

ABSTRACTS

Al-Kindī's Commentary on Archimedes' *The Measurement of the Circle* Roshdi Rashed

The author examines the relationship between mathematics and philosophy in the works of al-Kindī, and suggests that the real character of his contribution will become clear only when we restore to mathematics their proper role in his philosophy. The recently discovered treatise of al-Kindī on the approximation of π , of which the author gives the *editio princeps* here, throws important new light on al-Kindī's knowledge of mathematics, and on the history of the transmission of *The Measurement of the Circle* of Archimedes. The author shows that al-Kindī's commentary on the third proposition of the *Measurement of the Circle* was written before 857, at the same time if not before that of the Banū Mūsā, and that it was one of the sources of the *Florence Versions*, the Latin commentary on the same proposition.

Al-Kindī's Views Concerning Time Jean Jolivet

Al-Kindī's views concerning time are dispersed in different places in his works, but they are to be found principally in his *On First Philosophy* and *De quinque essentiis (Sermo de tempore)*. Yes, he does follow Aristotle, but he insists on the homogeneity of the instant and of time; he also distances himself from the Philosopher by denying the eternity of the world *a parte ante* as well as *a parte post*. On the other hand, in his accounts of the realization of possible things and of the organization of the cosmos, he presents certain views that sometimes tend toward the principle of plenitude, and sometimes toward the doctrine of the best possible world, and here one can discern a principle that is distinctly theological.

Al-Kindī on Judicial Astrology: *The Forty Chapters* Charles Burnett

Al-Kindī's *Forty Chapters* was one of the most influential astrological texts in the Middle Ages in the Arabic and Latin-reading world. Yet it has never been studied by modern scholars and has not even been properly identified in the standard bibliographies and encyclopaedias of Arabic literature. This

study describes the work as it appears in the Arabic MS, Jerusalem, Khālidī Library, 21(2)-Astr.-2; sets it in the tradition of Greek, Persian and Arabic texts on catarchic astrology; and traces its influence on later Arabic astrological works, which give evidence of a fuller text than that in the Khālidī Library. This fuller text appears in the two Latin translations made in the mid-twelfth century by Hugo of Santalla and Robert of Ketton. Finally some comments are added about the place of *The Forty Chapters* in al-Kindī's œuvre. Two appendixes give respectively details of the manuscripts of the Arabic text and the two Latin translations, and an edition of a specimen chapter (concerning irrigation and cultivating the land) from these three versions.

Alexander of Aphrodisias in the Kindī-Circle and in al-Kindī's Cosmology
Silvia Fazzo and Hillary Wiesner

How do the heavenly bodies physically affect the sublunary world? On this topic, the few fragmentary statements by Aristotle were refined and expanded by his Greek commentator Alexander of Aphrodisias. In the Kindī-circle, particular attention was paid to Alexander's treatises on this very topic. They were not simply translated but were rather reworked in terms of an astrological interpretation. Typically, such reworking was attributed directly to Aristotle by the addition of a number of references and pseudo-references to Aristotle's genuine and spurious works. The article demonstrates this phenomenon, and examines the circular relationship between the Kindī-circle adaptations of Alexander and al-Kindī's own works. The Kindī-circle's Alexander was closely followed by al-Kindī on certain points, while al-Kindī himself exerted a reciprocal influence on the Arabic Alexander, who was largely the product of his own group of translators. The appendix contains English translations from Arabic of two adapted Alexander's treatises.

RÉSUMÉS

Le commentaire d'al-Kindī de *La mesure du cercle* d'Archimède
Roshdi Rashed

Pour mieux comprendre le projet philosophique d'al-Kindī, l'auteur a été amené à s'interroger sur les rapports entre les mathématiques et la philosophie dans l'œuvre de celui-ci. Cette interrogation a exigé que soient examinés les écrits mathématiques d'al-Kindī. La découverte de l'épître de ce dernier sur l'approximation de π –

jusqu'ici inconnue et qui a été rédigée avant 857 – permet non seulement d'engager cette interrogation, mais aussi de reprendre l'histoire de la transmission de *La mesure du cercle* d'Archimède. L'auteur montre qu'en même temps que Banū Mūsā, et peut-être avant, al-Kindī a donné un commentaire de la troisième proposition du texte d'Archimède, qui constitue l'une des sources du commentaire latin de cette dernière, connu sous le titre des *Versions de Florence*.

Al-Kindī, vues sur le temps
Jean Jolivet

C'est en des endroits dispersés de son œuvre mais principalement dans le *Livre de la philosophie première* et dans le *De quinque essentiis (Sermo de tempore)* qu'al-Kindī expose ses vues sur le temps. Il y suit certes Aristote mais en insistant sur l'homogénéité de l'instant et du temps; il se sépare du Philosophe en niant que le monde soit éternel, tant *a parte ante* qu'*a parte post*. D'autre part il expose sur la réalisation des possibles et sur l'organisation du cosmos des vues qui inclinent tantôt vers le principe de plénitude tantôt vers la doctrine du meilleur des mondes; on peut y discerner un principe spécifiquement théologique.

L'astrologie judiciaire d'al-Kindī: *Les quarante chapitres*
Charles Burnett

Les quarante chapitres d'al-Kindī furent l'un des textes astrologiques les plus influents du moyen âge dans le monde arabe et dans le monde de culture latine. Néanmoins, malgré son importance ce traité n'a jamais été étudié ni même correctement identifié dans les bibliographies et les encyclopédies de base consacrées à l'histoire littéraire des Arabes. Cette étude décrit le texte tel qu'il se présente dans le MS Arabe 21(2)-Astr.-2 de la bibliothèque Khālidi de Jérusalem, le replace dans les traditions grecque, persane et arabe d'écrits sur l'astrologie catarchique, et en suit l'influence sur des textes astrologiques arabes plus tardifs. Ces derniers démontrent l'existence d'une version des *Quarante chapitres* plus complète que celle du manuscrit de Jérusalem. C'est cette version plus complète qui apparaît dans les deux traductions latines rédigées au milieu du XII^e siècle par Hugues de Santalla et Robert de Ketton. L'étude s'achève sur quelques commentaires visant à replacer les *Quarante chapitres* dans l'œuvre d'al-Kindī. Deux appendices donnent respectivement une description des manuscrits du texte arabe et des deux traductions latines, et l'édition d'un chapitre sur la culture et l'irrigation des terres dans chacune des trois versions.

Alexandre d'Aphrodise dans le "cercle de Kindī" et la cosmologie d'al-Kindī
Silvia Fazzo et Hillary Wiesner

Quelle action les corps célestes exercent-ils sur le monde sublunaire? Sur ce thème, quelques remarques fragmentaires que l'on trouve chez Aristote ont été développées par son commentateur grec, Alexandre d'Aphrodise. Le cercle d'al-Kindī a voué une attention spéciale aux textes d'Alexandre concernant ce problème. Ils ne furent pas simplement traduits, mais de surcroît adaptés selon une interprétation à fort caractère astrologique. De façon caractéristique, de tels développements astrologiques étaient attribués directement à Aristote, au moyen de l'addition de références nombreuses, le plus souvent inventées, à ses œuvres authentiques et non authentiques. Se situant dans cette perspective, l'article met au jour la relation de réciprocité entre le travail des traducteurs-adaptateurs et les ouvrages d'al-Kindī: les adaptations arabes d'Alexandre produites par le cercle d'al-Kindī ont été suivies de très près sur certains points par al-Kindī, qui lui-même exerça son influence sur l'Alexandre arabe. L'Appendice contient la traduction anglaise de deux adaptations arabes des traités d'Alexandre.