

ABSTRACTS

Al-Qushjī's Reform of the Ptolemaic Model for Mercury George Saliba

In this article the author analyzes a fifteenth-century Arabic reform of the Ptolemaic model for Mercury. The author of the reform was the Central Asian – Ottoman astronomer 'Alā' al-Dīn al-Qushjī (d. 1474 A.D.) who, in his youth, had been instructed in the mathematical sciences by none other than the famous Central Asian monarch Ulugh Beg (1394–1449). Although the astronomers of Ulugh Beg's circle are known to have produced extensive astronomical Persian tables, no one other than Qushjī has been yet identified to have produced a theoretical text devoted to the criticism, let alone the reform, of the Ptolemaic mathematical planetary models. The present article on Qushjī's reform of the Ptolemaic model for Mercury includes a critical first edition of Qushjī's Arabic text, an English translation, and a historical and technical commentary.

Arabic Representations of Alexander the Great and their Genesis Mario Grignaschi

The article describes several representations of Alexander the Great which were current in medieval Arabic learned circles and proposes some ideas on the genesis of these representations in the Greek and Syriac civilizations: 1) Alexander as moralist; 2) Alexander as a mystical philosopher who knew the mysterious links governing the cosmos; 3) Alexander as a monotheist philosopher who was charged with responsibility for the *Ġihād*; 4) Alexander as a cunning politician.

Al-Fārābī and Maimonides on Medicine as a Science Sarah Stroumsa

In his commentary on the first *Aphorism* of Hippocrates Maimonides lists the seven parts of medicine. Scholars have studied the relation of this text to the work of al-Fārābī. In particular, they have focused on the *Iḥṣā' al-'ulūm*, which in its present form does not contain a discussion of medicine, and on al-Fārābī's *Risāla fī al-ṭibb*. The article examines the medieval Hebrew versions of the *Iḥṣā' al-'ulūm* (versions made by Falaqera, Qalonimos and Rieti). On the basis of these versions, it is argued that there

existed a version of the *Iḥṣā' al-'ulūm* which did contain a section on medicine; that the *Risāla fī al-ṭibb* could have originated in such a fuller version of the *Iḥṣā' al-'ulūm*; and that Maimonides's ultimate source for his classification of medicine was probably the *Iḥṣā' al-'ulūm*. An appendix to the paper examines Maimonides's references to Galen and to Abū Bakr al-Rāzī. These references show Maimonides's perception of al-Fārābī's view of physicians who claim to be philosophers.

Al-Sijzī and the Idea of Dimension Pascal Crozet

This paper presents the Arabic text, the French translation and an analysis of al-Sijzī's treatise (second half of the tenth century), the *Book of Measurement of Spheres by Spheres*. In this text, al-Sijzī divides the cube into several sub-cubes and parallelipedes, thus offering us a stereometric interpretation of algebraic identities of the third degree usually credited to mathematicians of the sixteenth and seventeenth centuries. However, this was not al-Sijzī's motivation for writing this treatise; rather it was his theoretical interest in the Euclidian concept of the "power" of a segment, an interest which is clearly geometric rather than algebraic. This has led al-Sijzī to the notion of dimension, at least in outline.

RÉSUMÉS

La réforme du modèle ptoléméen de Mercure chez al-Qushjī George Saliba

L'auteur analyse, dans cet article, une réforme, datant du XV^e siècle, du modèle ptoléméen pour Mercure. Cette réforme est l'œuvre de l'astronome ottoman d'Asie centrale, 'Alā' al-Dīn al-Qushjī (m. 1474). Celui-ci a été instruit, jeune, dans les sciences mathématiques, par le fameux monarque d'Asie centrale, Ulugh Beg (1394-1449) lui-même. Bien que les astronomes du cercle d'Ulugh Beg soient connus pour avoir dressé des tables astronomiques détaillées, rédigées en persan, aucun d'entre eux – hormis al-Qushjī – n'a jusqu'ici été reconnu comme l'auteur d'un texte théorique consacré à la critique, encore moins à la réforme, des modèles mathématiques planétaires de Ptolémée. Le présent article comprend la première édition critique du texte arabe d'al-Qushjī, une traduction anglaise et un commentaire historique et technique de ce texte.

La figure d'Alexandre chez les Arabes et sa genèse
Mario Grignaschi

L'article examine les figures d'Alexandre le Grand dans la culture arabe médiévale et leur genèse en milieu grec et syriaque: 1) Alexandre moraliste; 2) Alexandre, philosophe illuminé connaissant les liens mystérieux régissant le cosmos; 3) Alexandre, philosophe monothéiste chargé de conduire le *Ġihād*; 4) Alexandre, politicien rusé.

Al-Fārābī et Maïmonide sur la science de la médecine
Sarah Stroumsa

Dans son commentaire sur le premier *aphorisme* d'Hippocrate, Maïmonide décrit les sept parties de la médecine. Dans le passé, les chercheurs ont étudié le rapport de ce texte avec l'œuvre d'al-Fārābī, surtout le *Ihṣā' al-'ulūm* (qui, dans sa forme présente, ne contient pas de section sur la médecine) et la *Risāla fī al-ṭibb*. L'article examine les traductions hébraïques médiévales du *Ihṣā' al-'ulūm* (dues à Falaqera, Qalonimos et Rieti). Ces traductions suggèrent l'existence d'une version, aujourd'hui disparue, du *Ihṣā' al-'ulūm*, contenant une section sur la médecine. Il est possible que la *Risāla fī al-ṭibb* trouve son origine dans cette version, et il semble que la taxonomie de la médecine offerte par Maïmonide est issue, en dernière analyse, du *Ihṣā' al-'ulūm*. Un appendice examine les références faites par Maïmonide à Galien et à Abū Bakr al-Rāzī, et prend note de ce que Maïmonide croyait être l'opinion d'al-Fārābī sur les médecins qui se prennent pour des philosophes.

L'idée de dimension chez al-Sijzī
Pascal Crozet

Cet article contient l'édition du texte arabe, la traduction française et une analyse d'un traité d'al-Sijzī (deuxième moitié du X^e siècle), le *Livre de la mesure des sphères par les sphères*. Dans ce texte, al-Sijzī expose plusieurs décompositions du cube en réunions de cubes et de parallélépipèdes, donnant ainsi une interprétation stéréométrique d'identités algébriques de degré 3 qu'on avait coutume d'attribuer à des mathématiciens des XVI^e et XVII^e siècles. Pourtant, ce n'est pas cette interprétation qui, pour l'auteur, semble avoir motivé la rédaction du traité, mais bien une réflexion théorique sur le concept euclidien de "puissance" d'un segment, réflexion de nature clairement géométrique et non pas algébrique, et qui a conduit le mathématicien à dégager, au moins en filigrane, la notion de dimension.