ve çizgilerle bezeli mührün desen bakımından tam benzeri yoksa da, Brak'taki örnekler gibi, sembolik tasvirler taşıdığı meydandadır. Bunun da bu devre ait olduğunu düşünüyoruz. Ayak biçimli mühürle (Res. 20), tutamaklı mühür (Res. 23) Koloni veya onu takip eden devre ait olabilir. Kültepe'de<sup>49</sup> 1949 kazısında bulunan bir mühürle, Alishar'da<sup>50</sup> Eski Hitit Çağı tabakalarında bulunan mühürler ve Alacahöyük'te<sup>51</sup> küpler üzerinde görülen baskıları devrinin tayinine yarar. Tutamaklı mühür, kurs biçimli kaidesi, yuvarlak kulbu ile Bakır Çağını Hitit Devrine bağlayan örneklerdendir. Alishar Eski Hitit Çağı mühürlerinde bu nevi kurs kaideli, küçük kulpları mevcuttur.<sup>52</sup>

\* \* \*

Ayrıca satıhtan toplanan parçalar, Acemhöyük'ün Roma-Bizans Çağına kadar iskân edildiğini göstermektedir. Bununla beraber, çoğunluğu M. Ö. II. binin başlarına ait eserler teşkil eder.

Geniş, bereketli bir ovada kurulan Acemhöyük, önemli yolların kavşak noktasında bulunması ve çevrenin en büyük höyüğü olması bakımından, üzerinde durulması gereken bir yerdir.

<sup>45</sup> Hogarth, Hittite Seals, Oxford 1920.

<sup>46</sup> Iraq 1950. Les XIX

<sup>47</sup> Iraq 1950 lev. XIX. 9, 10; XVIII. 9.

<sup>48</sup> Iraq 1950 lev. XVIII. 1-2, 4, 8.

<sup>49</sup> N. Özgüç, Kültepe Kazısı Raporu 1949 lev LV. 514 s. 97.

<sup>50</sup> OIP 29. fig. 248. d. 871 e. 430, fig. 249 b. 1699.

<sup>51</sup> H. Z. Koşay, Alacahöyük 1937-39 Lev. 78. res. 2.

<sup>52</sup> OIP. 29 fig. 252. e. 1305, c. 1304, d. 347.

T.T.K. Belleteri, c. XXII / sayı 88,  
Ekim-1958, s. 527-549

## SÂBİT İBN KURRA'NIN PİTAGOR TEOREMİNİ TAMİMİ \*

Dr. AYDIN SAYILI

İlim Tarihi Ordinaryüs Profesörü

Aşağıda metni ve tercümesi sunulan yazma- eski bir Ayasofya mecmuasında bulunmaktadır.<sup>1</sup> Görüldüğü üzere, bu risale Sâbit ibn Kurra'nın bir arkadaşının bir sorusu üzerine kaleme alınmış, fakat verilen cevap sorunun sınırlarını çok aşarak bu konudaki bilgiyi önemli ölçüde zenginleştiren gayet orijinal bir monograf şeklini almıştır.

Risalede Pitagor teoreminin Öklid'dekinden daha yüksek mertebede bir tamiminin yapılmış olması, bu konuda yeni bir eser kaleme alınmasının hikmetini sarıh olarak ortaya koyduğu gibi, dik dörtgen şikkı için de "Sokrates metodu"na uygun düşen ispatlar veriliyor; bu suretle, Öklid'de de aynı teoremin başka bir genel ispatının mevcut bulunması soruyu lüzumsuz kılmamış oluyor.

Burada sözü geçen "Sokrates ispatı" ile Platon'un *Menon* adlı eserindeki oldukça yaygın olarak tanınan bir metne işaret edilemektedir. Sâbit ibn Kurra'nın Pitagor teoremi için verdiği ve "tafsil ve vasıl" usulü veya "Sokrates metodu" olarak adlandırdığı ispat tarzlarına bu gün matematik kitaplarında yer verilmekte ve bu ispat şekilleri oldukça tanınmış bulunmaktadır. Nisbeten basit olmalarına rağmen Sâbit ibn Kurra'nın bunlar üzerinde tafsil'itli olarak durmuş olması, bu ispat tarzlarının yeni olduğunu ve kendisinden önce bilinmediğini gösteriyor. Esasen Sâbit ibn Kurra bu ispatları kendisinin bulduğunu sarahatle ifade etmektedir. Bu tarzdaki ispatlar dokuzuncu

\* Bu yazıda incelenen yazmanın muhteviyatı 1956 yılının son haftasında NewYork'ta toplanan Amerika İlim Tarihi Cemiyeti Yıllık Kongresinde verdiğim bir tebliğde özetlendirilmiştir. Tebliğin metni *Isis* dergisinde bir makale olarak çıkacaktır.

<sup>1</sup> Bu mecmua Ayasofya Müzesi Kütüphanesinde 4832 numarada kayıtlıdır. Yaşı herhalde dokuz yüzü aşmış olan bu yazma H. Ritter tarafından tavsif edilmiştir (*Schriften Ja'qub ibn Ishâq al-Kindîs in Stambuler Bibliotheken, Archiv Orientalni*, cilt 4, s. 363.) Eldeki risale mecmuanın 39a-41a sahifelerini işgal ediyor. Bu risalenin bir başka nüshasının Kahire'de bulunduğu anlaşılmaktadır (H. Suter, *Die Mathematiker und Astronomen der Araber*, 1900. s. 37). Arapça metnin tesbitinde bu nüshaya müracaat edilmemiştir.

Sabit - b. Kurra (180013)

## LA FILIATION ASCENDANTE DE TĀBIT B. QURRA

Michel TARDIEU

31 ARA 2007

edited by Ahmad Hamawi, A. Elamrani - Jamal et Maroun Aouad,  
Perspectives arabes et médiévales sur la tradition scientifique  
et philosophique grecque, Leuven - 1997, s. 265-270.

D.N: 165649

Les notices biographiques arabes qui font mention de Tābit b. Qurra (221-288 H. / 836-901) ne manquent pas de signaler une double *nisba* pour le personnage. La première indique la relation de Tābit à sa ville de naissance en Mésopotamie nord-occidentale: al-Ḥarrānī. La seconde relève l'appartenance de Tābit à la particularité religieuse de son lieu d'origine: al-Ṣābi'. Le caractère illustre du nom complet est noté aussi, en tête, par une prestigieuse *kunya*, puisqu'y figure à titre de composante le nom du frère aîné de Sinān, Abū al-Ḥasan, *kunya* de relation filiale qui en quelque sorte sanctionne le rôle joué par Tābit dans la société de son temps comme tête de file d'une dynastie familiale de savants. La noblesse du nom était également et surtout un riche *nasab*, remontant au delà de l'arrière-grand-père par une série d'anthroponymes. Mais ces noms propres sont étrangers à la *ʿaṣabiyya* des Arabes et restent pour nous difficilement identifiables sans le secours de l'épigraphie. Le but de cette brève communication consistera donc, en examinant l'onomaistique de cette généalogie, à restituer les noms corrects des ancêtres du grand philosophe et traducteur, et d'en saisir le sens en référence au contexte local que rappelle la double *nisba*. L'étude d'un anthroponyme est toujours porteuse d'informations et d'histoire, en particulier dans le Proche-Orient ancien et médiéval. Elle fait entrevoir ici les composantes culturelles mélangées qui furent le ferment du génie de Tābit et de ses descendants.

Le *nasab* de Tābit transmis par les biobibliographes arabo-musulmans mentionne huit générations d'ascendants. Chez Ibn al-Nadīm, qui écrit moins d'un siècle après la mort de Tābit, nous avons successivement en remontant la lignée: Qurra, Marwān, Tābit, Karāyā, Ibrāhīm, Karāyā, Mārīnūs, Sālāmūnūs. La liste est identique chez Ibn al-Qifṭī, dont le *Taʾrīḥ al-ḥukamāʾ* est postérieur de deux siècles et demi au *Kitāb al-Fihrist*. La seule différence est la variante Sālāmānūs (Ibn al-Qifṭī) au lieu de Sālāmūnūs (Ibn al-Nadīm). Chez les biobibliographes de la même époque, cet anthroponyme est noté par des graphies apparemment fautives: Sālāyūnūs chez Ibn Abī Uṣaybiʿa, et Mālāğiryūs chez Ibn Ḥallikān. Cette dernière variante est cependant acceptée comme une bonne



25 NİSAN 2010

MADDE ZAYIMLAŞTIRILAN  
SONRA GELEN KÜTÜPHANE

Osmanlı Araştırmaları, XXXIV, İstanbul 2009, s. 73-85.



## ORTAÇAĞ BİLİM DÜNYASINDAN BİR PORTRE

SABİİ BİLGİN SABİT b. KURRA

(H. 211-285/M. 826-901)\*

Mehmet ÇELİK - Şükran YAŞAR\*

Tam künyesi Sabit b. Kurra b. Mervan<sup>1</sup> b. Sabit b. Kereyan b. İbrahim b. Kereyan b. Marinus b. Salamuyos<sup>2</sup> b. Malagrius el-Harranî, es-Sabiî, Ebu'l-Hasan, el-Feylesof, et-Tabib'dir. 826'da Harran'da doğmuştur.<sup>3</sup> Bu şehrin çok sayıda bilgin yetiştiren seçkin bir ailesine mensuptur. Ancak soy kütüğü içerisinde yer alan "Marinus, Malagrius.." gibi isimlere bakarsak, eski Grek kültürünün şehir hayatı üzerindeki etkisini açıkça görmekle beraber; bu, bizi Sabit'in Grek göçmenleri neslinden olma ihtimali gibi bir yanılgıya götürmemelidir.<sup>4</sup> Kendisi Sabii bir aileye mensuptur. Bazı araştırmacılar hayatının sonlarına doğru müslüman olduğunu ileri sürerlerse de<sup>5</sup> bu konuda açık bir delil yoktur. Aksine yazdığı eserlerle ve Halife'den Sabiîler lehine

\* Bu makalemizin Matematik yönünden kontrolünü yapan ve değerli katkılar sağlayan Prof. Dr. Necdet Bildik'e teşekkür ederiz.

\* CBÜ Fen-Edebiyat Fakültesi.

<sup>1</sup> Harun veya Zehrun

<sup>2</sup> Salamans veya Salayunus

<sup>3</sup> Sabit b. Kurra'nın doğum tarihi ihtilafıdır. Araştırmacılar, kaynaklardaki farklılıklar nedeniyle, farklı tarihler vermektedirler. Bkz. J. Ruska, "Sabit b. Kurra", *İA X.*, 14; R. Şeşen, *Harran Tarihi*, Ankara 1996. s. 59.

<sup>4</sup> J. Ruska, "Sabit b. Kurra", *İA. X.*, 14.

<sup>5</sup> Bkz. Mehmet Bayraktar, *İslam Bilim ve Teknoloji Tarihi*, Ankara 1989, s. 208.

näheren Erläuterung; der philology genannte Rest umfaßt nach WEIPERTS Worten „lexicography, grammar, 'ilm al-'arūd wa-l-qawāfi', balāga and adab in general, neglecting natural sciences including medicine, philosophy, etc., purely religious books (except philology of the Qur'an and the *hadīth*), *taṣawwuf*, *fiqh*, *ṭabaqāt*- and historical works. Yet I have never been too strict: whenever I thought it might be useful for the reader, I included basic works of general importance, e. g. the famous *tafāsīr al-Qur'an*, comprehensive collections of biographies etc. and some publications dating from before 1960, if there is no better edition to have recourse to.“

Der Kern der von WEIPERT berücksichtigten Gebiete geht vor allem mit dem *adab* deutlich über das hinaus, was man unter Philologie versteht; dieser ist zu Teilen allenfalls Gegenstand der Philologie und hätte gut in den Titel aufgenommen werden können. Darüber wird sich aber kein Benutzer des Werkes beklagen wollen. Allerdings verbleibt doch der Eindruck einer gewissen Willkür bei der Auflistung von Werken und Ausgaben aus dem Kernbereich; dies wird darauf zurückgehen, daß WEIPERT sich vor allem auf seine Privatbibliothek gestützt hat. So vermißt man beispielsweise 'Adī Ibn Rabī'a Muḥalhil, den angeblich ersten Dichter einer Qaṣīde, dessen Fragmente zweimal gedruckt wurden (ed. TALĀL ḤARB, Beirut 1993, 127 S.; ed. ANṬUWĀN QAWWĀL, Beirut 1995, 144 S.). Von Abū Bakr 'Abdallāh Ibn Husain Ibn 'Aṣim ist das *K. al-Anwā' wa-l-azmina wa-ma'rifat a'yān al-kawākib* in der Ausgabe von AL-QAISĪ und AD-DULAIMĪ (Beirut 1996) angeführt; die Teiledition des Kapitels über die Monate mit spanischer Übersetzung von MIQUEL FORCADA NOGUÉS (Barcelona 1993; 279, 72 S.) lohnt es sich aber wohl ebenso zu kennen wie die Faksimileausgabe der Handschrift 3508 aus der Bibliothek Ahmet III in Istanbul (ed. FUAT SEZGIN, Frankfurt a.M. 1985). Will man sich also wirklich vollständig über die verfügbaren Editionen informieren, sollte man sich zusätzlich der elektronischen Kataloge bedienen – dies gilt natürlich nur für die selbständig erschienene Literatur. WEIPERT steht dem Medium des Internet sehr reserviert gegenüber (s. S. IX), doch wäre mit dessen Hilfe eine beträchtliche Menge an Nachträgen zu ermitteln – z.B. aus den Beständen der Bayerischen Staatsbibliothek München, die drei der vier oben angegebenen Bücher besitzt. Auch ohne diese in die Hände genommen zu haben, läßt sich annehmen, daß sie nicht allesamt unwichtig sind.

Gelungen ist der Aufbau und die große Ökonomie in der Darbietung der Informationen. Gegliedert ist das Werk in die Abschnitte I. Authors and works, II. Anonymous works and collections of texts, III. Poets and IV. Anonymous poems and modern collections; auf die im Supplement nachgetragenen Informationen konnte glücklicherweise schon in diesen vier Teilen verwiesen werden. Indices mit 1. Büchertiteln, 2. Überlieferern und Kommentatoren und 3. Herausgebern ergänzen das Werk. Die Disziplinen, die mit arabischen Texten aus den genannten Bereichen arbeiten, werden sich – mit der oben angesprochenen Einschränkung – dankbar auf WEIPERTS Buch stützen.

TILMAN SEIDENSTICKER, Jena

*Thābit ibn Qurra On the Sector-Figure and Related Texts*. Ed. with Transl. and Comm. by RICHARD LORCH. Frankfurt a.M. 2001. VIII, 461 S. (Publications of the Institute for the History of Arabic-Islamic Science. Islamic Mathematics and Astronomy. 108.) ISBN 3-8298-4117-5. € 74,-.

Als grundlegend für die mathematische Astronomie der Spätantike sowie anschließend der islamischen Welt und hierauf folgend des mittelalterlichen Europa erwies sich der „Lehrsatz des Menelaos“, auch bekannt als „Transversalensatz“ oder – bei den Arabern – als

„Sektorfigur“, *aš-šakl al-qattā'*. Die *Sphaerica* des Menelaos (1.Jh. n. Chr.) selbst sind zwar auf Griechisch nicht erhalten, doch gibt es mehrere arabische Bearbeitungen. Ptolemäus (2.Jh. n. Chr.) hat den Transversalensatz im *Almagest* verwendet und seinerseits Beweise geliefert. Später hat Tābit b. Qurra (gest. 901) der Sektorfigur eine eigene Abhandlung gewidmet, von der Mittelalter drei lateinische Übersetzungen und eine hebräische entstanden. Dieses Theorem entfaltete so seine Wirkung weiter durch die Jahrhunderte, im Orient wie im Westen. In der hier anzuzeigenden Arbeit hat R. LORCH in mustergültiger Weise die einschlägigen Texte zusammengestellt, ediert und fachlich-mathematisch kommentiert.

Im einzelnen finden wir in dem umfangreichen Buch nach der Introduction (S. 1–40) den arabischen Text von Tābits *Risāla fī š-šakl al-qattā'* (nach 9 Hss.) mit gegenüberstehender englischer Übersetzung, S. 41–123; eine zweite, bisher nicht edierte lateinische Übersetzung, hier nach gewissen internen Elementen „Grecising Latin Translation“ genannt (nach 4 Hss. – Die erste bisher bekannte lateinische Übersetzung, von Gerhard von Cremona, war 1924 ediert worden), S. 124–141; sowie eine dritte, bisher ebenfalls nicht edierte lateinische Übersetzung, hier nach dem Incipit „*Inter universas Translation*“ genannt (nach der einzigen bekannten Hs.), S. 142–153. Dem Ganzen folgt eine Analyse des mathematischen Gehalts, S. 154–166.

Anschließend ist die thematisch mit der Sektorfigur zusammengehörige *Risāla fī ta'lif an-nisab* („Abhandlung über zusammengesetzte Verhältnisse“) von Tābit (nach 3 Hss.), auch wieder mit gegenüberstehender englischer Übersetzung und anschließender mathematischer Analyse, ediert, S. 167–326.

In den folgenden Kapiteln (S. 327–401) wird die Behandlung der Sektorfigur bei anderen arabischen Autoren untersucht, mit Beigabe zahlreicher Textauszüge. Ebenso wird (S. 402–445) die Weiterwirkung der Sektorfigur im lateinischen Westen, bis hin zu Campanus (13. Jh.), dargestellt, ebenfalls wieder mit Beigabe von Textauszügen. Beschlossen wird das Buch mit der Bibliographie (S. 447–456) sowie einem Namen- und einem Handschriftenindex.

LORCH hat sich auch hier wieder um die Erschließung der Quellen zum mathematischen Wissen der Araber und dessen Weiterleben im lateinischen Westen verdient gemacht. Sein Buch, in jahrelanger mühevoller Arbeit entstanden, versammelt die für die Geschichte der Sektorfigur zentralen Texte und liefert zu diesen die fachlich-mathematische Analyse. Das Buch ist auf diese Weise gewissermaßen zu einem regelrechten Kompendium für diesen Themenkomplex geworden. Die mathematische Würdigung von LORCHS Buch durch einen fachkundigen Kollegen erfolgt an anderer Stelle. Hier sei die orientalistische Fachwelt auf diese wichtige Veröffentlichung hingewiesen.

PAUL KUNITZSCH, München

ROBERT SIEGFRIED: *Bengalens Elfter Kalif. Untersuchungen zur Naqšbandiyya Muğaddidiyya in Bangladesh*. Würzburg: Ergon-Verlag 2001. 113 S. (Arbeitsmaterialien zum Orient. 10.) ISBN 3-935556-64-0. € 18,-.

Diese Magisterarbeit (Halle) ist dem Gedankengut gewidmet, das am Sufiheiligtum *Khīlāphatī Khān'kāh*. *Sarīph* in Thakurgaon im Norden von Bangladesh gepflegt wird. Es geht zurück auf die Lehren des *pīr* Muḥammad Šam'sujjuhā (= Šams az-Zuhā, 1887–1971), der die von ihm beanspruchten göttlichen Eingebungen in der Schrift *Bīthikā* (verfasst 1942–1949) niederlegte. Dieses Werk bildet neben der hagiografischen und kommentierenden Literatur von Šam'sujjuhā Gefolgsleuten die Quellenbasis der vorliegenden Studie.

DEUX SOURCES ARABES DE  
S. ALBERT LE GRAND:  
THĀBIT B. QURRA ET AL-FARGHĀNĪ

par

A. Cortabarría Beitia, o.p.

Dans la longue liste des savants arabes mentionnés ou utilisés par S. Albert le Grand, dans ses commentaires à l'œuvre d'Aristote, figurent ces deux astronomes, Thābit b. Qurra et al-Farghānī, dont nous tâcherons de montrer la place dans l'œuvre du savant dominicain, en nous servant, sauf indication contraire, de l'édition de ses *Opera omnia* par A. Borgnet.

— I —

La personne et l'œuvre de  
Thābit b. Qurra (824-901).

Thābit, originaire de Harrān (Haute-Mésopotamie aujourd'hui Turquie), était de la secte des Sabéens. Il a vécu dans le Bagdad du 9<sup>e</sup> siècle, alors grand foyer d'activité intellectuelle, à la suite de la pénétration de la philosophie grecque dans le monde arabe. Sa langue maternelle était le syriaque, dans lequel il a écrit quelques ouvrages, mais la plupart de son œuvre a été écrite en arabe. Grâce à sa connaissance du grec, il a pu non seulement corriger quelques traductions de cette langue en arabe, mais encore en faire d'autres directement. Il s'est orienté surtout vers les mathématiques, l'astronomie, l'astrologie et, dans une moindre mesure, vers les sciences occultes. Son prestige était grand dans la cour de son protecteur, le calife al-Mu'taḍid, qui a régné de 892 à 902.

Le goût de l'astronomie s'est maintenu dans sa famille: son fils Sinān b. Thābit (m. 943) et son petit-fils Ibrāhīm b. Sinān (m. 946) s'y sont particulièrement distingués. La ressemblance de ces noms avec celui de Thābit b. Qurra a d'ailleurs donné lieu à des hésitations quant à l'attribution de certaines œuvres à un de ces trois auteurs.

Al-Makala "Fargani, Ebu'l-Abbas Ahmed b. Meh (ICT) " p. 24-25-26-27-28-29-30-31-32-33-34-35-36-37-38-39-40-41-42-43-44-45-46-47-48-49-50-51-52-53-54-55-56-57-58-59-60-61-62-63-64-65-66-67-68-69-70-71-72-73-74-75-76-77-78-79-80-81-82-83-84-85-86-87-88-89-90-91-92-93-94-95-96-97-98-99-100-101-102-103-104-105-106-107-108-109-110-111-112-113-114-115-116-117-118-119-120-121-122-123-124-125-126-127-128-129-130-131-132-133-134-135-136-137-138-139-140-141-142-143-144-145-146-147-148-149-150-151-152-153-154-155-156-157-158-159-160-161-162-163-164-165-166-167-168-169-170-171-172-173-174-175-176-177-178-179-180-181-182-183-184-185-186-187-188-189-190-191-192-193-194-195-196-197-198-199-200-201-202-203-204-205-206-207-208-209-210-211-212-213-214-215-216-217-218-219-220-221-222-223-224-225-226-227-228-229-230-231-232-233-234-235-236-237-238-239-240-241-242-243-244-245-246-247-248-249-250-251-252-253-254-255-256-257-258-259-260-261-262-263-264-265-266-267-268-269-270-271-272-273-274-275-276-277-278-279-280-281-282-283-284-285-286-287-288-289-290-291-292-293-294-295-296-297-298-299-300-301-302-303-304-305-306-307-308-309-310-311-312-313-314-315-316-317-318-319-320-321-322-323-324-325-326-327-328-329-330-331-332-333-334-335-336-337-338-339-340-341-342-343-344-345-346-347-348-349-350-351-352-353-354-355-356-357-358-359-360-361-362-363-364-365-366-367-368-369-370-371-372-373-374-375-376-377-378-379-380-381-382-383-384-385-386-387-388-389-390-391-392-393-394-395-396-397-398-399-400-401-402-403-404-405-406-407-408-409-410-411-412-413-414-415-416-417-418-419-420-421-422-423-424-425-426-427-428-429-430-431-432-433-434-435-436-437-438-439-440-441-442-443-444-445-446-447-448-449-450-451-452-453-454-455-456-457-458-459-460-461-462-463-464-465-466-467-468-469-470-471-472-473-474-475-476-477-478-479-480-481-482-483-484-485-486-487-488-489-490-491-492-493-494-495-496-497-498-499-500-501-502-503-504-505-506-507-508-509-510-511-512-513-514-515-516-517-518-519-520-521-522-523-524-525-526-527-528-529-530-531-532-533-534-535-536-537-538-539-540-541-542-543-544-545-546-547-548-549-550-551-552-553-554-555-556-557-558-559-560-561-562-563-564-565-566-567-568-569-570-571-572-573-574-575-576-577-578-579-580-581-582-583-584-585-586-587-588-589-590-591-592-593-594-595-596-597-598-599-600-601-602-603-604-605-606-607-608-609-610-611-612-613-614-615-616-617-618-619-620-621-622-623-624-625-626-627-628-629-630-631-632-633-634-635-636-637-638-639-640-641-642-643-644-645-646-647-648-649-650-651-652-653-654-655-656-657-658-659-660-661-662-663-664-665-666-667-668-669-670-671-672-673-674-675-676-677-678-679-680-681-682-683-684-685-686-687-688-689-690-691-692-693-694-695-696-697-698-699-700-701-702-703-704-705-706-707-708-709-710-711-712-713-714-715-716-717-718-719-720-721-722-723-724-725-726-727-728-729-730-731-732-733-734-735-736-737-738-739-740-741-742-743-744-745-746-747-748-749-750-751-752-753-754-755-756-757-758-759-760-761-762-763-764-765-766-767-768-769-770-771-772-773-774-775-776-777-778-779-780-781-782-783-784-785-786-787-788-789-790-791-792-793-794-795-796-797-798-799-800-801-802-803-804-805-806-807-808-809-810-811-812-813-814-815-816-817-818-819-820-821-822-823-824-825-826-827-828-829-830-831-832-833-834-835-836-837-838-839-840-841-842-843-844-845-846-847-848-849-850-851-852-853-854-855-856-857-858-859-860-861-862-863-864-865-866-867-868-869-870-871-872-873-874-875-876-877-878-879-880-881-882-883-884-885-886-887-888-889-890-891-892-893-894-895-896-897-898-899-900-901-902-903-904-905-906-907-908-909-910-911-912-913-914-915-916-917-918-919-920-921-922-923-924-925-926-927-928-929-930-931-932-933-934-935-936-937-938-939-940-941-942-943-944-945-946-947-948-949-950-951-952-953-954-955-956-957-958-959-960-961-962-963-964-965-966-967-968-969-970-971-972-973-974-975-976-977-978-979-980-981-982-983-984-985-986-987-988-989-990-991-992-993-994-995-996-997-998-999-1000-1001-1002-1003-1004-1005-1006-1007-1008-1009-1010-1011-1012-1013-1014-1015-1016-1017-1018-1019-1020-1021-1022-1023-1024-1025-1026-1027-1028-1029-1030-1031-1032-1033-1034-1035-1036-1037-1038-1039-1040-1041-1042-1043-1044-1045-1046-1047-1048-1049-1050-1051-1052-1053-1054-1055-1056-1057-1058-1059-1060-1061-1062-1063-1064-1065-1066-1067-1068-1069-1070-1071-1072-1073-1074-1075-1076-1077-1078-1079-1080-1081-1082-1083-1084-1085-1086-1087-1088-1089-1090-1091-1092-1093-1094-1095-1096-1097-1098-1099-1100-1101-1102-1103-1104-1105-1106-1107-1108-1109-1110-1111-1112-1113-1114-1115-1116-1117-1118-1119-1120-1121-1122-1123-1124-1125-1126-1127-1128-1129-1130-1131-1132-1133-1134-1135-1136-1137-1138-1139-1140-1141-1142-1143-1144-1145-1146-1147-1148-1149-1150-1151-1152-1153-1154-1155-1156-1157-1158-1159-1160-1161-1162-1163-1164-1165-1166-1167-1168-1169-1170-1171-1172-1173-1174-1175-1176-1177-1178-1179-1180-1181-1182-1183-1184-1185-1186-1187-1188-1189-1190-1191-1192-1193-1194-1195-1196-1197-1198-1199-1200-1201-1202-1203-1204-1205-1206-1207-1208-1209-1210-1211-1212-1213-1214-1215-1216-1217-1218-1219-1220-1221-1222-1223-1224-1225-1226-1227-1228-1229-1230-1231-1232-1233-1234-1235-1236-1237-1238-1239-1240-1241-1242-1243-1244-1245-1246-1247-1248-1249-1250-1251-1252-1253-1254-1255-1256-1257-1258-1259-1260-1261-1262-1263-1264-1265-1266-1267-1268-1269-1270-1271-1272-1273-1274-1275-1276-1277-1278-1279-1280-1281-1282-1283-1284-1285-1286-1287-1288-1289-1290-1291-1292-1293-1294-1295-1296-1297-1298-1299-1300-1301-1302-1303-1304-1305-1306-1307-1308-1309-1310-1311-1312-1313-1314-1315-1316-1317-1318-1319-1320-1321-1322-1323-1324-1325-1326-1327-1328-1329-1330-1331-1332-1333-1334-1335-1336-1337-1338-1339-1340-1341-1342-1343-1344-1345-1346-1347-1348-1349-1350-1351-1352-1353-1354-1355-1356-1357-1358-1359-1360-1361-1362-1363-1364-1365-1366-1367-1368-1369-1370-1371-1372-1373-1374-1375-1376-1377-1378-1379-1380-1381-1382-1383-1384-1385-1386-1387-1388-1389-1390-1391-1392-1393-1394-1395-1396-1397-1398-1399-1400-1401-1402-1403-1404-1405-1406-1407-1408-1409-1410-1411-1412-1413-1414-1415-1416-1417-1418-1419-1420-1421-1422-1423-1424-1425-1426-1427-1428-1429-1430-1431-1432-1433-1434-1435-1436-1437-1438-1439-1440-1441-1442-1443-1444-1445-1446-1447-1448-1449-1450-1451-1452-1453-1454-1455-1456-1457-1458-1459-1460-1461-1462-1463-1464-1465-1466-1467-1468-1469-1470-1471-1472-1473-1474-1475-1476-1477-1478-1479-1480-1481-1482-1483-1484-1485-1486-1487-1488-1489-1490-1491-1492-1493-1494-1495-1496-1497-1498-1499-1500-1501-1502-1503-1504-1505-1506-1507-1508-1509-1510-1511-1512-1513-1514-1515-1516-1517-1518-1519-1520-1521-1522-1523-1524-1525-1526-1527-1528-1529-1530-1531-1532-1533-1534-1535-1536-1537-1538-1539-1540-1541-1542-1543-1544-1545-1546-1547-1548-1549-1550-1551-1552-1553-1554-1555-1556-1557-1558-1559-1560-1561-1562-1563-1564-1565-1566-1567-1568-1569-1570-1571-1572-1573-1574-1575-1576-1577-1578-1579-1580-1581-1582-1583-1584-1585-1586-1587-1588-1589-1590-1591-1592-1593-1594-1595-1596-1597-1598-1599-1600-1601-1602-1603-1604-1605-1606-1607-1608-1609-1610-1611-1612-1613-1614-1615-1616-1617-1618-1619-1620-1621-1622-1623-1624-1625-1626-1627-1628-1629-1630-1631-1632-1633-1634-1635-1636-1637-1638-1639-1640-1641-1642-1643-1644-1645-1646-1647-1648-1649-1650-1651-1652-1653-1654-1655-1656-1657-1658-1659-1660-1661-1662-1663-1664-1665-1666-1667-1668-1669-1670-1671-1672-1673-1674-1675-1676-1677-1678-1679-1680-1681-1682-1683-1684-1685-1686-1687-1688-1689-1690-1691-1692-1693-1694-1695-1696-1697-1698-1699-1700-1701-1702-1703-1704-1705-1706-1707-1708-1709-1710-1711-1712-1713-1714-1715-1716-1717-1718-1719-1720-1721-1722-1723-1724-1725-1726-1727-1728-1729-1730-1731-1732-1733-1734-1735-1736-1737-1738-1739-1740-1741-1742-1743-1744-1745-1746-1747-1748-1749-1750-1751-1752-1753-1754-1755-1756-1757-1758-1759-1760-1761-1762-1763-1764-1765-1766-1767-1768-1769-1770-1771-1772-1773-1774-1775-1776-1777-1778-1779-1780-1781-1782-1783-1784-1785-1786-1787-1788-1789-1790-1791-1792-1793-1794-1795-1796-1797-1798-1799-1800-1801-1802-1803-1804-1805-1806-1807-1808-1809-1810-1811-1812-1813-1814-1815-1816-1817-1818-1819-1820-1821-1822-1823-1824-1825-1826-1827-1828-1829-1830-1831-1832-1833-1834-1835-1836-1837-1838-1839-1840-1841-1842-1843-1844-1845-1846-1847-1848-1849-1850-1851-1852-1853-1854-1855-1856-1857-1858-1859-1860-1861-1862-1863-1864-1865-1866-1867-1868-1869-1870-1871-1872-1873-1874-1875-1876-1877-1878-1879-1880-1881-1882-1883-1884-1885-1886-1887-1888-1889-1890-1891-1892-1893-1894-1895-1896-1897-1898-1899-1900-1901-1902-1903-1904-1905-1906-1907-1908-1909-1910-1911-1912-1913-1914-1915-1916-1917-1918-1919-1920-1921-1922-1923-1924-1925-1926-1927-1928-1929-1930-1931-1932-1933-1934-1935-1936-1937-1938-1939-1940-1941-1942-1943-1944-1945-1946-1947-1948-1949-1950-1951-1952-1953-1954-1955-1956-1957-1958-1959-1960-1961-1962-1963-1964-1965-1966-1967-1968-1969-1970-1971-1972-1973-1974-1975-1976-1977-1978-1979-1980-1981-1982-1983-1984-1985-1986-1987-1988-1989-1990-1991-1992-1993-1994-1995-1996-1997-1998-1999-2000-2001-2002-2003-2004-2005-2006-2007-2008-2009-2010-2011-2012-2013-2014-2015-2016-2017-2018-2019-2020-2021-2022-2023-2024-2025-2026-2027-2028-2029-2030-2031-2032-2033-2034-2035-2036-2037-2038-2039-2040-2041-2042-2043-2044-2045-2046-2047-2048-2049-2050-2051-2052-2053-2054-2055-2056-2057-2058-2059-2060-2061-2062-2063-2064-2065-2066-2067-2068-2069-2070-2071-2072-2073-2074-2075-2076-2077-2078-2079-2080-2081-2082-2083-2084-2085-2086-2087-2088-2089-2090-2091-2092-2093-2094-2095-2096-2097-2098-2099-2100-2101-2102-2103-2104-2105-2106-2107-2108-2109-2110-2111-2112-2113-2114-2115-2116-2117-2118-2119-2120-2121-2122-2123-2124-2125-2126-2127-2128-2129-2130-2131-2132-2133-2134-2135-2136-2137-2138-2139-2140-2141-2142-2143-2144-2145-2146-2147-2148-2149-2150-2151-2152-2153-2154-2155-2156-2157-2158-2159-2160-2161-2162-2163-2164-2165-2166-2167-2168-2169-2170-2171-2172-2173-2174-2175-2176-2177-2178-2179-2180-2181-2182-2183-2184-2185-2186-2187-2188-2189-2190-2191-2192-2193-2194-2195-2196-2197-2198-2199-2200-2201-2202-2203-2204-2205-2206-2207-2208-2209-2210-2211-2212-2213-2214-2215-2216-2217-2218-2219-2220-2221-2222-2223-2224-2225-2226-2227-2228-2229-2230-2231-2232-2233-2234-2235-2236-2237-2238-2239-2240-2241-2242-2243-2244-2245-2246-2247-2248-2249-2250-2251-2252-2253-2254-2255-2256-2257-2258-2259-2260-2261-2262-2263-2264-2265-2266-2267-2268-2269-2270-2271-2272-2273-2274-2275-2276-2277-2278-2279-2280-2281-2282-2283-2284-2285-2286-2287-2288-2289-2290-2291-2292-2293-2294-2295-2296-2297-2298-2299-2300-2301-2302-2303-2304-2305-2306-2307-2308-2309-2310-2311-2312-2313-2314-2315-2316-2317-2318-2319-2320-2321-2322-2323-2324-2325-2326-2327-2328-2329-2330-2331-2332-2333-2334-2335-2336-2337-2338-2339-2340-2341-2342-2343-2344-2345-2346-2347-2348-2349-2350-2351-2352-2353-2354-2355-2356-2357-2358-2359-2360-2361-2362-2363-2364-2365-2366-2367-2368-2369-2370-2371-2372-2373-2374-2375-2376-2377-2378-2379-2380-2381-2382-2383-2384-2385-2386-2387-2388-2389-2390-2391-2392-2393-2394-2395-2396-2397-2398-2399-2400-2401-2402-2403-2404-2405-2406-2407-2408-2409-2410-2411-2412-2413-2414-2415-2416-2417-2418-2419-2420-2421-2422-2423-2424-2425-2426-2427-2428-2429-2430-2431-2432-2433-2434-2435-2436-2437-2438-2439-2440-2441-2442-2443-2444-2445-2446-2447-2448-2449-2450-2451-2452-2453-2454-2455-2456-2457-2458-2459-2460-2461-2462-2463-2464-2465-2466-2467-2468-2469-2470-2471-2472-2473-2474-2475-2476-2477-2478-2479-2480-2481-2482-2483-2484-2485-2486-2487-2488-2489-2490-2491-2492-2493-2494-2495-2496-2497-2498-2499-2500-2501-2502-2503-2504-2505-2506-2507-2508-2509-2510-2511-2512-2513-2514-2515-2516-2517-2518-2519-2520-2521-2522-2523-2524-2525-2526-2527

## TABLE DES MATIÈRES

PRÉFACE . . . . .	v
TABLE DES MATIÈRES . . . . .	IX
AVERTISSEMENT . . . . .	XIII
 CHAPITRE I: LES BANŪ MŪSĀ ET LE CALCUL DU VOLUME DE LA SPHÈRE ET DU CYLINDRE	
1.1 INTRODUCTION . . . . .	1
1.1.1 Les Banū Mūsā: dignitaires et savants . . . . .	1
1.1.2 Les travaux mathématiques des Banū Mūsā . . . . .	5
1.1.3 Le traité sur la mesure des figures planes et sphériques: ver- sion latine et réécriture d'al-Ṭūsī . . . . .	7
1.1.4 Titre et date du traité des Banū Mūsā . . . . .	28
1.2 COMMENTAIRE MATHÉMATIQUE . . . . .	32
1.2.1 Organisation et structure du livre des Banū Mūsā . . . . .	32
1.2.2 L'aire du cercle . . . . .	34
1.2.3 L'aire du triangle: formule d'Héron . . . . .	39
1.2.4 La surface latérale de la sphère et son volume . . . . .	40
1.2.5 Le problème des deux moyennes et sa construction mécanique . . . . .	50
1.2.6a La trisection de l'angle et le «limaçon de Pascal» . . . . .	54
1.2.6b Approximation de la racine cubique . . . . .	57
1.3 TEXTE ET TRADUCTION . . . . .	57
<i>Livre pour connaître l'aire des figures planes et sphériques</i> . . . . .	58
<i>Kitāb ma'rifat misāhat al-ashkāl al-basīta wa al-kuriyya</i> . . . . .	59
 CHAPITRE II: THĀBIT IBN QURRA ET SES TRAVAUX EN MATHÉMATIQUES INFI- NITÉSIMALES	
2.1 INTRODUCTION . . . . .	139
2.1.1 Thābit ibn Qurra: de Harrān à Bagdad . . . . .	139
2.1.2 Les écrits de Thābit ibn Qurra en mathématiques infinitésimales . . . . .	145
2.1.3 Histoire des textes et de leurs traductions . . . . .	147
2.2 LA MESURE DE LA PARABOLE . . . . .	151
2.2.1 ORGANISATION ET STRUCTURE DU TRAITÉ D'IBN QURRA . . . . .	151
2.2.2 COMMENTAIRE MATHÉMATIQUE . . . . .	154

### Al-Furqān Foundation Library Cataloguing Data

RASHED, Roshdi,

Les mathématiques infinitésimales du IXe au XIe siècle =

al-Riyādiyyāt al-tahlīliyyah bayna al-qarn al-thālith wa-al-qarn al-khāmis

الرياضيات التحليلية بين القرن الثالث والقرن الخامس / حثفه وقدم له رشدي راشد. - لندن: مؤسسة الفرقان للتراث الإسلامي،

١٩٩٦-١٩٩٣/١٤١٦-١٤١٤

3v. (v. 1-2 so far published); 28cm. - (رقم النشر: ١٨٤٦)

(تعمير ودراسات من التراث العالمي في الحضارة الإسلامية)

Contents:

v.1: Fondateurs et commentateurs (Banū Mūsā, Ibn Qurra, Ibn Sinān, al-Khāzin, al-Qūhī, Ibn al-Samh,

Ibn Hūd) = al-Mu'assisun wa-al-shāriḥūn: xiv, 1106, v p.; (publication no. 18)

v.2: Ibn al-Haytham: xi, 581, v p.; (publication no. 6)

v.3: in preparation.

I. Mathematics, Arabic-History-Early works-9th to 11th centuries I. Title (French) II. Title (transliterated)

III-IV. Series

QA23.R3.R5

ISBN 1 873992 18 1 (v.1)

ISBN 1 873992 07 6 (v.2)

Accession no: 10063-10065

IRICA: 31849

Published by Al-Furqān Islamic Heritage Foundation, London, UK

Printed by Orientaliste, Klein Dalenstraat 42, B-3020 Winksele (Belgium)



Sabit b. Kurra

UN COMPLÉMENT DE TĀBIT IBN QURRA AU  
ΠΕΡΙ ΔΙΑΙΡΕΣΕΩΝ D'EUCLIDE

JACQUES SESIANO\*

1. Introduction

Tābit ibn Qurra al-Harrānī (836/221-901/288) compte parmi les plus importants savants et traducteurs du début de l'époque islamique. Dans le seul domaine mathématique, on lui doit plus d'une trentaine d'écrits, qui sont soit des œuvres originales, soit des traductions, soit des révisions de traductions antérieures.<sup>1</sup>

Parmi ses petits traités, l'un - qui semble n'avoir survécu que dans une seule copie - est aujourd'hui conservé à la Bibliothèque Centrale de l'Université de Téhéran, sur deux des feuillets (sans foliotage) de la fin du manuscrit 284 de la collection Imām-é Jom'ê-yé Kermān.<sup>2</sup> Le but de ce petit traité de Tābit ibn Qurra est de montrer que la partie du cercle délimitée par le côté du triangle équilatéral et le côté de l'hexagone (régulier) inscrits dans le demi-cercle vaut le sixième de la surface totale du cercle.

Ceci se vérifie aisément. La surface d'un segment de cercle de rayon  $r$  correspondant à un angle au centre  $\varphi$  vaut

\* Département de Mathématiques, Ecole polytechnique fédérale de Lausanne, CH-1015 Lausanne.

<sup>1</sup> Voir la liste dans F. Sezgin, *Geschichte des arabischen Schrifttums V* (Leyde, 1974), pp. 268-272, et les additions dans le vol. VII (Leyde, 1979), pp. 404-405. Le traité examiné ici porte le numéro 18.

<sup>2</sup> On trouvera dans les pages qui suivent la reproduction photographique du texte qu'a aimablement faite pour nous le Service photographique de la Bibliothèque Centrale; nos remerciements les plus vifs vont aux autorités de ladite Bibliothèque, et spécialement à M. Rafi-Pour, conservateur des manuscrits. A cette occasion, nous aimerions exprimer ici notre reconnaissance toute particulière à notre collègue A. Djafari Naini, ainsi qu'aux responsables de l'Université Beheshty (Melli) et au Ministère de la Culture de la République islamique, qui tous ont contribué à ce que nos recherches lors de nos récents séjours en Iran s'effectuent dans les meilleures conditions.

ZEITSCHRIFT FÜR GESCHICHTE  
DER ARABISCH-ISLAMISCHEN  
WISSENSCHAFTEN

herausgegeben von

Fuat Sezgin

in Zusammenarbeit mit  
M. Amawi, C. Ehrig-Eggert,  
E. Neubauer

Band 4



1987/88

Institut für Geschichte der Arabisch-Islamischen Wissenschaften  
an der Johann Wolfgang Goethe-Universität  
Frankfurt am Main

## NOTICE

## SUR UNE THÉORIE AJOUTÉE

PAR THÂBIT BEN KORRAH

A L'ARITHMÉTIQUE SPÉCULATIVE DES GRECS,

PAR M. F. WOEPCKE.

L'état actuel de nos connaissances sur les sciences chez les Arabes ne permet pas encore de publier leurs ouvrages sur cette matière uniquement comme tels, et dans le seul but de faire connaître le développement historique des sciences chez les Arabes. Avant d'en arriver là, il faut encore qu'on prenne des morceaux choisis dans les différentes époques de ce développement, pour détruire le préjugé trop longtemps établi, que les Arabes n'ont su que reproduire ou commenter les ouvrages grecs dans lesquels ils avaient étudié les sciences.

C'est cette raison qui me détermine à publier l'extrait suivant d'un morceau contenu dans le manuscrit 952, 2, suppl. arabe de la Bibliothèque impériale. Ce morceau a pour auteur le célèbre Thâbit Ben Korrah, né en 221, et mort en 288 de l'hégire,

et doit en conséquence, avoir été composé dans la dernière moitié du ix<sup>e</sup> siècle de notre ère.

Thâbit se propose, dans ce petit traité, de donner une théorie rigoureuse de la construction de certains couples de nombres, dont voici la propriété caractéristique. L'un de ces nombres étant déficient et l'autre excédant, la somme des diviseurs du nombre déficient est égale au nombre excédant, et la somme des diviseurs du nombre excédant est égale au nombre déficient. Dans le manuscrit dont je me sers ici, ces nombres sont appelés متحابّة *se invicem amantes*; au contraire, dans les cinquante et un traités des *Ikhouân Alçafâ*, où se trouve aussi, dans le traité de l'arithmétique, une définition de ces nombres<sup>1</sup>, ils sont appelés متجانسة *congeneres*. Ils sont connus des modernes sous le nom de *nombres amiables*.

Je ne peux pas entrer ici dans des recherches historiques sur cette matière. Je me propose de les donner à une autre occasion. En attendant je renvoie à la notice historique très-incomplète donnée par Euler au commencement de son beau mémoire *De numeris amicabilibus*, p. 23 et suiv. du II<sup>e</sup> volume des *Opuscula varii argumenti*. Berlin, 1746-51, in-4°. Thâbit Ben Korrah lui-même donne quelques détails à ce sujet dans une sorte d'avant-propos, dont on trouve ci-dessous la traduction textuelle.

Je n'ai supprimé dans la traduction de ce traité que les démonstrations des dix propositions dont il se compose. Ces démonstrations sont conçues dans le

<sup>1</sup> Voir manuscrit 1105, ancien fonds arabe, p. 15.

Régis Morelon (ed.), Thābit ibn Qurra. *Œuvres d'astronomie*. Paris: Les Belles Lettres. 1987, CXLII + 321 (French) + 168 + XV (Arabic) pp. (Collection sciences et philosophie arabes. Textes et études). ISBN 2-251-35561-8.

Thābit ibn Qurra (221 H./A. D. 836–288 H./A. D. 901, see GAS VI, pp. 163–170) played a pivotal role in the assimilation of Ptolemaic astronomy in the Arabic-Islamic tradition, and he made significant contributions of his own to theoretical astronomy, in particular to the theory of lunar crescent visibility. The book under review contains critical editions of nine highly interesting Arabic texts attributed to him, together with French translations and commentaries. Of these texts, only two had been previously edited in Arabic (nos. 7, 9 in the list below), and (defective) medieval Latin translations of two others had been published (nos. 1, 3); three texts had been translated or abstracted (nos. 4, 6, 8) and two were completely unknown (nos. 2, 5). When Morelon's book was already in press, Russian translations of the treatises nos. 1–6 and 8–9 below appeared in [2] (texts no. 31, 29, 26, 23, 27, 24, 21 and 22). The publication of [2] does not diminish the value of Morelon's book, which is indispensable for anyone who wishes to make a serious study of Thābit's astronomical works.

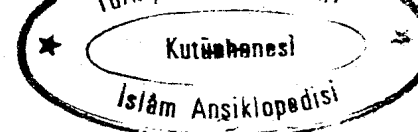
The nine texts edited by Morelon are as follows.

1. *Simplifying the Almagest* (GAS VI, p. 90 no. 5a), a very concise summary of the Ptolemaic system.

2. *Description of the orbs and their natures and the number of their motions and the magnitude of their motions* (GAS VI, p. 166 no. 3). This is a more detailed description of the motions of the celestial bodies according to the Ptolemaic system, slightly modified in the light of new observations.

3. *On the solar year* (GAS VI, p. 166 no. 6). In this treatise the solar apogee is shown to be sidereally fixed, not tropically fixed as Ptolemy had assumed. The treatise had been studied by several historians on the basis of a defective medieval Latin translation. The Arabic text is much clearer, so that numerous passages which were incomprehensible in the Latin version can now be understood (see Morelon's commentary). Morelon shows (pp. XLVIII–LIII) that this work was not by Thābit ibn Qurra, but probably by the Banū Mūsā (compare GAS VI, p. 166).

4. *On the retardation of the motion (of a celestial body) in the ecliptic and its acceleration, according to the position (of the body) on the eccentric* (GAS VI, p. 166 no. 1). This very elegant treatise is concerned with the following facts (in modern terms): a celestial body moving with uniform velocity in a circular orbit with centre outside the earth has minimal angular velocity (as seen from the earth) at the apogee, maximal velocity at the perigee, and mean velocity at the points in the ecliptic exactly 90° away from the perigee and apogee. My modern summary is misleading because Thābit did not have a rigorous concept



20 MART 1990



## ZEITSCHRIFT FÜR GESCHICHTE DER ARABISCH-ISLAMISCHEN WISSENSCHAFTEN

herausgegeben von

Fuat Sezgin

in Zusammenarbeit mit

M. Amawi, C. Ehrig-Eggert,

E. Neubauer

Band 5

1989

Institut für Geschichte der Arabisch-Islamischen Wissenschaften  
an der Johann Wolfgang Goethe-Universität  
Frankfurt am Main

## Die Schrift über den Qarastûn von Thabit b. Qurra<sup>1)</sup>

Von F. Buchner.

### Einleitung.

Wie auf vielen anderen Gebieten, so stützte sich das Mittelalter auch in der Mechanik auf die Leistungen der Griechen und Araber. Die ältesten Quellen sind die Schriften von Aristoteles und Archimedes und ihren Schülern. Späterhin wurden diese von den Arabern bearbeitet. Abendländische Gelehrte des Mittelalters haben sie dann aus dem Arabischen ins Lateinische übersetzt.

Steinschneider äußert<sup>2)</sup> über die Bedeutung der arabischen Übersetzungen griechischer Werke:

„In der Tat ist der Ursprung jeder unabhängigen Wissenschaft in Griechenland zu suchen. Die Übersetzungen (ins Arabische) waren die Kanäle, durch welche die antike Wissenschaft sich verbreitete.“ „Man hätte sich (in der Renaissancezeit) nicht um die griechische Literatur gekümmert, wenn nicht das Mittelalter durch seine größtenteils mit Hilfe der Araber angefertigten Übersetzungen den Sinn und den Geschmack für die Studien und die Verehrung griechischer Autoritäten genährt hätte. Andererseits finden sich Werke, welche im griechischen Originale verloren, aber in arabischen Übersetzungen oder in hebräischen und lateinischen erhalten sind.“

Zu den Schriften auf dem Gebiete der Mechanik, welche im Mittelalter eine besonders große Beachtung fanden, gehört das Werk über den Qarastûn, liber Charastonis, von Thabit b. Qurra (836—901), von dem eine Reihe arabischer Texte, sowie eine große Anzahl von Handschriften lateinischer Übersetzungen vorhanden ist. Die Bedeutung des Werkes beruht darauf, daß es 1. einen Ansatz zur theoretischen Mechanik,

<sup>1)</sup> Streng richtig transkribiert würde zu schreiben sein Qarastûn, Tâbit u. s. f.

<sup>2)</sup> Beiheft 5 zum Zentralblatt für das Bibliothekswesen.

s. 47 u. d.

# NATURAL SCIENCES IN ISLAM

Volume

46

## THE KNOWLEDGE OF WEIGHTS IN THE ISLAMIC WORLD

TEXTS AND STUDIES

II

Collected and reprinted

by

Fuat Sezgin

in collaboration with

Carl Ehrig-Eggert, Eckhard Neubauer,

Farid Benfeghoul

Türkiye Diyanet Vakfı İslâm Araştırmaları Merkezi Kütüphanesi	
Dem. No:	85483
Tas. No:	509.297 NAT. S

2001

Institute for the History of Arabic-Islamic Science  
at the Johann Wolfgang Goethe University  
Frankfurt am Main

# Thâbit ibn Qurra's Generalization of the Pythagorean Theorem

By Aydın Sayılı\*

IN AN Istanbul manuscript collection of scientific and philosophical articles, there are several monographs by Thâbit ibn Qurra, ninth-century mathematician and scientist. One of them is on the "Socratic proof" of the Pythagorean theorem.<sup>1</sup> This article is a letter written by the author to a friend who was somewhat disappointed with the "Socratic proof" of the Pythagorean theorem, as this proof deals with a special case only, namely, that of an isosceles right triangle, and he wished Thâbit to communicate to him the general proof. Thâbit's answer constitutes an elaborate treatment and an important contribution to the subject, although the request itself apparently did not envisage such a comprehensive answer.

The so-called Socratic proof refers to the well-known passage in Plato's *Menon*, but this work is not specifically mentioned in Thâbit's article. Thâbit conceives the question as one requiring the reconstruction of the "Socratic general proof," or as necessitating the establishment of a new proof which is in the spirit of the "Socratic special proof." Thus the fact that Euclid's *Elements* contains a general proof of the theorem does not make the question a superfluous one.

Thâbit ibn Qurra calls his method, which is in accord with the Socratic one, the method of reduction and composition, or the method of reduction to triangles and rearrangement by juxtaposition. He gives two different proofs for the general case, i.e., for the relation between the squares constructed on the sides of any right triangle, and both these proofs constitute examples of the method of reduction and composition.

The first proof is shown in Figure 1. The triangle is ABC; AA'BB' and DFB'D' are the squares of the two right sides, and ACDE is the square of the hypotenuse. The first two squares are obtained by adding triangles 1 and 2 to the shaded polygon, and the square of the hypotenuse is obtained by adding the same polygon to triangles 3 and 4. But, as all these triangles are equal by construction, the sum of the first two squares must be equal to the latter square. That Thâbit had given such a proof was known to us from another source, i.e., from Al Nayrizi's (ca. 900 A.D.) commentary of Euclid's *Elements*,<sup>2</sup> but apparently the rest of the information contained in the present article is new.

\* Ankara University, Turkey. This paper was read at the December 1956 meeting of the History of Science Society.

<sup>1</sup> The volume is in the Library of Ayasofya Museum and is registered under the number 4832. Ritter gives a description of this manuscript collection which is apparently over nine hundred years old (H. Ritter, *Schriften Ia'*

*qûb ibn Ishâq al-Kindî's in Stambûler Bibliotheken, Archiv Orientalni, 1932, 4: 363*); the article in question occupies pp. 39a-41a. Another copy of this article exists in Cairo (H. Suter, *Die Mathematiker und Astronomen der Araber*, 1900, p. 37).

<sup>2</sup> Codex Leidensis, 399, 1: *Euclid's Elementa ex interpretatione Al Hadschschadsch*

## ISLAMIC MATHEMATICS AND ASTRONOMY

Volume  
76

### MISCELLANEOUS TEXTS AND STUDIES ON ISLAMIC MATHEMATICS AND ASTRONOMY

I

Türkiye Diyanet Vakfı İslâm Araştırmaları Merkezi Kütüphanesi	
Dem. No:	73649
Tas. No:	509.297 154.M

Collected and reprinted  
by  
Fuat Sezgin

in collaboration with  
Mazen Amawi, Carl Ehrig-Eggert,  
Eckhard Neubauer

1998

Institute for the History of Arabic-Islamic Science  
at the Johann Wolfgang Goethe University  
Frankfurt am Main

# RASA'LU IBN QURRA

BY

THÁBIT B. QURRA AL-HARRÁNÍ

d. 288 A.H. = 900 A.D.

Containing translation of  
two Geometrical tracts of Archimedes

★ ★ ★

Based

on

the Unique Compendium of  
Mathematical & Astronomical Treatises  
in the Oriental Public Library, Bankipore  
(Arabic Ms. No. 2468/29 & 28)



Edited and Published

by

The Dáiratu'l-Ma'árif'il-'Osmánia  
(Osmania Oriental Publications Bureau)  
Hyderabad-Dn.

1948

135

# ISLAMIC MATHEMATICS AND ASTRONOMY

Volume  
62

ARCHIMEDES  
IN THE  
ARABIC TRADITION

TEXTS AND STUDIES

Collected and reprinted  
by  
Fuat Sezgin

in collaboration with  
Mazen Amawi, Carl Ehrig-Eggert,  
Eckhard Neubauer

1998

Institute for the History of Arabic-Islamic Science  
at the Johann Wolfgang Goethe University  
Frankfurt am Main

63627  
509.297  
ISL.M

Al-Shahrastānī composed this work sometime after the *K. al-milal*, maybe in the early 1140s, and his overall aim was to fight with Ibn Sīnā (who had been dead a century) 'in a wrestling match of heroes and to clash with him in a battle of men'. More specifically, he set out to expose inconsistencies in Ibn Sīnā's forms of expression and errors in the construction of his proofs. He planned to marshal his arguments into seven sections, corresponding to major themes he identified in the philosopher's main works. But for reasons he does not divulge, beyond saying that he was weighed down by 'the trials of the time and the blows of misfortune' (pp. 120 text, 91 translation), he did not get further than the fifth section except for a series of brief outline arguments.

So the text that is edited and translated here comprises five thematic sections, in which al-Shahrastānī quotes liberally from various works of Ibn Sīnā and then demonstrates the fallacies he sees within them. He begins with the categorisation of existing things into necessary and contingent, and moves on to the existence of the *Wājib al-wujūd*, his unity, his knowledge of the contingent order, and fifthly the coming into being of the world. The sections he never wrote were planned to examine the Intellects that govern the heavenly spheres in Ibn Sīnā's cosmology, and the being and role of the Active Intellect. In each section al-Shahrastānī attempts to show not so much that his opponent is heretical or irreligious, but rather that he has no grounds for holding the views he does, or risks implicating himself in all manner of logical tangles.

It will be clear that the *K. al-muṣāra'a* compares in approach if not scope with the more widely known *Tabāfut al-falāsifa* of al-Shahrastānī's predecessor in the school of Ash'arite theology and in the position of professor in the Nizāmiyya college in Baghdad, Abū Ḥāmid al-Ghazālī. But as the editor of the text Wilferd Madelung points out in his preface, the two theologians had rather different intentions in their refutations. Al-Ghazālī was concerned to indict the philosophers as heretics and expose philosophy as godlessness. But al-Shahrastānī was less intolerant of philosophy as such, and was attempting to make corrections in the ideas of the leading exponent of the discipline rather than undermine the whole undertaking. Thus we find his arguments in the *K. al-muṣāra'a* are often directed towards releasing God from the constraining conceptualisations of philosophy into a mysterious otherness, unlike al-Ghazālī who is keener to show how the philosophical depiction of God fits less closely with human perceptions than do the teachings of the Qur'ān.

But, Madelung argues, al-Shahrastānī may well have had another purpose. Hints in some of his own writings and in the works of others suggest that he was more than sympathetic towards the doctrines of the Ismā'īlīs, in particular the teaching that God is above all human knowing to the extent that even terms such as 'existence' can only be attributed to him equivocally. In the *K. al-muṣāra'a* he is intent on proving this at the expense of Ibn Sīnā, and also on arguing for a channel of knowledge from the unknowable Other to human minds. Ibn Sīnā argued that this was the Active Intellect, the cosmic principle that endowed all material being with form and rationality. But al-Shahrastānī cannot see why this should not be a human: 'Do you not admit that amongst human intellects there is what is an actual intellect, so it would be the proximate cause, supported through holy power?' (pp. 131–2 text, 98 translation).

But who is this human intellect? Al-Shahrastānī leaves the question undecided, though Madelung suggests he means the Prophet and the Shī'ī Imams. If this is so, then this text is a witness to the symbiotic mingling at this time of strands within Islam that students of works such as al-Shahrastānī's very own *K. al-milal* have been

led to think were incompatible. The *K. al-muṣāra'a* may be most valuable as an attestation to the close relationship between Sunnī and Shī'ī thought and also philosophy in the endeavour to relate the transcendent Divinity to human experience.

This edition makes the text available in a useable volume. A brief though comprehensive introduction sets it in its intellectual and, to an extent, its historical context. And the translation goes some distance in making it available to a readership for which Arabic would be a deterrent. The challenge of making the abstractions and concision in this style of composition are formidable, and anyone who knows the difficulties of translating what can frequently seem opacity will congratulate Toby Mayer on his accomplishment. One grouse, however, must be levelled at whoever decided to set the English and Arabic separately. Texts of this complexity have either to be supplied with elaborate cross-referencing between the two language versions or have to be set on facing pages. Otherwise the necessary task of comparing Arabic and English that those who welcome editions such as this must undertake is turned into a struggle that al-Shahrastānī could never have intended.

UNIVERSITY OF BIRMINGHAM

DAVID THOMAS

RICHARD LORCH (ed.), *Thābit ibn Qurra: On the Sector-Figure and Related Texts*.

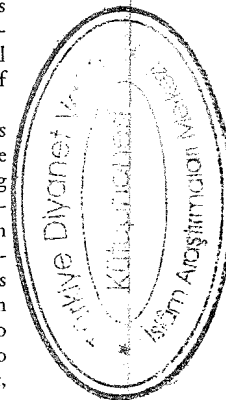
Edited with Translation and Commentary (Publications of the Institute for the History of Arabic-Islamic Science: Islamic Mathematics and Astronomy 108). Johann Wolfgang Goethe University, Frankfurt am Main 2001. Pp. viii + 461 + figs. Price: €50.00. ISBN: 3-8298-4117-5. ISSN: 1437-5125.

The importance of the Šābian Thābit b. Qurra (b. in Ḥarrān c.209/824; d. Baghdad 288/901) as an outstanding mathematician, astronomer and practical scientist whose writings comprised both original works and many reliable translations of time-honoured Greek texts is well known and, indeed, such as to merit the judgement that for historians of Arabo-Islamic mathematics to disregard the man and his work 'means not being able to understand the history of mathematical sciences between the 9th and 12th centuries'.<sup>1</sup> We may be certain, then, that scholars with a special interest in the history of Arabo-Islamic scientific developments during the centuries in question will welcome the appearance of the volume under review — a work that is the fruit of years of Herculean labour by a British mathematician (formerly of the universities of Oxford and Manchester) conversant with the vocabulary, style, and idiosyncrasies of medieval Arabic scientific writings and well versed in Greek and Latin.

As the title of the book implies, the subject around which it revolves is the sector-figure (*al-shakl al-qattā'*; Lat. *figura cathalcatatalcata*, etc.) Otherwise known as Menelaus' theorem, which from the time of Ptolemy (c.90–168) down to c.1000 was the mathematical theorem underpinning spherical astronomy in the worlds of Graeco-Roman and Arabo-Islamic science. To this theorem, which was thought difficult, partly because it involved the composition of ratios,<sup>2</sup> Thābit devoted an important treatise which the celebrated Gerard of Cremona (c.1114–87) transmitted to the West in Latin translation. This was not the only such translation; two other translations, both of them anonymous but thought to be also products of twelfth-century Latin scholarship, are extant in four known manuscripts, the other in only one. In editing and publishing them for the first time in this present work Dr Lorch has, with good reason, chosen to designate the first — arguably the work of Hermann of Carinthia or one of his circle (see p. 406) — as the 'Grecising trans-

<sup>1</sup> R. Rashid and R. Morelon in *Encyclopaedia of Islam*<sup>2</sup>, X: 429a.

<sup>2</sup> At p. 2 Lorch explains in n. 2 why he prefers 'composition', despite the usage 'compounding' established by Heath in his translation of Euclid's *Elements*.



D609

## NOTES & CORRESPONDENCE

### CLAIRAUT LE CADET AND A THEOREM OF THÂBIT IBN QURRA

~~Stuart B. Boyer~~

By Carl B. Boyer \*

At a meeting of the History of Science Society in December 1956 attention was called by Aydin Sayili<sup>1</sup> to a generalization of the Pythagorean theorem which had been given by Thâbit ibn Qurra (826-901): If from the vertex  $A$  of any triangle  $ABC$  one draws from  $A$  two lines cutting the base  $BC$  in the points  $B'$  and  $C'$  respectively and such that the angles  $AB'B$  and  $AC'C$  are equal to angle  $A$ , then  $AB^2 + AC^2 = BC(BB' + CC')$ . Thâbit did not give a proof of the theorem for, as he stated, this follows easily from the propositions in the *Elements* of Euclid. In the published paper in which he presented this intriguing contribution by Thâbit ibn Qurra, Professor Sayili remarked that "This theorem seems to have been rediscovered only recently," referring<sup>2</sup> to the 1937 edition of W. Lietzmann, *Der Pythagoreische Lehrsatz*. It is the purpose of this note to call attention to the fact that the theorem had been rediscovered and published, under somewhat unusual circumstances, long before 1937. In particular the theorem appears in the 1790 edition<sup>3</sup> of the *Récreations mathématiques et physiques* by Jacques Ozanam (1640-1717), but it is not given in the earliest editions of the Lietzmann and Ozanam works. Lietzmann's statement of the theorem is without historical allusion, but it is not impossible that he depended upon Ozanam, for the *Récreations* was widely read. The work had first appeared in two volumes

in 1694, and in 1749-1750 the historian Etienne Montucla (1725-1799) had issued a much expanded four-volume edition; but these editions do not contain the theorem. The title-page of the four-volume Paris edition of 1790, in which the theorem does appear, describes the *Récreations* as "réfondue et considérablement augmentée par M. de M . . .," obviously again the work of Montucla, the outstanding historian of mathematics of his day. It is consequently of interest to note that the theorem in question is not attributed to Thâbit ibn Qurra. We read instead, in a note in the Table des Matières:

Nous avons oublié de dire que ce théorème, qui est fort ingénieux, & duquel dérive la fameuse proposition du triangle rectangle, est due à M. Clairault le jeune, qui la donna dans un petit ouvrage qu'il publia, à l'âge de seize ans, en 1731. Il eût sûrement marché sur les traces de son frere, si une mort prématurée ne l'eût enlevé.<sup>4</sup>

This ascription is followed in an English translation in which the theorem is said to be due to "Clairault, junior, who published it at the age of sixteen, in a small work printed in 1731."<sup>5</sup> One wonders how Montucla came to write this in 1790, but not in 1749-1750, a date much closer to the purported rediscovery; but this is not the full extent of one's surprise, for the truth of the matter is that the theorem does not appear in the work of Clairaut the Cadet!

<sup>4</sup> See vol. I (of the 1790 edition), p. 454. The name Clairaut was sometimes also spelled Clairault.

<sup>5</sup> Jacques Ozanam, *Recreations in Science and Natural Philosophy* (Dr. Hutton's translation of Montucla's edition, edited and revised by Edward Riddle, London, 1844), p. 124.

\* Brooklyn College.

<sup>1</sup> See "Thâbit ibn Qurra's Generalization of the Pythagorean Theorem," *ISIS*, 1960, 51: 35-37.

<sup>2</sup> *Op. cit.*, p. 36, note 5.

<sup>3</sup> See vol. I, pp. 289-290.



(WASHINGTON)

# John Wallis' *Treatise of Angular Sections* and Thâbit ibn Qurra's Generalization of the Pythagorean Theorem

By Christoph J. Scriba \*

## SUMMARY

IN an article<sup>1</sup> published in *Isis* in 1960 A. Sayili summarized Thâbit ibn Qurra's letter on the "Socratic proof" of the Pythagorean theorem, contained in Manuscript 4832 of the Library of Aya Sofya Museum at Istanbul. In this letter, the ninth-century Moslem mathematician stated without proof the following generalization of the Pythagorean theorem:

If from the vertex  $A$  of a triangle  $ABC$  two lines  $AB'$  and  $AC'$  are drawn forming with the base  $BC$  the angles  $AB'B$  and  $AC'C$ , respectively, both equal to angle  $BAC$ , then the sum of the squares of the sides  $AB$  and  $AC$  is equal to the rectangle  $(BB' + CC') \cdot BC$  (Fig. 1).<sup>2</sup>

While A. Sayili believed that this theorem was rediscovered only recently,<sup>3</sup> C. B. Boyer,<sup>4</sup> replying in *Isis* four years later, called attention to

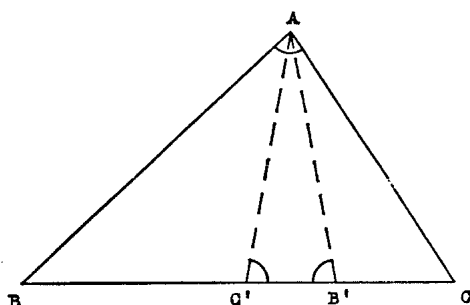


FIGURE 1

\* Institut für Geschichte der Naturwissenschaften der Universität Hamburg. The author acknowledges with thanks financial assistance of the Deutsche Forschungsgemeinschaft.

<sup>1</sup> Aydin Sayili, "Thâbit ibn Qurra's Generalization of the Pythagorean Theorem," *Isis*, 1960, 51:35-37.

<sup>2</sup> If the angle  $BAC$  is obtuse, the positions of  $B'$  and  $C'$  will be interchanged.

<sup>3</sup> He quoted Walther Lietzmann, *Der pythagoreische Lehrsatz* (Leipzig/Berlin: Teubner, 1937), pp. 38-40, and (Stuttgart: Teubner,

1953) pp. 46-47, and he added: "The earlier edition of 1930 of his book did not contain this theorem." It is curious that Lietzmann mentioned Wallis' proof of the Pythagorean theorem by means of proportions (see the beginning of Section III of this article) already in the first edition of 1912 (Leipzig/Berlin: Teubner), p. 33, but was not aware that Wallis generalized it.

<sup>4</sup> Carl B. Boyer, "Clairaut le Cadet and a Theorem of Thâbit ibn Qurra," *Isis*, 1964, 55:68-70.

21 MART 1992

MIDEO 18, 1988 Beyrouth

LES DEUX VERSIONS DU  
TRAITÉ DE THĀBIT B. QURRA  
«SUR LE MOUVEMENT DES DEUX LUMINAIRES»

par

Régis Morelon, o.p.

Thābit b. Qurra (mort en 288/901) est reconnu comme l'un des grands scientifiques de Bagdad au III<sup>e</sup>/IX<sup>e</sup> siècle. Les textes d'astronomie transmis en arabe sous son nom ont été édités, traduits et commentés par mes soins<sup>1</sup>. L'un d'entre eux, le «Traité sur le mouvement des deux luminaires», a été appelé *Traité 5* dans cet ouvrage, où les problèmes de sa transmission en deux versions distinctes ont été seulement évoqués; ce sont ces problèmes qui font l'objet de cet article. Celui-ci se présente alors comme un appendice aux œuvres complètes de Thābit b. Qurra, et il est publié séparément dans la mesure où les questions qu'il soulève sortent du strict cadre de l'étude des travaux de cet auteur.

Reprenons rapidement la présentation de ce *Traité 5* dans l'ouvrage en question, en utilisant les mêmes sigles pour les manuscrits arabes en cause, sans revenir sur le détail de leur description.

Le «Traité sur le mouvement des deux luminaires» nous est transmis dans quatre manuscrits arabes:

—Manuscrit *N* (sigle arabe:  $\text{ن}$ ): Istanbul, Köprülü 948, pages 91–107. Ce manuscrit a été copié en 370/981 sur un exemplaire qui avait appartenu à Thābit, mais qui, cependant, n'était pas de sa main. Le copiste lui-même, Ibrāhīm b. Hilāl b. Ibrāhīm b. Zahrūn al-Ṣābī, était également un scientifique de valeur, et avait épousé la petite-fille de Thābit. De telles conditions de transmission font de ce manuscrit *N* un témoin très sûr, et c'est lui qui a été le seul utilisé pour l'édition de ce «Traité 5» dans le cadre des œuvres complètes de Thābit. La suite de cette présentation justifiera d'elle-même ce choix.

who gives his sources, does not speak of the *Mujmal al-tawārīkh*. Apparently, one of the sources used by Mar'ashī was the notes written by his father, Dāwūd Mīrzā the eldest son of Shāh Sulayman II, who was living in Murshidābād in Bengal (Mar'ashī, 1–2, 143–144). It is also possible that Abū al-Ḥasan Gulistānah was in Murshidābād at this time and also made use of these notes. Another of Mar'ashī's sources (pp. 1–2) is the work of Muḥammad 'Alī Faḍīl, who also lived in Murshidābād. This book, which is now lost, was perhaps a common source for both authors (cf. Gulistānah, 33, 50, 55; Mar'ashī, 100, 128–129, 135).

The fact that there are some similarities between *Mujmal al-tawārīkh* and the *Zabūr-i Āl-i Dāwūd (Tadhkira-yi Āl-i Dāwūd)* by Hāshim Mīrzā has led to the idea that the material in *Mujmal al-tawārīkh* was taken from this book, although in fact *Tadhkira-yi Āl-i Dāwūd* was written in 1228/1813, after *Mujmal al-tawārīkh* (Afshār, 3(1)/438).

Since Abū al-Ḥasan Gulistānah did not write *Mujmal al-tawārīkh* for monarchs and rulers, unlike many of his contemporaries who wrote historical works, his book is free of flattering eulogies and flowery encomiums, and this adds to its importance and value (see Gulistānah, xxiv). Around 1200/1786 Zayn al-'Ābidīn Kūhmarrahī wrote a supplement to *Mujmal al-tawārīkh* and amended the accounts of some events towards the end of the work, including the date of Karīm Khān's death, which had been given incorrectly.

Oskar Mann, using the manuscripts in the Staatsbibliothek in Berlin, published some of the chapters from *Mujmal al-tawārīkh* in two volumes. The first volume covers the history of Iran during the years 1161–1164/1748–1751 and the second volume, about the life of Aḥmad Shāh Durrānī, was published in 1896 in Leiden. Mudarris Raḍawī also produced a new edition (Tehran, 1330 Sh./1951) based on this published version and a manuscript dating

from the author's lifetime, along with the Kūhmarrahī supplement.

#### BIBLIOGRAPHY

- Afshār, Īraj et al., *Fihrist-i kitābhā-yi khattī-yi kitābkhānah-yi millī Malik* (Tehran, 1352 Sh./1973–); Āqā Buzurg, *al-Dharī'a*; al-Ardabīlī, Muḥammad, *Jāmi' al-ruwāt* (Beirut, 1403/1983); Astarābādī, Mīrzā Mahdī Khān, *Jahāngushā-yi Nādirī*, ed. 'Abd Allāh Anwār (Tehran, 1341 Sh./1962); Gulistānah, Abū al-Ḥasan, *Mujmal al-tawārīkh*, ed. Mudarris Raḍawī with annotations by Zayn al-'Ābidīn Kūhmarrahī (Tehran, 1344 Sh./1965); Ḥazīn Lāhījī, Muḥammad 'Alī, *Tārīkh-i Ḥazīn* (Iṣfahān, 1332 Sh./1953); Ibn 'Inaba, Aḥmad, *al-Fuṣūl al-fakhrīyya*, ed. Muḥaddīth Urmawī (Tehran, 1363 Sh./1984); idem, *Umdat al-tālib*, ed. Muḥammad Ḥasan Āl al-Ṭāliqānī (Najaf, 1380/1961); McCherney, R. D., 'Abū al-Ḥasan Golestāna', *EIR*, vol. 1, pp. 304–305; Mann, Oskar (ed.), *Das Mujmil et-Tārīkh-i Ba'd nādirīje* (2 fascicules) (Leiden, 1896); Mar'ashī, Muḥammad Khalīl, *Majma' al-tawārīkh*, ed. 'Abbās Iqbal Āshtiyānī (Tehran, 1362 Sh./1983); Storey, C. A., *Persian Literature* (London, 1927–1953).

MAJID SAM'Ī

TR. DARYOUSH MOHAMMAD POOR

**Abū al-Ḥasan al-Ḥarrānī**, Thābit b. Ibrāhīm b. Zahrūn al-Ḥarrānī the Sabian (b. Raqqā, Dhū al-Qa'da 283/September 896; d. Baghdad, Shawwāl 369/February 980), was a physician and a translator who came from Ḥarrān, and the uncle of Abū Ishāq Ibrāhīm b. Hilāl al-Ṣābī (for the date of his death, see Ibn Abī Uṣaybi'a, 1/230). Not much is known about his life, his education, and his teachers, except that he was from a learned family and his father, Ibrāhīm (d. 309/921), was a prominent physician in Ḥarrān, northern Syria (Ibn Abī Uṣaybi'a, 1/227; Leclerc, 1/369). Ibn Abī Uṣaybi'a (1/241) maintained that Ibn Buṭlān was his student. But as Schacht and Meyerhof (p. 59) have pointed out, this claim is doubtful. According to 'Ubayd Allāh b. Jibra'īl and Ibn Makanjā, Abū al-Ḥasan was the most prominent physician of Baghdad at the time when the

Būyid 'Aḍud al-Dawla al-Daylamī arrived there in 363/974. Later Abū al-Ḥasan became one of his personal physicians (see al-Qifṭī, 112; Ibn Abī Uṣaybi'a, 1/227). Frequently the methods that he used in the treatment of his patients aroused curiosity and amazement. Al-Qifṭī (pp. 111, 112, 113, 114, 115) and Ibn Abī Uṣaybi'a (pp. 227, 228, 229) both quoted prominent physicians such as Ibn Buṭlān, 'Ubayd Allāh b. Jibra'īl, Muḥsin b. Ibrāhīm al-Ṣābī and Ibn Makanjā who all discussed this topic at great length. His reticence and lack of generosity in passing on his knowledge were also referred to as being among his distinctive characteristics (al-Qifṭī, 111, 112, 113, 114, 115; Ibn Abī Uṣaybi'a, 227, 228, 229; Ibn al-Nadīm, 360).

#### WORKS

Ibn al-Nadīm regarded Abū al-Ḥasan as a mathematician (Ibn al-Nadīm, 272; see also Suter, 56), whilst 'Alī b. Zayd al-Bayhaqī (pp. 70–71) referred to his expertise in the field of philosophy, although none of them mentioned any works of his in these fields. His books on medicine are as follows:

1. *Ajwibat al-masā'il*, in response to the queries of some other physicians (al-Qifṭī, 111; Ibn al-Nadīm, 302).
2. *Iṣlāḥ maqālāt min Kunnāsh Yūhannā b. Sarābiyūn* (al-Qifṭī, 111; Ibn al-Nadīm, 302; Ibn Abī Uṣaybi'a, 1/230). Sezgin (3/241) regards this book as a revised version of *al-Kunnāsh al-kabīr* by Ibn Sarābiyūn (Ibn Serapion), although without putting forward any reason for this claim. In one of the Escorial manuscripts (Derenbourg, 2/29) which contains the introductory chapter of the translation of *al-Kunnāsh al-saghūr*, it says, 'translated by Mūsā b. Ibrāhīm al-Ḥadīthī along with annotations by al-Ḥasan b. Buhlūl al-Ṭabarhānī' (see Leclerc, 1/117). Ullmann (pp. 281–282) believes that this manuscript is prob-

ably part of Abū al-Ḥasan al-Ḥarrānī's revised version.

- 3 and 4. Translations of *Kitāb fī al-qawbā'* (on impetigo) and of *Fī mā yu'riḍu li al-laththa wa al-asnān* of Philagros or Philagrius, the first of which is not complete (see Sezgin, 3/154–156; Ibn al-Nadīm, 292, 303).

#### BIBLIOGRAPHY

al-Bayhaqī, 'Alī, *Tahimmat Siwān al-ḥikma* (Lahore, 1351/1932); Derenbourg, H., *Manuscripts Arabes de l'Escorial* (Paris, 1903); Ibn Abī Uṣaybi'a, Aḥmad, 'Uyūn al-anbā', ed. August Müller (Cairo, 1299/1882); Ibn al-Nadīm, *al-Fihrist*, ed. Gustav Flügel (Leipzig, 1871–1872); Leclerc, L., *Historie de la médecine arabe* (Paris, 1876); al-Qifṭī, 'Alī, *Tārīkh al-ḥukamā'*, ed. Julius Lippert (Leipzig, 1903); Schacht, J. and M. Meyerhof, *Medico-Philosophical Controversy Between Ibn Butlan of Baghdad and Ibn Ridwan of Cairo* (Cairo, 1937); Sezgin, GAS; Suter, H., *Die Mathematiker und Astronomen der Araber und ihre Werke* (Leipzig, 1900); Ullmann, Manfred, 'Yūhannā ibn Sarābiyūn, Untersuchungen zur Überlieferungsgeschichte seiner Werke', *Medizinhistorisches Journal*, 6 (1971), pp. 278–296.

FARIBA PAT  
TR. MARYAM REZAAE

**Abū al-Ḥasan al-Jurjānī**, 'Alī b. 'Abd al-'Azīz b. Ḥasan b. 'Alī b. Ismā'īl (d. 23 Dhū al-Ḥijja 392/2 November 1002), was a man of letters, a Shāfi'ī jurist and a Mu'tazilī theologian. His date of birth is not known. However, according to Yāqūt's report from al-Ḥākim al-Nisābūrī, in 337/948, when Abū al-Ḥasan and his brother, Abū Bakr, went to Nisābūr in order to study *ḥadīth*, he was around the age of puberty (Yāqūt, 13/15). Therefore his date of birth can be estimated as being around 322/933. As for the date of his death, Ibn Khallikān (3/281), on the authority of al-Ḥākim, reports that he was seventy-six years old when he died, this being at the end of Ṣafar 366/October 976, the year that al-Ṣāhib b. 'Abbād was appointed vizier, and he says that Ḥākim

recti, atque duo anguli  $EGD$ ,  $DHB$  sunt aequales, remanebunt duo anguli  $GED$ ,  $GDE$ , qui inter se et duobus angulis  $HDB$ ,  $HBD$  aequales erunt; ergo angulus  $EDG$  aequalis est angulo  $DBF$ . et comprehensus angulus  $GDB$  est communis; ergo erunt duo anguli  $GDB$ ,  $FBD$  (qui sunt pares duobus rectis) [Encl. I, 29] aequales duobus angulis  $GDB$ ,  $GDE$ . igitur ipsi quoque sunt aequales

tasso Abilhasan Hali ben Ahmad Nosuensi. propositiones sexdecim („quindecim“ Foster, ut re uera sunt; Borellus male adiecit fragmentum Archimedis apud Eutocium seruatum). Thebit ben Kora hanc praefationem praemisit (Borellus p. 385): „Asserit Doctor Almochtasso, hunc librum referri ad Archimedes, in quo sunt propositiones pulcherrimae paucae numero, utilitatis uero maximae de principiis geometriae, optimae atque elegantissimae, quas adnumerant professores huius scientiae summae intermediorum, quae legi oportet inter librum Euclidis et Almagestum; at uero quaedam illius propositionum loca indigent aliis propositionibus, quibus propositiones illae clariores euadant. et quidem ipse Archimedes has indicauit propositiones easque retulit in aliis suis operibus, dum dixit: quemadmodum demonstraui in propositionibus rectangulorum; item et: quemadmodum demonstraui in nostra expositione agentes de triangulis; rursus: quemadmodum demonstraui in propositionibus quadrilaterum; et retulit in propositione quinta demonstrationem hac de re magis peculiarem. deinde composuit Abusahal Alkubi librum, quem inscripsit Ordinationem libri Archimedis de assumptis, et tractauit demonstrationem huius propositionis uia uniuersaliori ac meliori, nec non ea quae dependent ex compositione proportionis. quod quidem, cum id comperi, attexui locis obscurioribus huius libri expositionem seu marginales postillas et confirmaui, quod ille indicauerat, propositionibus, uti indicaueram, et retuli ex propositionibus Abisahal duas propositiones, quibus opus est ad propositionem quintam declarandam, reliqua omittens breuitatis gratia, et eo quod non sint necessariae.“ cfr. Wenrich, De auct. Graec. vers. Arab. p. 192 sq. ex his Arabum commentariis usus sum, quae mihi utilia uisa sunt, ceteris abiectis. — Sicut dubitari nequit, librum ipsum, qualem nunc habeamus, ab Archimede profectum non esse, ita ueri simile est, aliquas tamen proportionum eius, quae fere satis scite et inuentae et demonstratae sunt, re uera, ut prae se ferunt, Archimedeas esse; sed quantum ei tribuendum sit, nondum satis exploratum est. cfr. Quaest. Arch. p. 24—25. titulus Graecus fuit *Ἀρμματα*.

# ISLAMIC MATHEMATICS AND ASTRONOMY

Volume  
62

## ARCHIMEDES IN THE ARABIC TRADITION

TEXTS AND STUDIES

Collected and reprinted

by

Fuat Sezgin

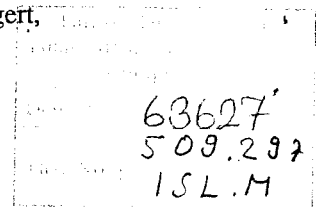
in collaboration with

Mazen Amawi, Carl Ehrig-Eggert,

Eckhard Neubauer

1998

Institute for the History of Arabic-Islamic Science  
at the Johann Wolfgang Goethe University  
Frankfurt am Main



كتاب في عمل شكل مجسم ذي أربع عشرة قاعدة  
تحيط به كرة معلومة<sup>(\*)</sup>

لابي الحسن ثابت بن قرة

تحقيق : رشيد عبدالرزاق الصالحى

المدرس فى كلية الهندسة

فى صيف ٢٥ آب ١٩٥٨ اتبحت لى فرصة الاطلاع على مكتبة جامعة  
ماساشوتس فى الولايات المتحدة الامريكية وقد لاحظت فى فهرس هذه  
المكتبة اسم ثابت بن قرة فطلبت الكتاب واذا به مخطوطة مصورة أصلها  
فى متحف موسكو مع خلاصة باللغة الالمانية عن هذا الكتاب \* وعليه فقد  
صحت العزيمة على استنساخ هذا الكتاب مباشرة من الصورة المصورة  
وأجهدت نفسى فى قراءتها ومقارنته بعضها ببعض حيث يتعذر أحيانا تمييز  
الحروف عن بعضها فتوصلت الى هذا الناتج الذى أضعه بين يدي القارئ  
وأرجو المعذرة عن الهفوات التى أرتكبتها بالنظر لعدم وجود نسخة أخرى  
لغرض المقارنة والتحقيق \* لقد اتصلت مع الاستاذ كوركيس عواد (أمين مكتبة  
المتحف العراقى) فشجعتنى على نشرها وبين لى عدم نشر هذه الرسالة من  
قبل وذلك بموجب المراجع المتيسرة له فى مكتبة المتحف العراقى \* هذا  
وأرجو أن يكون هذا الكتاب ذا فائدة للمولعين به والله من وراء القصد \*

(\*) نشرت هذه المقالة تخليدا للتراث العربى الذى لا تزال الانوار  
تشع على العالم \*

مجلة كلية الآداب

١٩٦٢ ١ ٢٤

DOKÜMANTASYON MERKEZİ

# مسالك الأَبصار في ممالك الأَمصار

Sabit b. Kurra

222-229

منشورات

معهد تاريخ العلوم العربية والإسلامية

22 MAYIS 1991

يصدرها

فؤاد سزكين

تأليف

ابن فضل الله العمري

شهاب الدين أحمد بن يحيى

(توفي ٥٧٤٩ هـ)

السفر التاسع

يصدره

فؤاد سزكين

بالتعاون مع

علاء الدين جوخوشا، إيكهارد نوبياور

١٤٠٨ هـ - ١٩٨٨ م

معهد تاريخ العلوم العربية والإسلامية

في إطار جامعة فرانكفورت - ألمانيا الاتحادية

سلسلة ج

عين التراث

المجلد ١/٤٦

مسالك الأَبصار في ممالك الأَمصار

السفر التاسع

طبع بالتصوير عن مخطوطة ٢٤٢٢

أياصوفيا، مكتبة السليمانية

استانبول

وله حيايات مستظرفه ونوادير وتوفي أيام المفندر ومن كلامه قليل الراح  
صديق الرُوح وكثيرها عدو الجسم وشرب دواءً مسهلًا فكُتب إليه القسم  
ابن عبد الله الوزير مدعيها  
ابن صيف أمسيت وكم كان من الجالِب  
وكم سارت بك الناقة نحو المنزل الخالي  
فكُتب إليه حين بنى الخي  
خير كنت مسرورًا رخي الجالِب والسالِب  
فأما السير والناقة نحو المنزل الخالي  
فاجلًا لك السانية يا غايبة آما لي  
ومنهم **يوحنا بن كنجيشوع** كان له جاهه شفيها وعلمه  
مجلسه مجلًا رفيعا حتى كان بدرًا في منازل الخلافة طالعا ونزاهدا واعي الشلاقة  
طابعا قال ابن أبي أصيبعة كان طبيبا متميزا خيرا باليونانية والشرانية  
وتعل كتابا كثيرة وخدم الموفق الناصر بن المتوكل وكان يعتمد عليه ولقبه مفرج  
كزبي قال ابن طومار كان الموفق إذا جلس للشرب تقدم بين يديه  
صينته من ذهب ومغسل من ذهب وحردادي بلور وكوز بلور ومجلس يوحنا  
ابن كنجيشوع عن ميسه ويقدم إليه مثل ذلك وكذلك بين يديه غالب الطبيب  
ويقدم إلى جميع الجلساء صواني مدهنون وقناني زجاج وغير ذلك وكان ابنه كنجيشوع  
سحابة من المفندر واقطاعات ثم كان عند الراضي كذلك  
ومنهم **ثابت بن قرق** الحرابي أبو الحسن سماء لا تصد امرأتها ووزنائه  
لا تزال نظرت ملهاتها وصوب اتق دري كيف تسيير الثواب وتصير  
المناقب وتصور خرد الزيا بالجلال ونحسار قب العوز المراب ظهر له

Subit b. Kurre

05 ARA 2006

## ثابت بن قرّة

(٢٢١ - ٢٨٨ هـ = ٨٣٦ - ٩٠١ م)

واليونانية والعبرية، وقد ترجم كتباً كثيرة من علوم الأقدمين، وللمشاهير منهم، أمثال: جالينوس، وأبقراط، وأرشيمدس، وبطليموس، وغيرهم، وراجع كتباً مترجمة، وصحّحها، واتجه إلى تأليف الكتب في الفلك والرياضيات والطب.

عمل ثابت في المرصد الفلكي الذي شيّده الخليفة المأمون في بغداد عام ٨٥١م، واستخرج حركة الشمس، وحسب طول السنة النجمية، فكانت أكثر من الحقيقة نصف ثانية، وحسب ميل دائرة البروج، وفي ذلك المرصد صاغ ثابت نظريته المطوّلة، التي حاول فيها تفسير الظاهرة الفلكية المعروفة باسم (هزة الاعتدالين)، وقد لخص هذه الظاهرة في أن محور دوران الأرض يهتز أو يترنح كما تترنح النحلة، وهي تلف وتدور حول محورها، فتروح متمائلة هنا وهناك، ولكن ترنح محور الأرض له دورة كاملة تستغرق نحو ٢٦ ألف سنة، بمعنى أن المحور لا يشير دائماً إلى النجم القطبي، فمنذ نحو ٥٠٠٠ سنة، وجد

ولد ثابت بن قرّة بن زهرون الحراني أبو الحسن في حران، وهي بلدة بالجزيرة بين نهري دجلة والفرات، والغالب أن تاريخ ميلاده هو عام ٢٢١ هـ الموافق ٨٣٦ م، وتوفي ببغداد عام ٢٨٨ هـ الموافق ٩٠١ هـ.

بدأ عمله كصراف حاز ثقة الناس، وكان من الصابئين الذين أغرتهم حرية الفكر لدى المسلمين، فحدثت بينه وبين أهل طائفته خلافات، فأنكروا عليه تصرفاته، واعتبروا آراءه خروجاً على مذهبهم، فترك حران مسقط رأسه ورحل إلى بلدة كفر توما، حيث التقى بعلم من أعلام ذلك العصر هو محمد بن موسى الخوارزمي (توفي ٢٣٢ هـ / ٨٤٦ م)، وأعجب الخوارزمي بذكاء ثابت واستعداده العلمي الكبير، فاصطحبه معه إلى عاصمة العباسيين بغداد، حيث لفت نظره، وسحر به ما عليه الناس من علم، ولمس اهتمام الخليفة بترجمة تراث الأقدمين، فاشتغل بالعلم والترجمة وبرع فيهما.

ويقول المؤرخون إن ثابت درس العلم من أجل العلم، ساعده على ذلك إتقانه للسريانية



Eine dem Tābit ibn Qurra zugeschriebene Schrift mit dem Titel *K. fī l-Bāṣir wa-l-baṣīra* wird mehrfach von Ṣalāḥ ad-Dīn (→ S. 213) und von aš-Ṣādīlī (→ S. 213) zitiert. Da in ihr eine Polemik gegen die Staroperation mit der Hohnadel enthalten ist, kann sie erst nach dem Buch des 'Ammār verfaßt worden sein<sup>2</sup>.

<sup>2</sup> Hirschberg Lehrbücher p. 21 ff. (nr. 6); Hirschberg Geschichte p. 37-39; Curt Prüfer und Max Meyerhof, Die angebliche Augenheilkunde des Tābit b. Qurra, in: Zentralblatt für praktische Augenheilkunde 35, 1911.

MANFRED ULLMANN, DIE MEDIZIN IM ISLAM,  
LEIDEN 1970, s. 210

The tenth century saw more mathematical research and development, some of it geometrical, some algebraic and trigonometrical. Thabit ibn Qurra's grandson, Sinan ibn Thabit ibn Qurra, concerned himself with geometry, and al-Quhi devised a compass, with one leg which changed length, for drawing ellipses and other conic sections. Trigonometrical work concentrated on preparing tables of sines – ibn Yunus compiled these to four decimal places – and the 'sine theorem' was discovered. This theorem is used for triangles drawn on a spherical surface such as are met with in astronomy when triangles are measured on the celestial sphere, and is particularly important. No one is certain of the inventor; it may have been Sinan, or al-Khujandi, or perhaps Abu Nasr al-'Iraq, but certainly it is to one of these Muslim mathematicians that we owe it. In algebra al-Karaji developed the use of binomials and defined algebra's proper task as the 'determination of unknowns starting from known premises'.

Illustration page 220

Ronan, Colin A  
The Cambridge  
World's science  
s. 224, 1. Aufl.  
1984

Das 25. Kapitel im *K. ad-Dahira* des Ps. Tābit ibn Qurra handelt über die Gifte<sup>3</sup>. Der Autor beschreibt zunächst die verschiedenen Arten der Gifte, dann zwei Rezepte zusammengesetzter Gifte, die Bisse der Vipern und Schlangen, die Stiche der Skorpione, Taranteln und anderer Insekten, den Biss der tollwütigen Tiere, schließlich die Gifte, die man eingebläst bekommt oder durch Essen zu sich nimmt, wie die Kanthariden, Bleiglätte, Arsenik, Mandragora, Hyoskyamus usw. Er schließt mit Anweisungen zur Vertreibung des Ungeziefers aus den Häusern.

<sup>3</sup> Ps. Tābit Dahira 143, 10-148, 16.

MANFRED ULLMANN, DIE MEDIZIN IM ISLAM,  
LEIDEN 1970, s. 332

SABIT b. QURRA

Ronan Colin A  
The Cambridge  
World's Science  
Illustration page 221  
s. 224 1. Aufl. 1984

The first great Arabian mathematician was Thabit ibn Qurra, whose astronomical work at Baghdad has already been described. He made many contributions in all areas of mathematics; as a translator he wrote Arabic editions of all the works of Archimedes and the work of Apollonios on conic sections (the ellipse, parabola and hyperbola) as well as Euclid's geometry. He wrote on the theory of numbers and extended their use to describe the ratios between geometrical quantities – a step the Greeks never took – and he discussed the question of where, if anywhere, parallel lines can meet. Ibn Qurra also prepared a *Book of Data*, a geometrical book halfway between Euclid and the *Almagest* in difficulty; this was to have a vogue in the West in the Middle Ages.

## Physics

Physics underwent little development after Aristotle and Archimedes until late medieval times in Europe. Certainly the Mohists in China took some useful steps and other specialized work was done there, but little appears to have been achieved in Arabia except for the study of optics, where there were advances made, most notably by ibn al-Haytham in the late tenth and early eleventh centuries; there was also a little done on balances and the subject of equilibria by Thabit ibn Qurra and al-Khazini.

For the ideas of the Mohists, see  
pages 141-142.

226

Ronan, Colin A.  
"The Cambridge World's Science  
S. 1984

As a translator of the works of Archimedes Thabat ibn Qurra must have known the basic physics of the lever, of pulleys and, of course, the problems connected with weighing and the use of the balance. Indeed it is for his writings on the principle of the balance and on the equilibrium of bodies, including the equilibrium of a heavy beam, that ibn Qurra as a physicist is remembered today. His work does not, however, seem to have been followed up in any particular way for well over 200 years, until the time of al-Khazini, whom we have also met briefly. An ascetic, mystic and teacher in his adult life, al-Khazini wrote extensively on weights and weighing and, having a good practical turn of mind, wrote the substantial *Book of the Balance of Wisdom*. Well aware of the works of his predecessors, Archimedes, ibn Qurra and al-Asfizari (who had lived a generation before and whose balances had been destroyed by the sultan's treasurer out of fear), al-Khazini's book is essentially concerned with the hydrostatic balance. His design used a steelyard with reference markers fitted at various points so that weighings could be made using different liquids, and it was widely adopted for determining the adulteration of precious metals and the assessment of precious stones. To help in using the instrument, the book also included tables of what we should call specific gravities. But worthy though all this work was, it is completely overshadowed by the achievements of the greatest Islamic physicist, ibn al-Haytham.

PHYSICS

415 RASHED, Roshdi. Thābit ibn Qurra, scholar and philosopher (826-901). *Thābit ibn Qurra: science and philosophy in ninth-century Baghdad*. Ed. Roshdi Rashed. Berlin: De Gruyter, 2009, (Scientia Graeco-Arabica, 4), pp.3-13. Sabit b. Kurra 180043

416 REISMAN, David C. & BERTOLACCI, Amos. Thābit ibn Qurra's *Concise exposition of Aristotle's Metaphysics*: text, translation, and commentary. *Thābit ibn Qurra: science and philosophy in ninth-century Baghdad*. Ed. Roshdi Rashed. Berlin: De Gruyter, 2009, (Scientia Graeco-Arabica, 4), pp.715-776. Sabit b. Kurra 180043

459 CROZET, Pascal. Thābit ibn Qurra et la composition des rapports. *Thābit ibn Qurra: science and philosophy in ninth-century Baghdad*. Ed. Roshdi Rashed. Berlin: De Gruyter, 2009, (Scientia Graeco-Arabica, 4), pp.391-535. [Commentary, edition and translation of his *Kitāb fi ta'lif al-nisab*.] Sabit b. Kurra 180043

493 RASHED, Marwan. Thābit ibn Qurra sur l'existence et l'infini: les Réponses aux questions posées par Ibn Usayyid. *Thābit ibn Qurra: science and philosophy in ninth-century Baghdad*. Ed. Roshdi Rashed. Berlin: De Gruyter, 2009, (Scientia Graeco-Arabica, 4), pp.619-673. [Commentary, edition and translation of *Masā'il su'ila 'anhā Thābit ibn Qurrah al-Harrānī*.] Sabit b. Kurra 180043

485 MORELON, Régis. The astronomy of Thābit ibn Qurra. *Thābit ibn Qurra: science and philosophy in ninth-century Baghdad*. Ed. Roshdi Rashed. Berlin: De Gruyter, 2009, (Scientia Graeco-Arabica, 4), pp.601-618. Sabit b. Kurra 180043

391 *Thābit ibn Qurra: science and philosophy in ninth-century Baghdad*. Ed. Roshdi Rashed. Berlin: De Gruyter, 2009 (Scientia Graeco-Arabica, 4), 789pp. Sabit b. Kurra 180043

RASHED, Marwan. Thābit ibn Qurra, la Physique d'Aristote et le meilleur des mondes. *Thābit ibn Qurra: science and philosophy in ninth-century Baghdad*. Ed. Roshdi Rashed. Berlin: De Gruyter, 2009, (Scientia Graeco-Arabica, 4), pp.675-714. Sabit b. Kurra 180043

MADDE YAYIMLANDIKTAN SONRA GELEN DOKÜMAN

03 Mayıs 2014

494 RASHED, Roshdi. Lemmes géométriques de Thābit ibn Qurra. *Thābit ibn Qurra: science and philosophy in ninth-century Baghdad*. Ed. Roshdi Rashed. Berlin: De Gruyter, 2009, (Scientia Graeco-Arabica, 4), pp.211-253. [Commentary, edition and translation of *Muqaddamāt li-Thābit ibn Qurrah*.] Sabit b. Kurra 180043

495 RASHED, Roshdi. Résolution géométrique des équations du second degré. *Thābit ibn Qurra: science and philosophy in ninth-century Baghdad*. Ed. Roshdi Rashed. Berlin: De Gruyter, 2009, (Scientia Graeco-Arabica, 4), pp.153-169. [Commentary, edition and translation of Thābit b. Qurrah's *Qawl fi taṣṣih masā'il al-jabar bi'l-barāhīn al-hindustiyah*.] Sabit b. Kurra 180043

496 RASHED, Roshdi & HOUZEL, Christian. Thābit ibn Qurra et la théorie des parallèles. *Thābit ibn Qurra: science and philosophy in ninth-century Baghdad*. Ed. Roshdi Rashed. Berlin: De Gruyter, 2009, (Scientia Graeco-Arabica, 4), pp.27-73. [Commentary, edition and translation of his *Maqālah fi anna al-khattayn idhā ukhrijā 'alā aqall min zāwiyyatayn qā'imatayn illaqayā and Maqālah fi burhān al-musādarah al-mashhūrah min Uqlīds*.] Sabit b. Kurra 180043

497 RASHED, Roshdi. Thābit ibn Qurra et l'art de la mesure. *Thābit ibn Qurra: science and philosophy in ninth-century Baghdad*. Ed. Roshdi Rashed. Berlin: De Gruyter, 2009, (Scientia Graeco-Arabica, 4), pp.173-209. [Commentary, edition and translation of his *Kitāb fi masā'ih al-ashkāl al-musattahah wa'l-mujassamah*.] Sabit b. Kurra 180043

498 RASHED, Roshdi. Thābit ibn Qurra, scholar and philosopher (826-901). *Thābit ibn Qurra: science and philosophy in ninth-century Baghdad*. Ed. Roshdi Rashed. Berlin: De Gruyter, 2009, (Scientia Graeco-Arabica, 4), pp.3-13. Sabit b. Kurra 180043

499 RASHED, Roshdi. Thābit ibn Qurra: from Harrān to Baghdad. *Thābit ibn Qurra: science and philosophy in ninth-century Baghdad*. Ed. Roshdi Rashed. Berlin: De Gruyter, 2009, (Scientia Graeco-Arabica, 4), pp.15-24. [Biography.] Sabit b. Kurra 180043

500 RASHED, Roshdi & HOUZEL, Christian. Théorie des nombres amiables. *Thābit ibn Qurra: science and philosophy in ninth-century Baghdad*. Ed. Roshdi Rashed. Berlin: De Gruyter, 2009, (Scientia Graeco-Arabica, 4), pp.77-151. [Commentary, edition and translation of Thābit b. Qurrah's *Fi istikhraj al-a'dād al-mutahabbah*.] Sabit b. Kurra 180043

449 BELLOSTA, Hélène. Le livre des hypothèses. *Thābit ibn Qurra: science and philosophy in ninth-century Baghdad*. Ed. Roshdi Rashed. Berlin: De Gruyter, 2009, (Scientia Graeco-Arabica, 4), pp.255-315. [Commentary, edition and translation of Ibn Qurra's *Kitāb al-mufradāt*.] Sabit b. Kurra 180043

450 BELLOSTA, Hélène. Le traité de Thābit ibn Qurra sur la figure secteur. *Thābit ibn Qurra: science and philosophy in ninth-century Baghdad*. Ed. Roshdi Rashed. Berlin: De Gruyter, 2009, (Scientia Graeco-Arabica, 4), pp.335-390. [Originally published in *Arabic Sciences and Philosophy* 14 i (2004) pp.4:6-7;145-168.] Sabit b. Kurra 180043

426 *Thābit ibn Qurra: science and philosophy in ninth-century Baghdad*. Ed. Roshdi Rashed. Berlin: De Gruyter, 2009 (Scientia Graeco-Arabica, 4), 789pp. Sabit b. Kurra 180043

476 KNOBLOCH, Eberhard. La traduction latine du livre de Thābit ibn Qurra sur la figure secteur. *Thābit ibn Qurra: science and philosophy in ninth-century Baghdad*. Ed. Roshdi Rashed. Berlin: De Gruyter, 2009, (Scientia Graeco-Arabica, 4), pp.537-597. [Commentary, Latin edition and French translation of the Latin translation of *Risālah fi 'l-shakl al-qatlā'*.] Sabit b. Kurra 180043

444 ASSELAH, Katia. Thābit ibn Qurra: construction d'un polyèdre semi-régulier à quatorze faces, 8 triangles équilatéraux et 6 carrés. *Thābit ibn Qurra: science and philosophy in ninth-century Baghdad*. Ed. Roshdi Rashed. Berlin: De Gruyter, 2009, (Scientia Graeco-Arabica, 4), pp.317-331. [Commentary, edition and translation of his *Maqālah fi 'amal mujassam dhī arba' 'asharah qā'idah tuḥīṭ bihi kurah ma'lūmah*.] Sabit b. Kurra 180043

1961 KNOBLOCH, Eberhard. La traduction latine du livre de Thābit ibn Qurra sur la figure secteur. *Thābit ibn Qurra: science and philosophy in ninth-century Baghdad*. Ed. Roshdi Rashed. Berlin: De Gruyter, 2009, (Scientia Graeco-Arabica, 4), pp.537-597. [Commentary, Latin edition and French translation of the Latin translation of *Risālah fi 'l-shakl al-qattā'*.]

Sabit b. Kurra  
180043

1917 RASHED, Roshdi. Thābit ibn Qurra, scholar and philosopher (826-901). *Thābit ibn Qurra: science and philosophy in ninth-century Baghdad*. Ed. Roshdi Rashed. Berlin: De Gruyter, 2009, (Scientia Graeco-Arabica, 4), pp.3-13.

Sabit b. Kurra  
180043

1961 BELLOSTA, Hélène. Le traité de Thābit ibn Qurra sur la figure secteur. *Thābit ibn Qurra: science and philosophy in ninth-century Baghdad*. Ed. Roshdi Rashed. Berlin: De Gruyter, 2009, (Scientia Graeco-Arabica, 4), pp.335-390. [Originally published in *Arabic Sciences and Philosophy* 14 i (2004) pp.4;6-7;145-168.]

Sabit b. Kurra  
180043

1964 CROZET, Pascal. Thābit ibn Qurra et la composition des rapports. *Thābit ibn Qurra: science and philosophy in ninth-century Baghdad*. Ed. Roshdi Rashed. Berlin: De Gruyter, 2009, (Scientia Graeco-Arabica, 4), pp.391-535. [Commentary, edition and translation of his *Kitāb fi ta'lif al-nisab*.]

Sabit b. Kurra  
180043

1989 *Thābit ibn Qurra: science and philosophy in ninth-century Baghdad*. Ed. Roshdi Rashed. Berlin: De Gruyter, 2009 (Scientia Graeco-Arabica, 4). 789pp.

Sabit b. Kurra  
180043

1999 RASHED, Roshdi. Thābit ibn Qurra, scholar and philosopher (826-901). *Thābit ibn Qurra: science and philosophy in ninth-century Baghdad*. Ed. Roshdi Rashed. Berlin: De Gruyter, 2009, (Scientia Graeco-Arabica, 4), pp.3-13.

Sabit b. Kurra  
180043

2000 RASHED, Roshdi. Thābit ibn Qurra: from Harrān to Baghdad. *Thābit ibn Qurra: science and philosophy in ninth-century Baghdad*. Ed. Roshdi Rashed. Berlin: De Gruyter, 2009, (Scientia Graeco-Arabica, 4), pp.15-24. [Biography.]

03 Mayıs 2014

MADDE YAYIMLANDIKTAN  
SONRA GELEN DOKÜMAN

1980 RASHED, Roshdi. Lemmes géométriques de Thābit ibn Qurra. *Thābit ibn Qurra: science and philosophy in ninth-century Baghdad*. Ed. Roshdi Rashed. Berlin: De Gruyter, 2009, (Scientia Graeco-Arabica, 4), pp.211-253. [Commentary, edition and translation of *Muqaddamāt li-Thābit ibn Qurrah*.]

Hendence  
081060  
Sabit b. Kurra  
180043

1981 RASHED, Roshdi. Résolution géométrique des équations du second degré. *Thābit ibn Qurra: science and philosophy in ninth-century Baghdad*. Ed. Roshdi Rashed. Berlin: De Gruyter, 2009, (Scientia Graeco-Arabica, 4), pp.153-169. [Commentary, edition and translation of Thābit b. Qurrah's *Qawl fi tashīh masā'il al-jabar bi-'l-barāhīn al-hindusīyah*.]

Sabit b. Kurra  
081060

1982 RASHED, Roshdi & HOUZEL, Christian. Thābit ibn Qurra et la théorie des parallèles. *Thābit ibn Qurra: science and philosophy in ninth-century Baghdad*. Ed. Roshdi Rashed. Berlin: De Gruyter, 2009, (Scientia Graeco-Arabica, 4), pp.27-73. [Commentary, edition and translation of his *Maqālah fi anna al-khattayn idhā ukhrijā 'alā aqall min zarīyatayn qā'imatayn iltaqayā and Maqālah fi burhān al-muṣādarah al-mashhūrah min Uqūdis*.]

1983 RASHED, Roshdi. Thābit ibn Qurra et l'art de la mesure. *Thābit ibn Qurra: science and philosophy in ninth-century Baghdad*. Ed. Roshdi Rashed. Berlin: De Gruyter, 2009, (Scientia Graeco-Arabica, 4), pp.173-209. [Commentary, edition and translation of his *Kitāb fi masā'ih al-ashkāl al-musattahah wa-'l-mujassamah*.]

1984 RASHED, Roshdi & HOUZEL, Christian. Théorie des nombres amiables. *Thābit ibn Qurra: science and philosophy in ninth-century Baghdad*. Ed. Roshdi Rashed. Berlin: De Gruyter, 2009, (Scientia Graeco-Arabica, 4), pp.77-151. [Commentary, edition and translation of Thābit b. Qurrah's *Fi istikhraj al-a'dād al-mutahābbah*.]

1780 RASHED, Marwan. Thābit ibn Qurra, la Physique d'Aristote et le meilleur des mondes. *Thābit ibn Qurra: science and philosophy in ninth-century Baghdad*. Ed. Roshdi Rashed. Berlin: De Gruyter, 2009, (Scientia Graeco-Arabica, 4), pp.675-714.

Sabit b. Kurra  
180043

1781 REISMAN, David C. & BERTOLACCI, Amos. Thābit ibn Qurra's *Concise exposition of Aristotle's Metaphysics*: text, translation, and commentary. *Thābit ibn Qurra: science and philosophy in ninth-century Baghdad*. Ed. Roshdi Rashed. Berlin: De Gruyter, 2009, (Scientia Graeco-Arabica, 4), pp.715-776.

1957 ASSELAH, Katia. Thābit ibn Qurra: construction d'un polyèdre semi-régulier à quatorze faces, 8 triangles équilatéraux et 6 carrés. *Thābit ibn Qurra: science and philosophy in ninth-century Baghdad*. Ed. Roshdi Rashed. Berlin: De Gruyter, 2009, (Scientia Graeco-Arabica, 4), pp.317-331. [Commentary, edition and translation of his *Maqālah fi 'amal mujassam dhi arba' 'asharah qā'idah tuhīt bihi karah ma'lūmah*.]

Sabit b. Kurra  
180043

1960 BELLOSTA, Hélène. Le livre des hypothèses. *Thābit ibn Qurra: science and philosophy in ninth-century Baghdad*. Ed. Roshdi Rashed. Berlin: De Gruyter, 2009, (Scientia Graeco-Arabica, 4), pp.255-315. [Commentary, edition and translation of Ibn Qurra's *Kitāb al-mufradāt*.]

Sabit b. Kurra  
180043

1883 *Thābit ibn Qurra: science and philosophy in ninth-century Baghdad*. Ed. Roshdi Rashed. Berlin: De Gruyter, 2009 (Scientia Graeco-Arabica, 4). 789pp.

Sabit b. Kurra  
180043

203352

CODEX AYASOFYA 4832

JUBILÄUMSBAND

ZUM DREISSIGJÄHRIGEN BESTEHEN DES INSTITUTES  
FÜR GESCHICHTE DER ARABISCH-ISLAMISCHEN  
WISSENSCHAFTEN

A Collection of Mathematical,  
Philosophical, Meteorological, and  
Astronomical Treatises

by

*Thabit b. Kurra 180043*  
*- Kindi Yakub b. Ishak 111105*  
*- Kabisi 110045*  
*- Kuhl 111337*

THĀBIT IBN QURRA,  
ABŪ YŪSUF YA'QŪB AL-KINDĪ,  
ABU L-ŞAQR AL-QABĪŞĪ,  
ABŪ SAHL AL-KŪHĪ,  
and Others

IN EUROPÄISCHEN SPRACHEN ERSCHIENENE VORWORTE  
ZU PUBLIKATIONEN DES INSTITUTES AUS DEN JAHREN 1984 BIS 2011

Türkiye Diyanet Vakfı İslam Araştırmaları Merkezi Kütüphanesi	
Dem. No:	203352
Tas. No:	509.297 SEZ.

*25 Ocak 2014*  
MADDE YAYIMLANDIKTAN  
SONRA GELEN DOKÜMAN

Edited by  
Fuat Sezgin

*25 Ocak 2014*

in collaboration with  
Jan P. Hogendijk and Fabian Käs

2011

Institut für Geschichte der Arabisch-Islamischen Wissenschaften  
an der Johann Wolfgang Goethe-Universität  
Frankfurt am Main

2010

Institute for the History of Arabic-Islamic Science  
at the Johann Wolfgang Goethe University  
Frankfurt am Main

203352

JUBILÄUMSBAND

ZUM DREISSIGJÄHRIGEN BESTEHEN DES INSTITUTES  
FÜR GESCHICHTE DER ARABISCH-ISLAMISCHEN  
WISSENSCHAFTEN

IN EUROPÄISCHEN SPRACHEN ERSCHIENENE VORWORTE  
ZU PUBLIKATIONEN DES INSTITUTES AUS DEN JAHREN 1984 BIS 2011

Türkiye Diyanet Vakfı İslam Araştırmaları Merkezi Kütüphanesi	
Dem. No:	203352
Tas. No:	509.297 SEZ.

2011

Institut für Geschichte der Arabisch-Islamischen Wissenschaften  
an der Johann Wolfgang Goethe-Universität  
Frankfurt am Main

THREE TREATISES  
ON MATHEMATICS AND  
ASTRONOMY

by

*Sabit b. Kurra  
180043*

THĀBIT IBN QURRA  
ibn Zahrūn al-Harrānī  
(d. 288/901)

Edited by  
Fuat Sezgin

MADDE YAYIMLANDIKTAN  
SONRA GELEN DOKÜMAN

25 Ocak 2014

2011

Institute for the History of Arabic-Islamic Science  
at the Johann Wolfgang Goethe University  
Frankfurt am Main

693

Roshdi  
Edict

161445

# FOUNDING FIGURES AND COMMENTATORS IN ARABIC MATHEMATICS

A history of Arabic sciences and mathematics

Volume 1

Roshdi Rashed

Edited by  
Nader El-Bizri

Translated by Roger Wareham, with Chris Allen  
and Michael Barany

 **Routledge**  
Taylor & Francis Group  
LONDON AND NEW YORK

2012

مركز دراسات الوحدة العربية  
CENTRE FOR ARAB UNITY STUDIES



Türkiye Diyanet Vakfı İslam Araştırmaları Merkezi Kütüphanesi	
Dem. No:	161445
Bas. No:	509.297 RAS-F

Sabi b. Qurra (180043)

## CHAPTER II

### THĀBIT IBN QURRA AND HIS WORKS IN INFINITESIMAL MATHEMATICS

#### 2.1. INTRODUCTION

##### 2.1.1. Thābit ibn Qurra: from Ḥarrān to Baghdad

The little that we know about Thābit ibn Qurra derives mainly from the biobibliographical details provided on him by al-Nadīm, al-Qiftī and Ibn Abi Uṣaybi'a.<sup>1</sup> These accounts are by no means all of equal importance. The

<sup>1</sup> Al-Nadīm, *Kitāb al-Fihrist*, ed. R. Tajaddud, Teheran, 1971, p. 331. Al-Nadīm cites only four titles that relate to Thābit's mathematical writings: the *Treatise on Numbers* (*Risāla fī al-a'dād*; probably his treatise on amicable numbers), the *Treatise on the Defining of Geometrical Problems* (*Risāla fī istikhrāj al-masā'il al-handasiyya*), the *Treatise on the Sector-Figure* (*Kitāb fī al-shakl al-qat'ā'*) and, finally, the *Treatise on the Proof Attributed to Socrates* (*Risāla fī al-hujja al-mansūba ilā Suqrāt*). Al-Nadīm writes that Thābit 'was born in the year two hundred and twenty-one and died in the year two hundred and eighty-eight; his age was seventy-seven solar [sic] years'. He also refers to the privileged relationship Thābit enjoyed with the Caliph al-Mu'taḍid.

Al-Qiftī, *Ta'rikh al-ḥukamā'*, ed. J. Lippert, Leipzig, 1903, pp. 115–22. This is what he says about the life of Thābit ibn Qurra: 'A Sabian from the people of Ḥarrān, he moved to the city of Baghdad and made it his own. With him, it was philosophy that came first. He lived in the reign of al-Mu'taḍid. We are indebted to him for numerous books on different branches of knowledge such as logic, arithmetic, geometry, astrology and astronomy. We owe to him an amazing book: the *Introduction to the Book of Euclid* (*Kitāb mudkhal ilā K. Uqlīdis*), and a book: the *Introduction to Logic* (*Kitāb al-Mudkhal ilā al-mantiq*). He translated the book on *al-Arithmāṭiqī* and summarized the book on *The Art of Healing* (*Kitāb Ḥilat al-bur'*). In his knowledge he ranks among the most outstanding. He was born in the year two hundred and twenty-one at Ḥarrān, where he worked as a money-changer. Muḥammad ibn Mūsā ibn Shākīr brought him back when he returned from the country of the Byzantines, for he had found him eloquent. He is said to have gone to live with Muḥammad ibn Mūsā and to have pursued his studies in his house. He thus had some influence over his career. Muḥammad ibn Mūsā put him in touch with al-Mu'taḍid, and introduced him to the astronomers' circle. He it was [Thābit] who introduced Sabian management to Iraq. In this way their social position was determined, their status raised, and they attained distinction. Thābit ibn Qurra achieved so prestigious a rank and so eminent a position at the court of al-Mu'taḍid that he would even

113-458

مجموع آيا صوفيا ٤٨٣٢

مقالات في الرياضيات والفلسفة

والآثار العلوية والفلك

مجلد تذكاري

بمناسبة مرور ثلاثين سنة منذ تأسيس

معهد تاريخ العلوم العربية والإسلامية

*Sabit b. Kuray 180043*

لثابت بن قرة ويعقوب الكندي

وأبي صقر القابسي وأبي سهل الكوهي

وغيرهم

يصدره

فؤاد سزكين

بالتعاون مع

يان بيتر هوخنديك وفايان كاپيس

المقدمات الصادرة باللغة العربية

لمنشورات معهد تاريخ العلوم العربية والإسلامية

Türkiye Diyanet Vakfı İslam Araştırmaları Merkezi Kütüphanesi	
Dem. No:	203353
Tns. No:	509.297 S.E.Z. 11

١٤٣١هـ - ٢٠١٠م

معهد تاريخ العلوم العربية والإسلامية

في إطار جامعة فرانكفورت - جمهورية ألمانيا الاتحادية

١٤٣٢هـ - ٢٠١١م

معهد تاريخ العلوم العربية والإسلامية

في إطار جامعة فرانكفورت - جمهورية ألمانيا الاتحادية



ثلاث رسائل  
في علم الهندسة وعلم الهيئة

مجلد تذكاري  
بمناسبة مرور ثلاثين سنة منذ تأسيس  
معهد تاريخ العلوم العربية والإسلامية

*Sabit b. Kurra 180043*

لثابت بن قرّة  
ابن زهرون الحرّاني  
(توفي سنة ٢٨٨هـ/٩٠١م)

المقدمات الصادرة باللغة العربية  
لمنشورات معهد تاريخ العلوم العربية والإسلامية

يصدره  
فؤاد سزكين

Türkiye Diyanet Vakfı İslam Araştırmaları Merkezi Kütüphanesi	
Dem. No:	203353
Tes. No:	509.297 SEZ. 12

١٤٣٢هـ/٢٠١١م  
معهد تاريخ العلوم العربية والإسلامية  
في إطار جامعة فرانكفورت - جمهورية ألمانيا الاتحادية

١٤٣٢هـ-٢٠١١م  
معهد تاريخ العلوم العربية والإسلامية  
في إطار جامعة فرانكفورت - جمهورية ألمانيا الاتحادية

## Bibliography

### Primary Sources

- Buridanus Johannes (1998) *Summulae. De suppositionibus*, ed. Van der Lecq R. Ingenium, Nijmegen
- de Libera, A (1982) The Oxford and Paris traditions in logic. In: Kretzmann N, Kenny A, Pinborg J (eds) Stump E (asst ed) *The Cambridge history of later medieval philosophy*. Cambridge University Press, Cambridge, pp 174–187
- de Libera A (1986) *Les Summulae dialectices de Roger Bacon. I: De termino. II: De enuntiatione (continuabitur)*. *Archives d'histoire doctrinale et littéraire du Moyen Age* 53:139–189
- de Rijk LM (1967a) *Logica modernorum. A contribution to the history of early terminist logic. Vol 2, Part one. The origin and early development of the theory of supposition*. Van Gorcum, Assen
- de Rijk LM (1967b) *Logica modernorum. A contribution to the history of early terminist logic. Vol 2, Part two. The origin and early development of the theory of supposition. Texts and indices*. Van Gorcum, Assen
- Guillelmi de Ockham (1974) In: Boehner Ph, Gál G, Brown S (eds) *Summa logicae*, St. Bonaventure University
- Peter of Spain (1972) *Tractatus called afterwards Summule logicales*. First critical edition from the manuscripts with an introduction by de Rijk LM. Van Gorcum, Assen
- William of Sherwood (1995) *Introductiones in Logicam. Einführung in die Logik. Lateinisch-Deutsch*. Felix Meiner, Hamburg

### Secondary Sources

- de Libera A (1986) The Oxford and Paris traditions in logic. In: *The Cambridge history of later medieval philosophy (...)*, pp 174–187
- de Rijk LM (1982) The origins of the theory of the properties of terms. In: Kretzmann N, Kenny A, Pinborg J (eds) Stump E (asst ed) *The Cambridge history of later medieval philosophy*. Cambridge University Press, Cambridge, pp 161–173
- Dufour CA (1985) *Die Lehre der Proprietates Terminorum. Sinn und Referenz in mittelalterlichen Logik*. *Philosophia*, München/Hamden/Wien
- Gombocz W (1992) Sprachphilosophie in der Scholastik. In: von Dascal M, Gherhardus D, Lorenz K, Meggle G (hrsg.) *Sprachphilosophie. Ein internationales Handbuch zeitgenössischer Forschung [Handbuch zur Sprach- und Kommunikationswissenschaft; Bd. 7]*. Walter de Gruyter, Berlin/New York, pp 56–75
- Hackett J (2007) Roger Bacon. *Stanford encyclopedia of philosophy*. <http://plato.stanford.edu/entries/medieval-terms/>
- Jacobi K (1992) Die Lehre der Terministen. In: *Sprachphilosophie (...)*, pp 580–596
- Meier-Oeser S (1995) In: Ritter J, Gründer K (eds) *Signifikation. Historisches Wörterbuch der Philosophie*, vol 9. Aschwabe, Basel, pp 759–795
- Meier-Oeser S (2003) Medieval semiotics. *Stanford encyclopedia of philosophy*. <http://plato.stanford.edu/entries/medieval-terms/>
- Read S (2006) Medieval theories: properties of terms. *Stanford encyclopedia of philosophy*. <http://plato.stanford.edu/entries/medieval-terms/>
- Spade PV (2000) Why don't medieval logicians ever tell us what they're doing? Or, what is this, a conspiracy? <http://www.pvspade.com/Logic/index.html/>
- Spruyt J (2001) Peter of Spain. *Stanford encyclopedia of philosophy*. <http://plato.stanford.edu/entries/medieval-terms/>

## Thābit ibn Qurra

DAVID C. REISMAN

Department of Classics and Mediterranean Studies  
University of Illinois at Chicago  
Chicago, IL  
USA

### Abstract

Thābit ibn Qurra (836–901) was an influential figure in the Kindī Circle, a group of scholars who popularized the classical, scientific, and philosophical texts in Muslim society under the reign of the early 'Abbāsīd dynasty. He is primarily known for his translations, commentaries, and expositions in astronomy and the exact mathematical disciplines, but he figures also in the Neoplatonic interpretation of Aristotelian philosophy.

Thābit ibn Qurra (836–901), astronomer, mathematician, and philosopher, worked at the Islamic 'Abbāsīd court during the classical stage in medieval Muslim intellectual history. He was a major figure in the so-called Kindī Circle and so participated in the project in which the philosopher al-Kindī (d. after 870) sought to popularize the philosophical and scientific works which the Muslim world inherited from the Greeks as part of the Graeco–Arabic translation movement. Of Ṣābian origin and thus of this partially pagan but certainly scholarly community of Ḥarrān, Thābit was well-prepared to start his career with knowledge of the important languages (Greek, Syriac, and Arabic) that were the main tools of the translation movement and of the scholarly discussions that took as fundamental, philosophical and scientific principles, those of the pre-Islamic Aristotelian and the subsequent Neoplatonic commentary tradition (of both pagan and Christian Greek Near Eastern communities).

In the field of philosophy, Thābit's familiarity with the Aristotelian corpus is evident from his compendia and abridgments of parts of the Aristotelian logical *Organon* (*Categoriae, De interpretatione, Analytica priora*). Indicative of his philosophical studies is an acute presentation of Aristotle's *Metaphysics* and his translation (or reportedly "correction") of Themistius' paraphrase of Aristotle's work. One work, his *Concise Exposition of Aristotle's Metaphysics*, gives us indication of Thābit's intellectual allegiances and achievements. In this work, the concentration of attention is directed toward the "theological" core

220168

496 - 511

§ 9. Die Verbreitung philosophischen Denkens (SL 544-545)

# PHILOSOPHIE IN DER ISLAMISCHEN WELT

## BAND 1

### 8.-10. JAHRHUNDERT

*Sabit b. Qurra*  
180042

#### 2. ṬĀBIT IBN QURRA

1. Primärliteratur. – 2. Quellen zu Leben und Werk. – 3. Leben. – 4. Werke. – 5. Lehre.

#### 1. PRIMÄRLITERATUR

Zeugnisse zu Biographie und Werk [\*151-\*157]. – Werke [\*161-\*163]. – Weitere arabische Quellentexte [\*166-\*167].

#### *Zeugnisse zu Biographie und Werk*

- 151 aṭ-Ṭabarī (Abū Ġa'far Muḥammad ibn Ġarīr, gest. 310/923): Annales quos scripsit Abu Djafar Mohammed ibn Djarir at-Tabari cum aliis edidit M. J. de Goeje, I-XV (Lugduni Batavorum 1879-1901). – Engl. Teilübers. von Philip M. Fields: The 'Abbāsīd recovery (Albany 1987) [The History of al-Ṭabarī, 37]. – Engl. Teilübers. von Franz Rosenthal: The return of the caliphate to Baghdad (Albany 1985) [The History of al-Ṭabarī, 38].
- 152 al-Mas'ūdī (Abū l-Ḥasan 'Alī ibn al-Ḥusain, gest. 345/956): Murūğ ad-dahab wa-ma'ādin al-ğauhar, ed. Charles Pellat, I-VII (Bairūt 1966-1979).
- 153 Ibn an-Nadīm (Abū l-Farağ Muḥammad ibn Ishāq, gest. 380/990): Kitāb al-Fihrist, ed. Gustav Flügel, August Müller, Johannes Roediger, I (Leipzig 1871) 255-261. – ND Bairūt 1964, Frankfurt a.M. 2005. – Ed. Riḍā Tağaddud (Ṭihrān 1350 h.š./1971). – Engl. Übers. von Bayard Dodge: The Fihrist of al-Nadīm, I-II (New York 1970).
- 154 Ibn Ġulğul (Sulaimān ibn Ḥassān, gest. um 384/994): Ṭabaqāt al-aṭibbā' wa-l-ḥukamā' (Les générations des médecins et des sages), ed. Fu'ād Saiyid (al-Qāhira 1955).
- 155 al-Qifṭī (Ġamāladdīn 'Alī ibn Yūsuf, gest. 646/1248): Ta'riḥ al-ḥukamā' [Ḥbār al-'ulamā'

- bi-aḥbār al-ḥukamā', Epitome des Muḥammad ibn 'Alī az-Zauzanī], ed. Julius Lippert: Ibn al-Qifṭī's Ta'riḥ al-ḥukamā' (Leipzig 1903).
- 156 Ibn Abī Uṣaibi'a (Muwaffaqaddīn Aḥmad ibn al-Qāsim, gest. 668/1270): 'Uyūn al-anbā' fī ṭabaqāt al-aṭibbā', ed. August Müller, I-II (al-Qāhira 1299/1882, Königsberg 1884). – ND Westmead 1972.
- 157 Ibn al-'Ibrī (Abū l-Farağ Gregorios [Barhebraeus], gest. 685/1286): Ta'riḥ muḥtaṣar ad-duwal, ed. Anṭūn Šāliḥānī (Bairūt 1890, 1958).

#### *Werke*

- 161 Ps.-Aristoteles, De plantis: Kitāb Aristūṭālīs fī n-Nabāt, tafsīr Nīqūlawus, tarğamat Ishāq ibn Ḥunain, bi-iṣlāḥ Ṭābit ibn Qurra; ed. Hendrik Joan Drossaart Lulofs: Nicolaus Damascenus, De plantis. Five translations (Amsterdam 1989).
- 162 Abdelhamid I. Sabra: Ṭābit ibn Qurra on the infinite and other puzzles, in: Zeitschrift für Geschichte der Arabisch-Islamischen Wissenschaften 11 (1997) 1-33.
- 163 Ġawāmi' Kitāb al-Ḥayawān li-Aristūṭālīs, in: The Problemata physica attributed to Aristotle, ed. Lou S. Filius (Leiden 1999).

HERAUSGEGEBEN VON ULRICH RUDOLPH

UNTER MITARBEIT VON RENATE WÜRSCH

27 Eylül 2014

Türkiye Diyanet Vakfı İslam Araştırmaları Merkezi Kütüphanesi	
Dem. No:	220168
Tes. No:	181.2 PHI.1

BU KİTAP YAYIMLANDIKTAN SONRA GELEN DOKÜMAN

SCHWABE VERLAG

BASEL 2012

- 374 GRUPE, Dirk. The 'Thābit-version' of Ptolemy's *Almagest* in MS Dresden Db.87. *Suhayl: International Journal for the History of the Exact and Natural Sciences in Islamic Civilisation*, 11 (2012) pp.147-153. Latin translation of Thabit b.Qurra's Arabic version of the *Almagest*.

Sabit Hakkında  
180013  
Sabit Hakkında  
020366

227917

Sabit b. Qurra 18043

# Islamic Philosophy, Science, Culture, and Religion

Studies in Honor of Dimitri Gutas

Edited by

Felicitas Opwis and David Reisman

Türkiye Diyanet Vakfı İslam Araştırmaları Merkezi Kütüphanesi	
Dem. No:	227917
Tas. No:	181.2 LSL.P

23 Mayıs 2015



BRILL

LEIDEN • BOSTON  
2012

A JUDAEO-ARABIC VERSION OF TĀBIT IBN QURRA'S  
DE IMAGINIBUS AND PSEUDO-PTOLEMY'S OPUS IMAGINUM

Charles Burnett and Gideon Bohak

## I. Introduction

Among the many treasures of the Cairo Genizah—the used-paper storage room of a medieval synagogue, used from the eleventh to the nineteenth century—lie many hundreds of astrological and related fragments, in Judaeo-Arabic, Arabic, Hebrew and Aramaic. While a handful of these texts have already been published, the vast majority have never been studied, or even catalogued or identified in a satisfactory manner. In the present paper, we wish to examine four Genizah fragments, belonging to two different manuscripts which clearly were copied by the same scribe, and preserving a Judaeo-Arabic version of (much of) Tābit ibn Qurra's *De imaginibus*, and (some of) the *Opus imaginum* attributed to Ptolemy. The significance of these fragments lies in the fact that, while the *De imaginibus* and the *Opus imaginum* are both well known in Latin, and much discussed in modern scholarship,<sup>1</sup> neither of them have hitherto been identified in any Arabic manuscript.<sup>2</sup>

<sup>1</sup> See Lynn Thorndike, "Traditional Medieval Tracts Concerning Engraved Astrological Images," in *Mélanges Auguste Pelzer* (Louvain: Bibliothèque de l'Université, Bureaux du "Recueil", 1947), 217–74, at 229–38 and 256–9; David Pingree, "The Diffusion of Arabic Magical Texts in Western Europe," in *La diffusione delle scienze islamiche nel Medio Evo Europeo*, ed. Bianca Maria Scarcia Amoretti (Rome: Accademia nazionale dei Lincei, 1987), 57–102 (see 74–6); and Nicolas Weill-Parot, *Les «images astrologiques» au Moyen Âge et à la Renaissance, Spéculations intellectuelles et pratiques magiques (XII<sup>e</sup>–XV<sup>e</sup> siècle)* (Paris: Champion, 2002), 63–77. We are grateful for the advice of Paul Kunitzsch and Giuseppe Mandalà. We hope that this article will contribute in a small way to the valuable comprehensive bibliography of Tābit ibn Qurra that Dimitri Gutas has been compiling.

<sup>2</sup> Thus Fuat Sezgin, *Geschichte des arabischen Schrifttums, VII: Astrologie—Meteorologie und Verwandtes bis ca. 430 H* (Leiden: Brill, 1979), 151–2 and 47. Sezgin (151) suggests that an unidentified text by Tābit called *Kitāb fī Ṭabā'i al-kawākib wa-ta'īrātihā* (of which an abbreviation, *muḥtaṣar*, was made by Abū 'Abd Allāh Marwān ibn Mihrān ibn Bahrām al-Mağribī), may have been the book on talismans cited in the *Gāyat al-Ḥakīm* (see next paragraph).

MADDE YAYIMLANDIKTAN  
SONRA GELEN DOKÜMAN

173-200

- 328 BURNETT, Charles & BOHAK, Gideon. A *Tabit b. Qurra* 180043  
Judaean-Arabic version of Tabit ibn Qurra's *De imaginibus* and Pseudo-Ptolemy's *Opus Imaginum*.  
*Islamic philosophy, science, culture, and religion: studies in honor of Dimitri Gutas*. Ed. Felicitas Opwis and David Reisman. Leiden: Brill, 2012, (*Islamic Philosophy, Theology and Science: Texts and Studies*, 83), pp. 179-200. Study of four Genizah fragments.

22 Haziran 2015

Sabit b. Kurra (180043)

26 Ağustos 2015

MADDE YAYIMLANDIKTAN  
SONRA GELEN DOKÜMAN

IRCICA KİT

## The 'Thābit-Version' of Ptolemy's *Almagest* in MS Dresden Db.87<sup>1</sup>

Dirk Grupe

**Keywords:** Almagest, Dresden Almagest, al-Nasawī, Ptolemy, revision, Thābit ibn Qurra.

### Abstract

Various historical sources contain references to an unknown Arabic version of Ptolemy's *Almagest* which allegedly was produced by Thābit ibn Qurra. The authenticity of these records and the existence of such a text have long been doubted. In the present paper new evidence of a Thābit-version of the *Almagest* is presented. It suggests in particular a close relatedness between that text and the incomplete Latin translation of the *Almagest* in MS Dresden Db.87.

Following its discovery in the early twentieth century, the Latin translation of *Almagest* I-IV in MS Dresden Db.87 was long believed to be translated from Greek.<sup>2</sup> Only recent investigations revealed the Arabic origin of the

<sup>1</sup> This article is an extract from my forthcoming PhD dissertation, supervised by Charles Burnett at the Warburg Institute, London.

<sup>2</sup> See A. Björnbo (1909): "Die mittelalterlichen lateinischen Übersetzungen aus dem Griechischen auf dem Gebiete der mathematischen Wissenschaften", *Archiv für die Geschichte der Naturwissenschaften und der Technik*, vol. 1 (1909), pp. 385-394; J. L. Heiberg (1911): "Noch einmal die mittelalterliche Ptolemaios-Übersetzung", *Hermes*, vol. 46 (1911), pp. 207-216; C. H. Haskins (1924): *Studies in the History of Mediaeval Science*, Cambridge Ma., pp. 108-110.