

LA CLASSIFICATION DES SCIENCES SELON *CUMAL AL-FALSAFA* D'IBN HINDÎ

MÜBAHAT TÜRKER-KÜYEL

Notre propos est de vous présenter *Al-Tazkira bi Cumal al-Falsafa* (La Somme Philosophique) d'İbn Hindî, soit la classification des sciences et de la philosophie et de leur sommes.

Muhammad b. 'Alî b. 'Abd Allah al-Hindî, cette personne ignorée presque pour toutes les sources principales, telles que *'Uyun al-Anbâ İhbar al-'Ulama'*, *Vafayât al-'Ayan*, *İrşâd*, *Muntazam*, *Mu'cam al-Mu'allifîn*, etc, pourrait être confondue avec İbn Hindu, Abû'l Farac A. b. al-H., originaire des Indes, médecin, philosophe, poète, auteur de *Kalim al-Rûhaniyya fî Hikam al-Yûnaniyya*, *Makâla Muşavvaha fîl-Madhal ilâ 'İlm al-Falsafa* de Max Meyerhof ¹, qui, vécu avec des princes dans les palais Perses, fut contemporaine et compatriote d'İbn Miskavaih ², et disciple d'Abû'l-Hayr İbn Suvar.

Mais, İbn Hindu est mort en l'an 410 ou 420¹ de l'Hégire. Tandis que la date où İbn Hindî a écrit son *Cumal* est postérieure: 529 de l'Hégire, date marquée à la page 244-a du manuscrit qui contient *Cumal. Kalim al-Rûhaniyya* d'İbn Hindu qui couvre certaines phrases des philosophes est tout différent de *Cumal* dont nous allons exposer le sujet tout à l'heure. D'ailleurs, les prénoms des deux auteurs sont différents. Par conséquent, notre İbn Hindî ne doit pas être identifié comme İbn Hindu.

Nous avons déjà parlé du manuscrit qui contient *Cumal* dans notre étude intitulée *l'Opuscule d'al-Fârâbî Sur Les Conditions de la*

1. Voir, Max Meyerhof, *Von alexandrien nach Bağdad*, traduction en arabe, P. 87- 88 et 95, dans, *Al-Turâğ al-Yûnânî fî'l-Hazîrat al-İslâmî*, Kâhira, 1946, Al-Nohza; Brockelmann, G. A. L., I. 277, G. A. L., *Suppl. I. p.* 925.

2. Voir Henri Corbin, *L'Histoire de la Philosophie Islamique*, p. 247, Paris 1964, Gallimard.

*Certitude*³. Il se trouve à Istanbul-Süleymaniye Kütüphanesi, Section Es'ad Efendi. Son numero d'inscription est 1918. Il se compose de 245 pages écrites en une sorte de Nash, avec 21 lignes par page mesurant 16,5 x 23,5 et 11, 5 x 9 cm. Il est intéressant tant par les notes marginales que par les notes de possession. A la deuxième page, autour du titre, il existe plusieurs notes de possession en hébreu, en syriaque et en arabe. Par exemple, en Fan 566 de l'Hegire, c'est 'Usâma b. Munkiz qui possédait le manuscrit. Cette note pourrait être de sa main⁴. 'Usâma b. Munkiz (488-584) devait être sous l'influence de *Cumal* lorsqu'il écrivait son *Alfâz min al-Hikma fî Ma'âni Şattâ*⁵.

İbn Hindî consacre cet ouvrage à "la citation des sommes empruntées aux propos des savants ainsi que des traits d'esprits sur les doctrines des philosophes et des sages" car, la philosophie est l'"Art des arts", la "Science des sciences". Notre auteur réalise son plan en posant d'abord des questions, en leurs répondant ensuite.

Précède d'une Introduction, *Cumal* se subdivise en sept chapitres intitulés: 1. L'Arithmétique (1a-8 b), 2. la Géométrie (9 a- 23 b), 3.1' Astronomie (3 b-58 a), 4. la Musique (58 b-63 a), 5. la Logique (64 b-101 b), 6. la Physique (102 b-203 b), 7. la Théologie ou la Métaphysique (204 b-244 a).

Dans l'Introduction, İbn Hindî cite 33 définitions différentes de la philosophie dont voici les principales: "Connaitre l'essence des choses", "Amour de Dieu, de la sagesse et de la vertu", "Choisir volontairement la mort, au lieu de la vie", "Art des Arts", "Imitation de Dieu dans la mesure du possible", "Éducation de l'âme par les sciences et la morale", "Ascension de l'âme vers le monde à elle propre", "Connaitre la vérité et agir d'après elle". Puis, il nous donne la classification de la philosophie.

La philosophie se divise, en premier lieu, en deux parties: La Science et l'Action. La science nous fait connaître l'essence des choses. C'est ainsi que la forme de ce qui est connu se présente dans l'âme de ce qui est connaissant. C'est la représentation de la vérité dans

3. Voir, Mübahat Türker, *Fârâblin Şerâ'it ul-Yakîni, l'Opuscule d'al-Fârâblî Sur les Conditions de la Certitude, Araştırma*, I. 1963 Ankara, Türk Tarih Kurumu.

4. Voir, *The Autobiography of Ousâma*, trans. by Richard Potter, London, 1929, Routledge.

5. Voir, Brockelmann, G. A. L., *Supplement*, I. p. 552.

l'âme. Quant à l'action, c'est l'acte de l'âme, exécutée au moyen des organes. De même, l'action se divise en trois parties: 1. Gouvernement particulier, c. à d., la façon dont un individu vertueux se gouverne lui-même, 2. Gouvernement des membres de la famille, 3* Gouvernement général, c. à d., le gouvernement des membres de la société. De même, la science se divise en trois parties: 1. La Métaphysique (Théologie), 2. La Physique et 3. Les Mathématiques. Pourtant leur ordre d'enseignement est renversé. Les Mathématiques viennent en tête, suivies de la Physique et de la Métaphysique. Au point de vue de la nature, c'est la métaphysique qui vient au premier rang. Les Mathématiques c'est ce par quoi on atteint à la Physique et à la Métaphysique. Les Mathématiques se scindent en plusieurs parties. Mais, conventionnellement, on a coutume d'en compter sept seulement: 1. l'Arithmétique, 2. la Géométrie, 3. l'Optique, 4. l'Astronomie, 5. la Musique, 6. la Mécanique et 7. la Génie. Ibn Hindî ne s'occupe ici que de quatre sections: l'Arithmétique, la Géométrie, l'Astronomie et la Musique, Sciences qui composent le *Quadrivium* au Moyen Âge. Ibn Hindî y ajoute la Logique en tant qu'instrument des sciences, qui n'a point sa place dans la classification aristotélicienne des sciences.

Après avoir établi la somme de l'Arithmétique, en en donnant la définition et puis, l'énumération du sujet et les quatre opérations arithmétiques: Addition, Soustraction, Division et Multiplication, Ibn Hindî passe à la somme de la Géométrie. Pour donner une idée claire sur sa façon d'exposer le sujet, je me permettrai de le suivre pas à pas.

Qu'est-ce que c'est que la Géométrie? C'est la science des grandeurs. Combien d'espèces en reconnaît-elle? Quelles sont leurs propriétés? La définition de la grandeur: "Ce qui a des dimensions". Il y a trois espèces de grandeur: Lignes, Surfaces et Solides. Il y a trois espèces de dimensions: Longueur, Largeur et Hauteur.

D'abord, les Lignes. La ligne est une quantité d'une seule dimension: La longueur. Qu'est-ce que c'est que l'extrémité de ligne? Qu'est-ce que c'est que le point? Le point est ce qui n'a pas de longueur, de largeur et de hauteur. Qu'est-ce que c'est que la ligne? C'est une longueur sans largeur. Combien d'espèces de ligne y a-t-il? Il y a deux espèces de ligne: Simple et Composée. Les lignes simples se subdivisent en trois genres: Droite, Courbe, Brisée. La ligne droite est la distance

la plus courte entre deux points. La ligne courbe, c'est une ligne dont les trois points ne peuvent pas se rencontrer en la même direction. Les lignes composés: Celles qui sont de deux ou de plusieurs lignes, İbn Hindî nous donne la définition des lignes droite et parallèle, ainsi que celle du Cosinus, du Sinus, des genres des lignes droites, telles que Parallèles, Intersectées, et Croisées, celle de la Tangente, de la Cotangente et des lignes courbes, ainsi que des sections coniques: la Parabole, la Hyperbole et l'Ellipse.

Ensuite les Surfaces: La surface n'est que la largeur et la longueur. Elle n'a pas de profondeur. La surface se divise en Surface Plane, Surface Convexe et Surface Concave. La surface plane se compose de trois genres: Celles qui sont entourées ou bien par les lignes courbes, telles que le Cercle, l'Ove, et le Croissant, ou bien par les lignes droites dont le nombre infini (Les principales sont: Triangle, Quadrilatère, et Polygone. Il y ajoute leurs espèces: Triangle Isocèle, Scalene, Equilatérale, Isogone, Equiangle, Rectangle, Cinq quadrilatères dont parle Euclid: Carré, Rectangle, Losange, Parallélogramme et Trapèze, et, Pentagone, Hexagone, Heptagone etc. Ces polygones sont ou bien réguliers ou bien irréguliers, ou bien circonscrits, ou bien inscrits) ou bien par les lignes à la fois courbes et droites, telles que les Secteurs de toute sorte. La surface concave et la surface convexe sont: la Sphère, le Cylindre et le Cône.

Enfin les Solides: Ceux qui ont les trois dimensions. Ils sont entourés par les surfaces ou bien planes, ou bien concaves ou bien convexes, ou bien composées. Ceux qui sont entourés par la sphère sont: la Figure de Feu (Pyramide), de Terre (Cube), d'Air (Octaèdre), d'Ether (Dodécaèdre), et d'Eau (Icosaèdre).

İbn Hindî discute de l'impossibilité d'existence d'un corps autre que ceux-là, enveloppé par la sphère, en basant sur les idées d'Archimède⁶. Les corps qu'il est impossible d'inscrire dans la sphère sont en nombre. Les principaux d'entre eux sont les divers espèces de Prisme. Puis, il étudie la Sphère, le Cône, la Section Conique, le Cylindre, la ligne droite, l'angle et les variétés d'angle, le Côte, l'Hypoténuse, le Diamètre, la Corde, la Droite Verticale, la Flèche, le Sinus et le Co-

6. Pour la discussion du sujet, voir, les critiques très intéressantes d'İbn Şalah parues dans, *Araştırma*, II. (Ankara, Üniversite Basımevi) sous le titre: *Les Critiques d'İbn al-Şalah Sur le De Coelo d'Aristote et ses Commentaires*, par Mubahat Türker.

sinus. Il finit par l'explication de la Commensuration et la regle de la mesure de la surface du Cercle et des autres figures planes et solides.

Au *Troisieme Article*, İbn Hindî nous donne la somme de l'Astronomie. L'Astronomie est la science des astres. Elle se compose de trois parties: 1. La Cosmographie: Combinaison des Spheres, le nombre des Astres, le Zodiaque, les Distances, Grandeurs et Mouvements des astres. 2. Science pratique: Sciences des tables astronomiques, les lieux des astres, le Calendrier, le Lever et le Coucher des etoiles. 3. L'Astrologie: Prediction de l'avenir suivant les mouvements des Spheres, les levers du Zodiaque, les trajectoires des etoiles, connaissance de leurs relations avec le monde sublunaire.

Qu'est-ce que c'est que la Sphere? C'est le corps spherique et transparent qui contient l'Univers entier. L'Univers c'est le corps massif, il contient tout ce qui existe, il n'a pas de vide ni d'intervalle. La figure de l'Univers c'est la figure d'une sphere entouree par une surface, du centre de laquelle des droites egales partent et atteignent la circonference. Le corps de l'Univers se compose de trois parties: d'une partie lourde, d'une partie legere, et d'une partie ni lourde ni legere. Ce qui est lourd, la Terre et l'Eau, se meut vers le centre, ce qui est leger, le Feu et l'Air, vers la circonference, et ce qui est ni lourd ni leger, les Spheres, autour du centre. Les figurus de neuf Spheres sont spheriques, transparentes et concentriques. C'est la Sphere de la Lune qui est la plus basse, ensuite viennent Mercure, Venus, le Soleil, Mars, Jupiter et les Spheres des Etoiles fixes. Les Spheres accomplissent deux mouvements: L'un de l'Est à l'Ouest, l'autre en sens contraire. Il ya deux poles: Le Sud et le Nord. İbn Hindî nous expose les proprietes de trois cercles: l'Ecliptique, l'Equateur et le Cercle de l'Horizon, le degre, la minute, l'Heure, l'Apogee, le Perigee, l'Equinoxe, le Solstice, le Zenith, la Declinaison, les Saisons, les Douze Maisons, la raison de leur appellation, la Latitude, la Longitude, le Zodiaque, la Hauteur, le Lever, le Coucher, les poihts par où les etoiles se levent, la Constellation, les douze Constellations, les proprietes des planetes, l'Eclipse, la Conjonction et la Terre.

Au *Quatrieme Article*, İbn Hindî nous traite de la Musique, du Musicien, de l'instrument de musique, du chant, du son, de la melodie, de la voix et de ses varietes, de l'emission de la voix et de ses huit qualites: grande-petite, forte-douce aigüe-grave, haute-basse, de la na-

ture des cordes, de la relation entre le mouvement et la voix, du silence, et de la mesure. Il y a trois mesures essentielles dans la musique arabe: 1. Ten-Ten, 2. Té Nen-té Nen, 3. Té Né Nen-Té Né Nen. Elles se composent en 19 manières. İbn Hindi nous en donne le tableau, et nous en explique la composition. Il finit par l'explication du Luth.

Au *Cinquième Article*, il parle de la logique. La logique est un art qui étudie les mots qui indiquent des universaux formés conformément à la nature des choses afin de remarquer la différence entre ce qui est vrai et ce qui est faux dans les opinions ainsi que dans les propositions, entre ce qui est bien et ce qui est mal dans l'action. La logique est considéré comme l'instruments des sciences ou de la philosophie. Sans son intermédiaire, il est impossible de faire quoi que soit. C'est en pensant à cela, que Platon dit à Aristote: "Nous avons bien outillé notre philosophie en la pourvoyant de vrais canons". Après avoir expliqué l'utilité de la logique, İbn Hindi nous donne l'abrégé de l'*Introduction* de Porphyre, les *Catégories*, l'*Interprétation*, les *Analytiques*, I-II, la *Rhétorique* et la *Poétique*. Il indique la limite de la logique qu'al-Fârâbî tient des Nouveaux Alexandrains.

Au *Sixième Article*, İbn Hindi nous donne la définition de la Physique. C'est une science qui étudie les formes dans la matière, les choses en mouvement ou en repos. Les choses naturelles sont ou bien en mouvement ou bien en repos, ou bien parfois en mouvement, parfois en repos. L'objet de la Physique est les corps qui subissent le changement et les accidents, tels que le Mouvement, le Repos, le Temps, le Lieu, le Vide, le Fini, l'Infini, la Direction, la Continuité, la Discontinuité et la Composition des corps simples.

Qu'est-ce que c'est que la nature? et quelles espèces des choses peuvent s'en réclamer? La Matière, la Forme, la Perfection, la Composition faite de Matière et de Forme, la Génération, et ce qui contient par lui même le principe de mouvement, sont la nature. Mais, la Perfection et ce qui contient par lui même le principe de mouvement sont des natures proprement dites. İbn Hindi nous explique la Matière et la Forme par la comparaison, il y ajoute l'Accident ainsi que le Principe et les Quatres Causes de génération, à savoir, Matière, Forme, Agent, et But. Ensuite, il expose tous les accidents des corps cités en haut. Il y ajoute les corps composés et les Corps Simples, l'Etendue, le Lieu, l'Air, l'Espace, les Quatres Corps simples, soient la Terre, l'Eau,

et le Feu, et leur composition. Puis, Ibn Hindi parle des événements météorologiques, des Minéraux, des Plantes, des Animaux, de l'Homme, de son Anatomie et de sa Physiologie, de la différence entre l'Âme et l'Esprit. Ensuite, il passe à l'explication de l'âme et de l'esprit, de leurs parties, de leurs fonctions et de leurs facultés, de l'âme végétative, de l'âme animale et de l'âme humaine, il décrit les cinq sens extérieurs et les sens intérieurs, les facultés de l'Imagination, de la Sensation et de la Représentation, la Mémoire, la cause du Rêve et du Sommeil, l'Intellect et ses Espèces: Intellect en acte, Intellect Passif, Intellect Acquis et Intellect Actif, et l'Immortalité de l'âme.

Dans le *Dernier Article*, Ibn Hindi nous parle de la Métaphysique qui étudie ce que c'est que l'être et ses espèces, la Substance, la Matière, la Forme, le Principe, la Cause, et leurs espèces, l'Être Premier, l'Être Nécessaire par lui-même, l'Être Contingent, les Attributs de l'Être Nécessaire et Premier, tels que Connaisseur, Connu, Un, Vivant, Ayant l'Amour pour Lui-même, la cause de l'émanation des choses de Lui, la raison des mouvements des Sphères, les Intellects des Astres. Ensuite, il expose la Théorie de Prophétie, il énumère les caractères de l'homme vertueux, et de la cité vertueuse, il explique les raisons des mouvements astrales, les Intellects Séparés de la matière, et l'Union du Prophète avec l'Intellect Actif.

Par *Cumal al-Falsafa*, nous découvrons ainsi, une personne inconnue jusqu'ici, qui a déjà fait, en l'an 529 de l'Hégire, une classification des sciences et de la philosophie, et la somme scientifique et philosophique faite ou bien des traductions des oeuvres des Grecs, telles qu'Aristote dans le chapitre sur la Physique, Euclide, Théodiosios, Otolikos dans le chapitre sur la Géométrie, Aristarchos de Samos dans le chapitre sur l'Astronomie, ou bien des oeuvres originales des Musulmans, tels qu'al-Fârâbî, dans les chapitres sur la Musique, la logique et la Métaphysique. Pour mettre *Cumal al-Falsafa* en valeur, on doit faire la comparaison entre lui et les autres oeuvres de ce genre, telles que *Îhşa' al-'Ulûm* d'al-Fârâbî, *Rasâ'il* d'Îhvân Safâ, *al-Nacât* et *al-Şifa* d'Ibn Sina, *Makâşid al-Falâsifa* d'al-Gazâlî, etc. Mais, des maintenant, on peut dire que son oeuvre est une source très précieuse pour un vocabulaire philosophique et scientifique en terre d'Islam.

AL-TAZKİRA Bİ CUMAL AL-FALSAFA'YE GÖRE İBN HİNDÎ'DE İLİM TASNİFİ *

MÜBAHAT KÜYEL-TÜRKER

Bu serimdeki gayemiz, size, İbn Hindî'nin *al-Tazkira bi Cumal al-Falsafa* (Felsefe Özeti) sindeki ilim ve felsefe tasnifini tanıtmak ve bunların özetlerini sunmaktır.

"*Uyun al-Anba', İhbar al-'Ulama', Vafayât al-'Ayân, İrşâd, Mun-tazam, Mu'cam al-Mu'allifin* gibi başlıca kaynaklarda zikredilmeyen Muhammed b. 'Alî b. 'Abd Allah al-Hindî, hintli doktor, filozof, şair, ve *Kolim al-Rûhâniyya fî Hikam al-Yûnâniyyanin'* yazarı, İran prensleriyle düşüp kalkan, İbn Miskavayh'in² çağdaşı ve vatan-daşı, Abû'l Hayr İbn Suvâr'ın ise talebesi olan Abû'l Farac 'A. b. al-il. İbn Hindu ile karıştırılabilir.

İbn Hindu Hicretin 410. veya 420. yılında doğmuştur. Halbuki İbn Hindi *Cumalini* bu tarihten çok daha sonra, Hicretin 529. yılında yazmıştır. Bu tarih *Cumal'i* ihtiva eden yazmanın 244. a sahifesinde gösterilmiştir. İbn Hindu'nun bazı filozoflardan cümleler ihtiva eden *Kalim al-Rûhâniyya*"si biraz sonra konusundan bahsedeceğimiz *Cumal'*den tamamen farklıdır. Esasen, her iki yazarın neseplerini bildiren isimleri de birbirlerinden farklıdır. Bu bakımdan bizim ele almış olduğumuz İbn Hindî'nin İbn Hindu olduğu zannedilmemelidir.

Biz, *Cumal'i* ihtiva eden yazmadan, daha evvelce, *Fârâbî'nin Şarâ'it ul-Yakîn'i* isimli eserimizde bahsetmiştik³. Bu yazma İstanbul-Süleymaniye Kütüphanesinin Es'ad Efendi Bölümünde bulunmaktadır. Kayıt numarası 1918 dir. Yazma 245 varaklık olup, bir

* Bu tebliğ, 27 Ağustos-2 Eylül 1967 de S. 1. E. P. M nin Montreal (Kanada) de toplanmış olan IV. Milletlerarası Orta Çağ Felsefe Tarihi Kongresine Fakültemizi temsilen sunulmuştur.

1. Max Meyerhof'un *Makâla Muşavvaha Fi'l-Madhal ilâ 'İlm al-Falsafa* ismiyle zikretmiş olduğu eser. Bk. *Von alexandrien nach Bağdad, al-Turas al-Yûnâni fî Hazirat al-İslâmî* içinde, S. 87-88, ve 95. Kahire, 1946 Nohza. Brockelmann, G. A. L. I, 277, *Suppl*, I, S. 925.

2. Henri Corbin, *L'Histoire de la Philosophie İslamique*, S. 247, Paris 1946 Gallimard.

3. Mubahat Türker, *Fârâbî'nin Şerâ'it ul Yakîn'i (l'Opuscule d'al-Fârâbî Sur les Conditions de la Certitude) Araştırma*, 1963 Ankara T T K

nevi Nesih ile kaleme alınmıştır; 29 satırlıdır. Sahifeleri 16, 5 x 23, 5 ve 11, 5 x 9 cm. dir. Yazma hem haşiyeleri, hem de "Temlik" kayıtları bakımından ilgi çekmektedir, İkinci sahibede, başlığın etrafında, İbranî, Süryânî ve Arapça yazılmış bir takım "Temlik" notları bulunmaktadır. Meselâ, Hicretin 566. yılında bu yazmaya sahip olan 'Usâma b. Munkiz'dir. Belki de bu notu kendisi yazmıştır⁴. 'Usâma b. Munkiz (488-584), *Alfâz min al-Hikma fi Ma'ani Şattâ'isimli* eserini yazarken *Cumal'in* tesirinde okalmış olsa gerektir⁵.

İbn Hindi bu eserini "Gerek âlimlerin sözlerinden yapılmış özetleri, gerekse filozoflarla bilgelerin görüşlerindeki incelikleri zikretmeye" hasretmiştir. "Zira, felsefe Sanatların Sanatı, İlimlerin İlmidir". Müellifimiz plânını ilkin sorular sormak, sonra onlara cevaplar vermek suretiyle gerçekleştirmektedir.

Cumal, bir Önsözden sonra, yedi Bölüme ayrılır. Bu Bölümlerin başlıkları şunlardır: 1. Aritmetik (1 a-8 b), 2. Geometri (9 a-23 b), 3. Astronomi (23 b- 58 a), 4. Müzik (58 b-63 a), 5. Mantık (64 b-101 b). 6. Fizik (102 b-203 b), 7. İlahiyat veya Fizik Ötesi (204 b-244 a).

Giriş'te, İbn Hindî felsefenin birbirinden farklı tam otuz üç tane tarifini vermektedir. Bu tariflerin başlıcaları şunlardır: "Eşyanın özünü tanımak", "Tanrı, hikmet ve fazilet sevgisi", "Hayat yerine ölümü seçmek", "Sanatların Sanatı", "Mümkün olduğu kadar Tanrıya benzemeye çalışmak", "Ruhun ilim ve âmelle terbiye edilmesi", "Ruhun kendine mahsus olan âleme yükselmesi", "Hakikati bilmek ve ona göre hareket etmek". Bu tariflerden sonra, İbn Hindî bize felsefenin taksimini vermektedir.

Felsefe, ilkin, iki kısma ayrılır: İlim ve Amel. İlim bize eşyanın özünü tanıtır. Bu suretle bilinen bilenin ruhunda kendini gösterir. Bu, hakikatin ruhta tasavvur edilmesidir. Amele gelince, amel, ruhun, organlar yardımıyla yapmış olduğu fiildir. Nasıl amel 1. Özel idare, yani, erdemli bir kişinin kendi kendini idare etmesi, 2. Aile üyelerinin idaresi, ve 3. Genel idare, yani cemiyet üyelerinin idaresi olarak üç kısma bölünüyorsa, işte tıpkı bunun gibi, ilim de üç kısma bölünür: 1. Fizik Ötesi (İlahiyat), 2. Fizik ve 3. Matematik. Bununla beraber, onların tedris edilme sıraları bunun tam tersinedir. Çünkü, Matematik

4. *The Autobiography of Ousâma*, trans, by Richard Potter, Loudon, 1929 Routledge.

5. Brockelmann, G. A. L., I 319 *Suppl.* I, S. 552.

başta gelir. Onu Fizik ve Fizik Ötesi takip eder. Halbuki öz bakımından Fizik Ötesi başta gelir. Çünkü, ancak matematik sayesinde Fiziğe ve Fizik Ötesine ulaşılır. Matematik bir çok dallara ayrılır. Ama bu dallardan yalnız yedi tanesini saymak âdet olmuştur: 1. Aritmetik 2. Geometri, 3. Optik, 4. Astronomi, 5. Müzik, 6. Mekanik, 7. Mühendislik. İbn Hindi eserinde bu kısımlardan ancak dört tanesiyle meşgul olmaktadır: Aritmetik, Geometri, Astronomi ve Müzik. Bu ilimler Orta Çağda *Quadrivium'u* teşkil etmekteydiler. İbn Hindi bu bahislere ilâveten, ilimlerin âleti olmak hasebiyle Mantığı da ele almaktadır. Oysa Mantık, ilimlerin aristotelesci taksiminde yer almamaktaydı.

İbn Hindi, konusunu tarif ederek ve Toplama, Çıkarma, Çarpma ve Bölme gibi dört işlemi sayarak Aritmetiğin özetini verdikten sonra Geometrinin özetini vermeye başlamaktadır. Onun konuyu serimleme biçimi üzerinde açık bir fikre sahip olabilmek için, onu adım adım takip etmek istiyorum.

Geometri nedir? Geometri mikdarlar ilmidir. Kaç türlü mikdar vardır? Mikdarların özellikleri nelerdir? Mikdarın tarifi: "Mikdar boyutları olan şeydir". Üç türlü mikdar vardır: Doğrular, Yüzeyler ve Cisimler (Üç boyutlular). Üç türlü boyut vardır: Uzunluk, Genişlik, Yükseklik.

İlkin Doğrular. Doğru, bir tek boyutlu bir niceliktir: Uzunluk. Doğrunun ucu nedir? Nokta nedir? Nokta: Uzunluğu, genişliği ve yüksekliği olmayan bir şeydir. Doğru nedir? Doğru, genişliği olmayan bir uzunluktur. Kaç türlü doğru vardır? İki türlü doğru vardır: Basit ve Bileşik. Basit doğrular üç nevidir: Düz, Eğri ve Kırık doğrular. Doğru çizgi iki nokta arasındaki en kısa mesafedir. Eğri çizgi, üç noktası aynı doğrultuda bulunamayan bir çizgidir. Bileşik doğrular: Bunlar ya iki ya daha fazla çizgilerden meydana gelirler. İbn Hindi bize, Doğru ve paralel çizgileri, çizginin paralel ve kesişen çizgiler gibi nevilerini, Tangent, Kotangentin tariflerini, Eğri Çizgilerin tariflerini, ve Parabol, Hiperbol ve Ellips gibi Koni Kesitlerinin tariflerini vermektedir.

Sonra Yüzeyler. Yüzey, genişlik ve uzunluktan başka birşey değildir. Yüzeyde derinlik yoktur. Yüzey, Düzlem, İç Bükey ve Dış Bükey Yüzeyler olmak üzere taksim olunur. Düzlem Yüzey üç nevidir: (a) ya Daire, Yumurta ve Ay'da olduğu gibi eğri çizgilerle çevrilmiş olanlar, ya (b) sayıları sonsuz olan düz çizgilerle çevrilmiş olan-

lar -Bunların başlıcaları Üçgen Dörtgen ve Çokgendir. İbn Hindi burada onların türlerini de sayıyor: İkiz kenar, Eşkenar ve Dik üçgen, Eşit açılı, Dik açılı. Eucleides'in bahsetmiş olduğu Kare, Dikdörtgen, Paralel Kenar, Losanj, Düzgün Yamuk. Beşgen, Altıgen, Yediggen v. s. Bu çokgenler ya düzgündür, da değildir, ya bir daire içine çizilebilirler, ya bir daire içine çizilemezler- ya da (c) her nevi kesitlerde olduğu gibi, hem Eğri hem de Doğru çizgilerle çevrilmiş olanlar. İç Bükey ve Dış Bükey Yüzeyler Kürenin, Silindirin ve Koninin yüzeyleridir.

Nihayet Cisimler (Üç Boyutlular) gelir. Bunlar üç boyutlu olanlardır. Bunlar ya düzlem, ya iç bükey, ya dış bükey yüzeylerle ya da bunlardan bileşik yüzeylerle çevrilmişlerdir. Küre ile çevrilmiş olan yüzeyler şunlardır: Ateş Şekli (Piramid), Toprak Şekli (Küb), Hava Şekli (Oktaedr) Gök Şekli (Dodekaedr), Su Şekli (İkozaedr).

İbn Hindi bu zikredilenlerden başka küreyle çevrilen herhangi bir cismin varlığının imkânsız olduğunu Archimedes'in fikirlerine dayanarak⁶ isbat etmektedir. Küre içerisine çizilmeleri imkânsız olan cisimler pek çoktur. Bunların başlıcaları Prismanın çeşitleridir. Sonra, İbn Hindi Küreyi, Koniye, Koni Kesitlerini, Silindiri, Doğru Çizgiyi, Açığı, Açık çeşitlerini, Kenarları, Hipotenüsü, Çapı, Yayı, Diki, Oku, Sinüs ve Kosinüsünü incelemekte ve bahsi ölçme, dairenin ve diğer düzlem ve üç boyutlu cisimlerin yüzeylerinin ölçülmesi kaideleriyle bitirmektedir.

Üçüncü Bölümde İbn Hindi bize Astronominin özetini vermektedir. Astronomi yıldızlar ilmidir. Üç kısımdan ibarettir: 1. Kosmografi: Kürelerin münasebeti, yıldızların sayısı, Zodyak, yıldızların mesafeleri, büyüklükleri ve hareketleri. 2. Astronominin tatbikî kısmı: Astronomik tablolar ilmi, yıldızların yerleri, Takvim, yıldızların doğmaları ve batmaları. 3. Astroloji: Kürelerin hareketlerine, Zodyak ve yıldızların yörüngelerine bakarak geleceği önceden kestirmek ve bunlarla Ay-altı Âlemi arasındaki münasebetleri bilmek.

Küre nedir? Küre, kâinatın hepsini ihtiva eden küresel ve şeffaf cisimdir. Kâinat bir cisimdir. Var olan her şeyi ihtiva eder. Kâinatta ne boşluk ne aralık vardır. Kâinatın şekli öyle bir küre şeklindedir ki onun

6. Meselenin münakaşası ve İbn al-Şalah'ın çok ilgi veren tenkitleri hk. Bk. Mübahat Türker, *Aristoteles'in De Coelo' su ve Onun Şerhleri Hakkında İbn al-Şalah'ın Tenkitleri, Araştırma*, 11, 1964, Ankara Üniversitesi Basımevi.

merkezinden çıkan ve aralarında eşit olan doğrular muhite ulaşırlar. Kâinat cismi üç kısımdan müteşekkildir: Ağır, Hafif, Ne ağır ne hafif kısımlar. Ağır olan, Toprak ve Su, merkeze doğru, hafif olan, Ateş ve Hava, muhite doğru, ne ağır ne hafif olan Küreler, merkez etrafında hareket eder. Dokuz kürenin şekli küreseldir, şeffaftır ve ortak merkezlidir. En içte bulunan küre Ay küresidir. Sonra sırasıyla, Merkür, Venüs, Güneş, Mars, Jüpiter ve Sabit yıldızlar küresi gelir. Küreler iki hareket yaparlar: Biri Doğudan Batıya, diğeri Batıdan Doğuya. İki tane kutup vardır: Güney ve Kuzey. İbn Hindî bize Ekliptik, Ekvatör ve Ufuk dairelerini, Derece, Dakika, Saat, Kavuşum, Karşıma, Ekinoks, Solstis, Zenit, Batma, Mevsimler, Oniki Ev, bunların isimlendirilme sebepleri, Yücelti, Açılım, Zodyak, Yükseklik, Doğma, Batma, yıldızların doğdukları noktalar, Takım Yıldızlar, On iki takım yıldız, Gezegenlerin özellikleri, Ay ve Güneş tutulması ve Yer yüzü hakkında bilgi vermektedir.

Dördüncü Bölümde, İbn Hindî Müzik, müzisyen, çalgı âleti, şarkı, seda, melodi, ses ve çeşitleri, sesin çıkması ve sesin büyük-küçük, sert-yumuşak, ince-kalın, yüksek-alçak gibi vasıflarından, tellerin vasıflarından, hareketlerle ses arasındaki münasebetten, sükûttan ve usûlden bahsetmektedir. Arap müziğinde üç usûl vardır: 1. Ten-Ten. 2. Te-Nen, Te-Nen, 3. Te-Ne-Nen, Te-Ne-Nen. Bunlar 19 şekilde bağlanırlar. İbn Hindî bize bu bağlantı tablosunu vermekte ve bize besteden bahsetmekte ve nihayet sözünü Ud'un izahıyla bitirmektedir.

Beşinci Bölümde İbn Hindî Mantıktan bahsetmektedir. Mantık öyle bir sanattır ki onunla eşyanın tabiatına uygun olarak kurulmuş olan genel kavramları gösteren kelimeler, kanaatlerde ve sözlerde doğruyla yanlış, fiillerde iyiyle kötüyü ayırdetmek üzere, incelenir. Mantık ilimlerin veya felsefenin âleti olarak dikkate alınır. O olmadan herhangi bir şey yapmaya imkân yoktur, işte bunu düşünerek Platon Aristoteles'e "Biz felsefemizi hakikî kanunlarla teşhiz ettik" demiştir. İbn Hindî, Mantığın faydasını izah ettikten sonra, bize Porfirios'un *Giriş'ini* Aristoteles'in *Kategoriler*, *Peri Hermeneias*, ve *Analitikler I-II*, inin özetlerini vermekte, *Topikler*, *Sofistik Delillerin Çürütülmesi*, *Retorika* ve *Poetika'yı* bir yana bırakmaktadır. İbn Hindî, Fârâbî'nin, Mantıkta, Yeni İskenderiyelilerden öğrenmiş olduğu sınır noktasını da işaret etmektedir.

Altıncı Bölümde İbn Hindî bize Fizik'in tarifini vermektedir. Fizik, maddedeki suretleri ve hareket ve sükûnet halindeki şeyleri inceleyen bir ilimdir. Tabîî şeyler ya hareket halindedir, ya sükûnet halindedir, ya da bazen hareket bazen sükûnet halindedir. Fiziğin konusu değişmeye maruz kalan cisimler ve Hareket, Sükûnet, Zaman, Mekân, Yer, Boşluk, Sonlu, Sonsuz, İstikamet, Kesiksizlik, Kesiklilik gibi arazlar ve basit cisimlerin birbirleriyle terkip edilmeleridir. Tabiat nedir? Ne çeşit eşyada tabiattan bahsedebiliriz? Madde, Suret, Mükemmellik, Madde ve Suretten Yapılmış Olan Şey, Tekevvün ve İçinde Kendiliğinden Hareket Prensibi Olan Şey, işte bunlar hep tabiatlardır. Fakat, asıl mânâda tabiat Mükemmellik ve İçinde Kendiliğinden Hareket Prensibi Taşıyan Şey'dir. İbn Hindî bize Maddeyle Sureti birbirleriyle mukayese ederek anlatmaktadır. Bu izahlarına, Arazı, Prensibi ve tekevvünün Madde, Suret, Fail ve Gaye olmak üzere dört sebebini ilâve etmektedir. Sonra, cisimlerin yukarıda zikredilmiş olan arazlarını ele almakla ve buna, Mürekkep ve Basit Cisimleri, Uzamı, Yeri, Uzayı, Toprak, Su, Hava ve Ateş gibi dört basit cismi ve bunların bileşiklerini eklemektedir. Sonra, İbn Hindî bize meteorolojik olaylardan bahsetmekte, Madenleri, Bitkileri, ve Hayvanları ele almakta, İnsanı, insanın anatomisini ve fizyolojisini, Ruh ile Tin arasındaki farkı serimlemektedir. Sonra o, Ruh ve Tinin izahına geçmekte, onların kısımlarından ve gördükleri işlerden, yeteneklerinden bahsetmekte, bitkisel, hayvansal, ve insanî ruhtan söz açmaktadır. İbn Hindî beş duyumu, iç duyuları, Muhayyile, İhsas ve Tasavvur Yetilerini, Hafızayı, Uykunun ve Rüyanın sebeplerini, Akıl ve aklın Fail Akıl, Münfail Akıl, Müstefâd Akıl, Fa'âl Akıl gibi çeşitlerini ve Ruhun ölmezliğini izah etmektedir.

Sonuncu Bölümde, İbn Hindî bize varlığın ne olduğunu, Varlık nevelerini, Cevher, Madde, Suret, Prensip, Sebep ve bunların çeşitlerini İlk Varlığı, Bizatini Zarurî Olan Varlığı, Mümkün Varlığı, İlk Zarurî Varlığın Bilen, Bilinen, Bir, Canlı, Kendi Kendini Seven gibi bir takım vasıflarını, eşyanın O'ndan sudurunun sebeplerini, Göksel Kürelerin hareketlerinin sebeplerini, yıldızların akıllarını inceleyen Fizik Ötesinin özetini vermektedir. Sonra, o, Peygamberliği izah eden teoriyi serimlemekte, erdemli kişinin ve erdemli cemiyetin vasıflarını saymaktadır. Yıldızların hareketlerinin sebeplerini, Maddeden Mücerret Akılları, Peygamberlerin Akl-ı Fa'âl ile birleşmesini izah etmektedir.

Cumal al-Falsafa ile böylece biz şimdiye kadar meçhul kalmış, ve Hicretin 529. yılında felsefenin ve ilmin tasnifini yapmış, felsefenin ve ilmin ya, Geometri bahsinde olduğu gibi, Euclides, Theodosios ve Otolikos'un, fizik bahsinde olduğu gibi Aristoteles'in, Astronomi bahsinde olduğu gibi Samos'lu Aristarkos'un Yunancadan çevrilmiş olan eserlerine, ya da, Müzik, Mantık ve Fizik ötesi bahislerinde, Fârâbînin eserlerinde olduğu gibi, Müslümanların orijinal eserlerine dayanarak, özetlerini vermiş • bir eserle karşılaşıyoruz. *Cumal al-Falsafa'nin*. gerçek değerini ortaya koyabilmek için bu eserle, bu sahada yazılmış, Fârâbî'nin *İhşâ a/-' Ulum'unu*, İhvân-ı Safâ'nın *Risalelerini*, İbn Sina'nın *Necât'ını* ve Şifa'sını, Gazâlî'nin *Makâsid al-Falâsifa'sini* v.s. karşılaştırmak gerekir. Fakat, daha şimdiden denilebilir ki İbn Hindî'nin eseri İslâm âleminde Orta Çağlarda ilmî ve felsefî terimlere müteallik bir lugat yazmak için çok kıymetli bir kaynaktır.