

MÉMOIRES
PRÉSENTÉS
A L'INSTITUT D'ÉGYPTE
ET PUBLIÉS SOUS LES AUSPICES
DE
SA MAJESTÉ FAROUK I^{er}, ROI D'ÉGYPTE

TOME TRENTÉ-SIXIÈME



LE CAIRE
IMPRIMERIE DE L'INSTITUT FRANÇAIS
D'ARCHÉOLOGIE ORIENTALE

1938

LE
LIVRE DES QUESTIONS SUR L'OEIL
DE ḤONĀĪN IBN ISHĀQ
PAR
LE R.P. P. SBATH ET M. MEYERHOF

LE
LIVRE DES QUESTIONS SUR L'OEIL
DE HONAÏN IBN ISHĀQ.

INTRODUCTION.

L'œil est un organe qui est facilement accessible à l'examen médical. Il n'y a donc rien d'étonnant qu'il ait été l'objet de traités médicaux depuis les temps les plus reculés. Nous trouvons dans les papyrus égyptiens, et notamment dans le papyrus Ebers (vers 1650 av. J.-C.) la mention de différentes maladies d'yeux et un grand nombre d'ordonnances pour les guérir. Les médecins de l'antiquité grecque ont souvent étudié l'anatomie de l'œil, parlé de ses maladies et découvert des traitements médicaux et chirurgiques. Mais par un malheureux hasard, aucun traité spécial d'ophtalmologie, écrit par les Grecs, ne nous est parvenu. Nous savons, par les recherches infatigables de J. Hirschberg⁽¹⁾, que par exemple Hérophile, un des plus grands médecins et chirurgiens de l'École d'Alexandrie, a composé, vers 300 avant l'ère chrétienne, un ouvrage sur l'œil, que Démosthène Philalète, vivant sous le règne de l'empereur romain Néron, a compilé toute l'ophtalmologie grecque dans un ouvrage intitulé *L'oculiste* (*Ὀφθαλμικός Ophthalmikós*), et que le chirurgien Antylle d'Alexandrie a amélioré, au II^e siècle chrétien, l'opération de la cataracte⁽²⁾. Mais de tout cela il ne nous reste que des citations des

⁽¹⁾ Julius Hirschberg, *Die griechischen Sondererschrijften und Abhandlungen über Augenheilkunde*. *Archie f. Augenheilkunde*, vol. 85 (1919), p. 146-163.

⁽²⁾ Voir à ce sujet : M. METZNER, *L'opération de cataracte du chirurgien Antylle d'Alexandrie*. *Livre d'or pour le jubilé du Prof. Papayannou*, Le Caire (1931), p. 115-119.

médecins de l'époque hellénistique du II^e au VI^e siècle de notre ère (Galen, Oribase, Paul d'Égine, etc.) et surtout des médecins syriens et arabes.

Les premiers traités complets d'ophtalmologie parvenus jusqu'à nous sont tous en langue arabe. Il existe ici au Caire un précieux manuscrit arabe contenant huit traités d'ophtalmologie de la première époque de la science arabe. Ce manuscrit se trouve parmi la collection d'ouvrages anciens de notre grand ami feu Ahmad Taïmour Pacha et qui, grâce à la munificence de ses fils, a enrichi la Bibliothèque Égyptienne du Caire. Un autre manuscrit de cette collection d'ouvrages existe à la Bibliothèque de l'Académie de Leningrad. Les huit traités de la collection précieuse de feu Taïmour Pacha, dont deux d'auteurs inconnus, sont les plus anciens et les meilleurs traités de l'ophtalmologie arabe; ils datent du II^e au V^e siècle de l'hégire (IX^e au XI^e siècle de l'ère chrétienne) ⁽¹⁾.

La découverte de ces traités faite par l'un de nous (Meyerhof) en 1908 et leur étude nous autorise à déclarer que les médecins chrétiens Youhannā ibn Māsawāih et son protégé et élève Ḥonāin ibn Ishāq sont les deux pionniers qui ont posé la première pierre dans la fondation de la science ophtalmologique arabe.

Youhannā ibn Māsawāih, célèbre médecin chrétien nestorien qui a vécu de 777 à 857 après J.-C., composa pendant sa longue vie un grand nombre d'écrits dont quelques-uns sont conservés dans les bibliothèques. L'un de nous (Sbath) en possède plusieurs et a édité deux petits ouvrages dont l'un est inséré dans le Bulletin de notre Institut ⁽²⁾. Parmi les ouvrages conservés, se trouvent aussi un traité et un précis d'ophtalmologie, sans doute les premiers

⁽¹⁾ M. Meyerhof, *Les plus anciens manuscrits des œuvres arabes*, Bull. de la Soc. d'Opht. d'Égypte, année 1910 (Le Caire 1911), p. 7 et suiv.

Ib., *New light on the Early Period of Arabic Medical and Ophthalmological Science*, Ibid. (Caire 1926), p. 25-37.

Ib., *Die Anfänge der arabischen Ophthalmologie*, Communication faite au VI^e Congr. Internat. d'Hist. de la Médecine, Anvers 1929.

⁽²⁾ Paul Sbath, *Bibliothèque des manuscrits Paul Sbath*, t. I à III (Le Caire 1928-35).

Ib., *Le livre des Temps d'Ibn Massawaïh, médecin chrétien célèbre*, Bull. de l'Inst. d'Egypte, t. XV (Le Caire 1933), p. 235-257.

Ib., *Les Axiomes médicaux de Youhanna Ben Massawaïh*, Le Caire 1934.

livres de ce genre qui sont parvenus jusqu'à nous. Le traité est intitulé *L'alteration de l'œil* (كتاب دقل العين) et se divise en 47 chapitres dont 10 concernent l'anatomie, 36 la pathologie de l'œil et le dernier la thérapeutique; c'est un livre peu méthodique, écrit en un arabe en partie vulgaire entremêlé de nombreux termes syriaques ou empruntés au grec. Autant que nous pouvons en juger, cet ouvrage est basé sur les traductions syriaques des œuvres d'Hippocrate et de Galien, faites par des médecins et des moines syriens depuis le VI^e siècle de l'ère chrétienne. C'est un ouvrage inédit et connu seulement par une analyse dans une revue islamique allemande⁽¹⁾.

Quant au précis qui est fait sous forme de questions et de réponses nous avons l'impression qu'il n'est pas composé par Ibn Māsawayh lui-même, mais plutôt par un de ses élèves ou de ses successeurs. Ces deux livres sur l'œil, bien que les premiers de leur espèce, n'ont pas eu une grande influence sur la formation de la science ophtalmologique en langue arabe; ils ne sont cités que rarement par les oculistes des époques ultérieures.

Il en est autrement des deux traités ophtalmologiques postérieurs composés par le célèbre médecin-traducteur Ḥonāīn ibn Ishāq, dont Leclerc⁽²⁾ parle en ces termes : «la plus grande figure du IX^e siècle; on peut même dire que c'est une des plus belles intelligences et un des plus beaux caractères que l'on rencontre dans l'histoire». Né à Ḥira en Mésopotamie (Irāq) en 809 ap. J.-C., chrétien nestorien, Ḥonāīn, selon les chroniqueurs arabes, essaya d'étudier la médecine sous l'égide de Youḥannā ibn Māsawayh, mais il fut renvoyé par celui-ci, parce que les gens de Ḥira passaient pour des Béotiens bons, tout au plus, à apprendre le métier de changeur de monnaie! Ḥonāīn, honteux de son échec, passa plusieurs années à apprendre les langues grecque (à Alexandrie?) et arabe (à Baṣra), et retourna à la capitale de l'empire des califes, où cette fois, il fut bien reçu par Ibn Māsawayh. Ce dernier ayant reconnu son talent extraordinaire de traducteur, lui offrit un poste dans son académie *Bait al Hikma* à Bagdad, où des philosophes et des médecins syriens étaient employés à traduire en arabe les œuvres scientifiques grecques. Plus

⁽¹⁾ C. Pfeiffer et M. Mayendorf, *Die Augenheilkunde des Yūḥannā ibn Māsawayh. Der Islam*, vol. VI (Strassburg 1915), p. 907-968.

⁽²⁾ L. LECLERC, *Histoire de la médecine arabe*, Paris 1876, vol. I, p. 139.

tard Ḥonāīn devint famé et le collaborateur de plusieurs grands médecins et hauts fonctionnaires à la cour des califes successeurs d'al-Ma'mūn, à Bagdad et à Samarrā, et fut chargé par eux d'acheter et de traduire des manuscrits médicaux grecs; il s'acquit en même temps une grande réputation comme praticien. Cependant il fut calomnié, malgré son honnêteté professionnelle, encourut, vers 856, la disgrâce du calife al-Motawakkil, souffrit la bastonnade, la prison et — ce qui était la punition la plus douloureuse pour lui — la confiscation de sa bibliothèque. Plus tard, il regagna les bonnes grâces du souverain par une cure heureuse, vécut honoré, et fut nommé chef des médecins, à Bagdad, jusqu'à sa mort que les historiens arabes placent en l'année 260 de l'hégire (873 ap. J.-C.). Pendant sa vie de 64 ans, Ḥonāīn déploya une activité vraiment merveilleuse. Il traduisit, en arabe, selon un petit écrit laissé par lui et conservé dans la Bibliothèque de Sainte Sophie à Istanbul⁽¹⁾, 35 ouvrages médicaux de Galien, et, en syriaque, une centaine d'ouvrages du célèbre médecin, ouvrages qu'il fit traduire ensuite en arabe par ses élèves, outre les révisions et les corrections de traductions antérieures. Il a donc, en fait, rendu presque la totalité de l'œuvre si abondante du plus grand médecin grec accessible aux médecins de langue arabe. Mais ce ne fut pas tout; car il traduisit en syriaque et en arabe la plus grande partie du *Corpus Hippocraticum*, la *Matière médicale* de Dioscoride, les œuvres médicales de Rufus d'Éphèse, d'Oribase, de Paul d'Égine, la médecine vétérinaire de Théomneste, une grande partie de l'ouvrage philosophique d'Aristote, et enfin la version grecque des *Septantes*. D'autres traductions lui sont attribuées, mais il fut impossible de vérifier le fait, parce que les textes n'ont pas encore été soumis à un examen philologique exact.

Toutes ces traductions prouvent que Ḥonāīn possédait une connaissance profonde de la langue grecque ancienne. On peut dire sans exagération, qu'en dehors des Grecs byzantins, il n'y avait pas au moyen âge, ni en Orient ni en Occident un connaisseur de la langue grecque comparable à Ḥonāīn.

⁽¹⁾ G. BÄNGERTLSSER, *Honāīn ibn Ishaq über die zyriischen und arabischen Galen-Übersetzungen*, Leipzig 1926.

In., *New Materialien zu Ḥonāīn ibn Ishaq's Galen-Bibliographie*, Leipzig 1939.

Le regretté sémitisant Bergsträsser⁽¹⁾, le seul savant qui s'est occupé d'étudier le style des traductions de Ḥonāin et de ses élèves, porte le jugement suivant : « Ses traductions sont très correctes; on a, cependant, l'impression que cela ne tient pas à un effort méticuleux, mais qu'il dépend d'une maîtrise libre et sûre de la langue arabe. Celle-ci se manifeste par une adaptation facile à l'original grec et par la précision de l'expression, sans accumulation; c'est ce qui constitue l'éloquence (*balagha*) bien réputée de Ḥonāin. » Nous ajouterons qu'il n'a pas écrit en langue toujours classique, mais qu'il a créé, par ses traductions, une grande partie des termes techniques médicaux et philosophiques arabes qui sont en usage jusqu'à nos jours, et qu'il a aidé puissamment à la formation d'un langage scientifique arabe demi-classique.

En plus de ses traductions, Ḥonāin eut encore le temps de composer une centaine d'ouvrages personnels. La plupart sont des sommaires et des commentaires d'ouvrages médicaux grecs. Parmi ces écrits originaux il en est trois qui ont été très répandus et qui ont eu une grande influence sur l'enseignement et la pratique de la médecine chez les Musulmans : ce sont les *Questions médicales*, les *Dix Discours sur l'œil*, et les *Questions sur l'œil*. Il existe des *Questions médicales* plusieurs manuscrits, avec ou sans commentaires, mais elles n'ont pas encore eu la chance bien méritée d'une édition et traduction moderne. Les *Dix Discours sur l'œil*, quoiqu'amplement cités par tous les oculistes arabes, ont disparu; le savant professeur J. Hirschberg, le plus grand historien de l'ophtalmologie, découvrit, en 1902, deux traductions latines anciennes de cet ouvrage⁽²⁾. L'un de nous retrouva, en 1908, le texte arabe du livre dans les manuscrits susmentionnés du Caire et Leningrad, et l'élita avec une traduction anglaise et un glossaire arabo-grec et anglais⁽³⁾. Ḥonāin lui-même dit, au début du dixième discours (qui traite des remèdes oculaires) qu'il avait écrit les premiers neuf discours au cours de plus de trente années, suivant le désir de ses amis, et qu'il les avait réunis enfin en un livre

⁽¹⁾ G. BERGSTRÄSSER, *Ḥonāin ibn Isḥāq und seine Schule*, Leiden 1913, p. 48.

⁽²⁾ J. HIRSCHBERG, *Über das älteste arabische Lehrbuch der Augenheilkunde. Sitzungsber. der Kgl. Preuss. Akademie der Wissenschaft. Phil.-hist. Klasse*, vol. 49 (Berlin 1903), 26 November.

⁽³⁾ MAX MEYEROWITZ, *The Book of the Ten Treatises on the Eye Ascribed to Ḥonāin ibn Isḥāq*, Cairo 1908.

en y ajoutant un dixième discours à la requête de son neveu Hobaïche, le meilleur de ses élèves qui est lui-même un grand traducteur. Le livre des *Dix Discours sur l'œil* est une compilation des œuvres des médecins grecs, surtout de Galien. Honain, animé d'une ardeur admirable, recueillit dans son ouvrage, tous les passages de Galien, d'Oribase, de Paul d'Égine et d'autres, où il est question de l'œil et de ses maladies. Il est vrai, comme l'a déjà dit Ibn Abi Oṣaibī'a, l'historien des médecins arabes⁽¹⁾, que les parties théoriques de ce livre sont trop longues, les parties pratiques trop courtes et quelquefois en désordre. Néanmoins cet ouvrage a pu servir de base à des générations d'oculistes qui l'ont cité dans leurs écrits, tout en y mettant plus d'ordre et en y ajoutant les résultats de leur propre expérience professionnelle. Nous mentionnons, comme exemple, deux traités d'ophtalmologie composés vers l'an 1000 ap. J. C. : le *Mémorial des oculistes* par 'Ali ibn 'Isā de Bagdad, et le *Choix en oculistique* par 'Ammār ibn 'Ali originaire de Mōsoul et établi au Caire. Ces deux ouvrages ont été traduits en allemand⁽²⁾ tandis que les textes arabes attendent encore une édition critique.

Le Livre des Questions sur l'œil qui fait l'objet de la présente édition est mentionné par Ibn Abi Oṣaibī'a en deux lignes : « Un livre sur l'œil sous forme de questions et de réponses, trois discours qu'il (Honain) a composé pour ses deux fils Dāwūd et Ishāq; ce sont 209 questions⁽³⁾. » Parmi les Occidentaux c'est Hirschberg qui a parlé pour la première fois⁽⁴⁾ de cet écrit dont il a vu à Leide (n° 671), un manuscrit qu'il ne crut pas être l'ouvrage original, mais un abrégé sans valeur. Il existe de ce livre d'assez nombreux manuscrits dont nous parlerons après.

La forme de questions et de réponses employée dans cet ouvrage était très appréciée chez les Arabes, chaque fois qu'il s'agissait d'expliquer un thème scientifique d'une façon facile à comprendre et à apprendre par cœur; celle

⁽¹⁾ عَوْنَ الْأَبْدَلِ فِي طَبَاتِ الْأَنْوَافِ ed. Aug. Müller. Le Caire 1882, vol. I, p. 198.

⁽²⁾ J. Hirschberg, J. Lippert et E. Mirroven, *Die arabischen Augenärzte, nach den Quellen bearbeitet*, Leipzig 1904-5, 2 vols.

⁽³⁾ Ibid., vol. I, p. 195.

⁽⁴⁾ J. Hirschberg, *Die arabischen Lehrbücher der Augenheilkunde. Anhang 2. d. Abhandl. d. Kgl. Preuss. Akad. d. Wiss. Phil.-hist. Kl.* (Berlin 1905), p. 18.

méthode remplaçait les répétiteurs, et elle est un symptôme de la tournure scolaire que prenaient les sciences chez les Arabes et qui a si fortement influencé l'Occident au moyen âge.

Honain a sans doute, écrit son livre pour ses fils ou au moins pour des élèves. Son fils Dāwūd était peu connu, et il est probable qu'il est mort avant l'âge mûr. Ishāq, par contre, occupait parmi les élèves de son père la deuxième place, à côté de son cousin Ḥobaïche dont nous avons parlé plus haut. Ishāq s'est créé à l'égal de son père, une grande réputation, aussi bien comme traducteur du grec et du syriaque en arabe, que comme praticien. Il a été lui aussi médecin à la cour de plusieurs califes, et il est mort très vénéré, en 910 de l'ère chrétienne. On lui doit la traduction de la plupart des ouvrages d'Aristote avec les commentaires; ces versions sont de très importantes sources pour la critique des textes grecs; et l'Académie des Sciences de Vienne se propose de les utiliser à l'avenir pour ses éditions. Parmi ses ouvrages originaux, la plupart traitent de philosophie et quelques-uns de médecine⁽¹⁾. Il a écrit aussi un livre sur les mœurs et les propos de philosophes grecs, source précieuse des légendes de l'époque hellénistique.

Le premier discours du *Livre des questions sur l'œil* concerne l'anatomie de l'œil et en partie sa physiologie; le deuxième les causes des maladies oculaires, et le troisième les maladies oculaires et leurs symptômes. Il n'est donc pas question de traitement dans ces trois discours. Honain lui-même renvoie le lecteur à son grand livre « *Les Dix Discours sur l'œil* » dont le dernier discours comprend la prescription des ordonnances. Il est donc probable que les *Dix Discours* n'étaient pas encore réunis en un seul livre à l'époque où Honain a composé ses *Questions sur l'œil*. On peut conclure des propres paroles de Honain dans son dixième discours⁽²⁾ qu'il a réuni les discours précédents après l'année 860 ap. J.-C.: par conséquent il a dû composer les *Questions sur l'œil* avant ce terme, quand ses fils étaient des adolescents et étudiants en médecine. Il a modelé les *Questions sur l'œil* sur les *Questions médicales* qui

⁽¹⁾ L'un de nous possède un manuscrit précieux de la traduction par Ishāq d'un livre philosophique perdu de Saint Grégoire de Nysse intitulé كتاب العيال « le livre des Chapitres » (Paul SEARS, Bibliothèque des manuscrits Paul Stark, n° 1010).

⁽²⁾ Voir l'édition de MAXENOR, *The Book of Ten Treatises on the Eye* (Cairo 1928), p. 125.

sont une introduction à la médecine y compris la thérapeutique générale; elles sont beaucoup plus volumineuses que les *Questions sur l'œil* et ont eu, dès le début, un très grand succès dans le monde médical de langue arabe. Quant au contenu des *Questions sur l'œil*, Honain a puisé pour le premier discours (Anatomie et physiologie de l'œil) dans le livre du *De Usu partium* de Galien. Pour le deuxième discours (Causes des maladies) il a utilisé les traités galéniques *De morborum causis* et *De symptomatum causis*. Et pour le troisième discours (Symptômes des maladies oculaires) un traité perdu que Galien paraît avoir composé dans son jeune âge : *Sur le diagnostic des maladies des yeux*. Ce dernier traité a formé aussi la base de quelques écrits des médecins de l'époque hellénistique, p. ex. Oribase et Paul d'Égine. Honain, d'après son propre aveu, possédait un manuscrit grec de ce livre, mais il n'a pas eu le temps de le traduire en arabe. C'est ainsi qu'aucun manuscrit de ce petit traité ne nous est parvenu.

Les trois discours des *Questions sur l'œil* ne sont pas, comme on le croirait, un simple extrait des *Dix Discours sur l'œil*. Nous sommes plutôt portés à croire que Honain les a écrits par cœur, sans consulter son grand ouvrage sur l'œil. C'est pourquoi les *Questions* sont moins bien disposées que l'autre livre, contiennent en général moins d'informations, à l'exception de quelques endroits où elles fournissent même des passages plus riches en connaissance que les *Dix Discours*. Comme ces derniers, elles relèvent entièrement de la science grecque et surtout des conceptions anatomiques, physiologiques et pathologiques sur l'œil émises par Galien (au 2^e siècle de l'ère chrétienne). Ces conceptions ont été influencées par plusieurs erreurs fondamentales qui ont dominé la science du moyen âge entier, aussi bien en Orient qu'en Occident; elles n'ont été rectifiées que longtemps après l'époque de la Renaissance, et en partie pas avant le début du XVIII^e siècle. Ainsi, p. ex., une erreur fondamentale de Galien et de Honain est de considérer le cristallin (+l'humeur glaciale+) non pas comme une lentille optique servant au passage des rayons lumineux, mais comme l'organe central de la vision. Par conséquent, la vraie nature de la rétine comme récepteur de la lumière était méconnue, et l'idée de la perception lumineuse par le cerveau était faussée; car on croyait qu'un «esprit lumineux ou visuel» était formé dans le cerveau et conduit par un canal, inexistant en réalité, dans l'œil, où il devait vivifier le cristallin et se

mélanger dans la pupille avec la « lumière extérieure » provenant des objets de la vision. Une conséquence pratique de cette hypothèse erronée était la fausse conception de la cataracte : les Grecs et les Arabes croyaient qu'elle était un liquide formé dans le crâne, descendant du cerveau dans l'œil et solidifié entre le cristallin et la pupille⁽¹⁾. En faisant l'opération (l'abaissement) de la cataracte ils croyaient abaisser avec l'aiguille cette membrane blanchâtre. Ce n'est qu'en 1706 que l'oculaire français Pierre Brisseau prouva par la dissection d'yeux opérés qu'on avait abaissé le cristallin opacifié lui-même et non pas une membrane formant une cloison⁽²⁾. Une autre erreur des anciens est qu'ils pensaient que les matières et les larmes provenaient des cavités du cerveau, qu'elles étaient des « superfluïtés » ou résidus de procès maladifs dans le cerveau versés dans les yeux et le nez⁽³⁾.

Enfin, les anciens croyaient à l'existence chez l'homme du muscle rétracteur de l'œil qui n'existe en réalité que chez certains animaux mammifères, surtout chez les ruminants. Cette erreur était causée par l'impossibilité, chez les Grecs et les Romains comme chez les Musulmans, de pratiquer la dissection de corps humains. Galien qui est surtout le maître spirituel de Honain, avait l'obsession de vouloir transformer la médecine en une science exacte, comme les mathématiques et l'astronomie. C'est pourquoi il émit partout des maximes concernant l'anatomie et une physiologie dictées par l'idée préconçue que rien dans le corps n'existe sans une utilité prévue par la sagesse divine. Il va sans dire que cette doctrine qui s'accordait avec les trois religions monothéistes, eut beaucoup de succès et a fertilisé la science du moyen âge aussi bien de l'Orient que de l'Occident. En général, Honain, qui avait la plus grande vénération pour Galien suivit fidèlement toutes ses doctrines et chercha par tous les moyens à les rendre plus claires et accessibles aux élèves syriens et arabes. Honain lui-même était enthousiaste de cette méthode, et il a écrit toute une série de livres médicaux sous forme de questions et de réponses. Beaucoup d'autres savants l'ont imité, en suivant sa méthode d'explication

⁽¹⁾ De là provient le terme grec ὑπόχυμα (hypochyma) suffusion, le terme arabe *mā'* (« eau ») et enfin le terme latin moyenâgeux *cataracta* qui est resté dans la plupart des langues européennes.

⁽²⁾ *Traité de la cataracte et du glaucome*, par M. Brisseau le fils (Douai), Paris 1709.

⁽³⁾ C'est l'origine de notre terme *cataracte*.

par des antithèses et des divisions très minutieuses. De cette manière Ḥonāīn a donné l'impulsion la plus puissante au scolasticisme des sciences chez les Musulmans. Le *Canon de la médecine d'Ibn Sinā* (Avicenne) est un des exemples les plus frappants de cette conception scolastique, basée en dernière analyse, sur la Logique d'Aristote, et qui était fossilisée déjà à l'époque hellénistique de l'École d'Alexandrie. Au cours du *Livre des Questions sur l'œil*, le lecteur rencontrera de nombreux passages qui rentrent dans la catégorie de la spéculation théorique et scolastique; nous en soulignerons quelques-uns par des notes.

Parmi les oculistes arabes qui ont mis à profit les *Questions* nous citerons tout d'abord les deux meilleurs, 'Alī ibn 'Isā et 'Ammār al-Maouṣili⁽¹⁾; ce dernier a exercé sa spécialité en Égypte vers l'an 1000 ap. J.-C. Plus tard, au XIII^e siècle, toute une série de traités d'ophtalmologie écrits en Syrie et en Égypte reproduisent fidèlement le contenu des deux livres de Ḥonāīn. Ces traités sont dus à Khalīfa ibn abīl-Mahāsin d'Alep, à Ṣalāḥ ad-Dīn abou'r-Raġā' de Ḥamāt⁽²⁾, à Fath ad-Dīn al-Qaisi du Caire⁽³⁾, à Ibn an-Nafīs, originaire de Damas et plus tard Chef des Médecins d'Égypte au Caire⁽⁴⁾, à Chams ad-Dīn al-Akṣāni et à Ṣadaqa ibn Ibrāhīm ach-Chādhili, tous les deux du Caire⁽⁵⁾. Parmi les Persans, c'est d'abord Muḥammad ibn Zakariyyā' ar-Rāzī (*Rhazès*, mort en 925 ap. J.-C.), le plus grand médecin du monde musulman qui cite les deux ouvrages de Ḥonāīn très fréquemment dans le deuxième livre de son immense compilation médicale *الطب الرازي* (*Continens Medicinae*)⁽⁶⁾. Aboū Rōūḥ Muḥammad ibn Manṣūr, oculiste persan

⁽¹⁾ Hirschauer, *Die arabischen Augenärzte*. Voir note 2, p. 6.

⁽²⁾ Hirschauer, *Die arabischen Augenärzte*, vol. II.

⁽³⁾ N. KAHIZ, *Une ophtalmologie arabe par un praticien du Caire du XIII^e siècle — VII^e de l'hégire*. Congrès Internat. de Médecine tropicale et d'Hygiène. Comptes rendus publiés par M. Khalil, t. II, p. 261-266.

⁽⁴⁾ Ce traité qui porte le titre *كتاب المذهب في طب العين* («Le Livre corrigé sur l'ophtalmologie») a été récemment trouvé dans la Bibliothèque du Vatican à Rome et dans la Bibliothèque de l'un de nous (Paul SAITS, *Bibliothèque des manuscrits Paul Saitz*, n° 17). M. Meyerhof est en train d'en étudier une copie photographique.

⁽⁵⁾ J. Hirschauer, *Geschichte der Augenheilkunde*, vol. II, p. 82-90.

⁽⁶⁾ Une photocopie de l'unique manuscrit (de l'Escorial en Espagne) se trouve chez M. Meyerhof et a été utilisé par lui.

natif de Djordjān qui portait le titre honorifique Zarrin-Dast (« Main d'Or »), a composé, en 480 de l'hégire (1087 de l'ère chrétienne) un grand traité d'ophtalmologie en langue persane intitulé *Lumière des yeux* et dont l'unique manuscrit se trouve dans la Bibliothèque Bodléienne à Oxford. Ce traité qui n'a été étudié qu'une seule fois par Hirschberg, avec l'aide de l'orientaliste Oscar Mann⁽¹⁾, est divisé en dix discours, comme le grand livre ophtalmologique de Ḥonāīn et n'est dans ses parties théoriques qu'une traduction du petit livre, avec lequel il partage la forme de questions et de réponses. Ce traité mérite l'attention des philologues iranistes parce qu'il contient la formation des termes techniques médicaux en langue néo-persane. Dans l'ouest du monde musulman, en Espagne, l'influence de Ḥonāīn est aussi grande que dans l'est : le seul grand traité d'ophtalmologie entièrement conservé, celui de Mohammad ibn Qassūm al-᠀āfiqī⁽²⁾ suit dans les parties théoriques les lignes tracées par Ḥonāīn, et copie, en plus, le *Mémorial des oculistes* de 'Alī ibn 'Isā. On y rencontre les traces des idées exprimées par Ḥonāīn dans ses *Questions sur l'œil*, et de même dans deux traités d'oculistique arabo-espagnols qui ne sont conservés qu'en traduction latine, parce que leurs originaux arabes sont perdus, celui d'Ibn Wāfid (*Abenguefis* du moyen âge latin) et d'Alcoati⁽³⁾. On constate la même chose quand on étudie les sections traitant de l'œil dans les grandes encyclopédies médicales d'Ibn Sīnā (Avicenne), 'Alī ibn al-'Abbās et Aḥmad ibn Muḥammad at-Tabarī, sans parler des centaines de traités médicaux de moindre importance.

En somme l'importance historique du petit « Livre des Questions sur l'œil » de Ḥonāīn ibn Ishāq réside dans le fait qu'il est un des premiers traités spéciaux d'ophtalmologie venus jusqu'à nous, qu'il rend fidèlement la pensée anatomique, physiologique et pathologique des Grecs, concernant l'œil et supplée ainsi au manque d'un précis d'ophtalmologie théorique en langue grecque. C'est en plus, un exemple de la manière didactique que les médecins

⁽¹⁾ J. HIRSCHBERG, *Geschichte der Augenheilkunde*, vol. II, p. 57 ff.

⁽²⁾ M. MEYERHOFF, *كتاب المرشد في الكمال* (*Al-Morcid fi'l-kohl*) ou *Le Guide d'oculistique*, ouvrage inédit de l'oculistre arabo-espagnol Mohammad ibn Qassūm ibn Aslān al-᠀āfiqī (xi^e siècle). Barcelone 1934.

⁽³⁾ PANSERI, *Collectio ophthalmologica veterum auctorum*, fasc. II, Paris 1903.

chrétiens syro-arabes ont employée pour transmettre les trésors scientifiques des Grecs au monde musulman du ix^e siècle de l'ère chrétienne. Et enfin, c'est une source précieuse des termes scientifiques arabes créés par les mêmes médecins, et surtout par Honain lui-même, l'auteur de ce petit précis. Pour ces raisons nous avons jugé utile de publier cet exemple très original de la littérature arabe, exemple presque unique en son genre, ajoutant une traduction fidèle du texte accompagnée de notes explicatives et d'un glossaire des termes médicaux. Nous croyons rendre ainsi un service aux historiens de la médecine, aux philologues et à la lexicographie arabe, qui vient de recevoir dans la capitale de l'Égypte un encouragement royal par la fondation de l'Académie Royale de la Langue Arabe chargée de la compilation d'une encyclopédie arabe moderne ayant pour base les études historiques.

Les manuscrits qui nous ont aidés à préparer cette édition sont au nombre de six dont cinq sont des copies photographiques des manuscrits conservés le 1^{er} dans la Bibliothèque de Leningrad (fond Grégoire IV, n° 42) daté de 886 H. (1481), le 2^e dans celle du British Museum (n° 6888) daté de 891 H. (1486), le 3^e dans la Bibliothèque d'Ahmed Taïmour Pacha au Caire sans date, le 4^e dans la Bibliothèque Nationale du Caire (n° 477) daté de 857 H. (1453) et le 5^e à Leide (n° 671) daté de 958 H. (1551). Les trois premiers manuscrits contiennent un même texte qui est plus ancien que celui des deux autres qui contiennent également un même texte. Les copies photographiques de ces cinq manuscrits appartiennent à l'un de nous (Meyerhof).

Quant au sixième manuscrit dont le texte diffère des deux autres textes susmentionnés, il appartient à l'un de nous (Sbath) qui, ayant constaté, après confrontation, que son manuscrit est plus complet et contient moins de fautes d'orthographe, de grammaire et de langue, que les autres cinq manuscrits, s'est servi de ce manuscrit pour préparer, selon sa méthode, le texte corrigé que nous avons traduit en français en y ajoutant un glossaire.

Ce manuscrit, acquis à Alep en 1933, est bien conservé et contient 74 pages de 16 lignes chacune. L'écriture naskhi est régulière et assez lisible; l'encre est noire, sauf pour les titres où elle est rouge. Le papier est fort et de deux qualités, la reliure en marocain gaufré et la hauteur de 0 m. 21 sur 0 m. 16 de largeur. La date est du 15 août 1671 de l'ère chrétienne. Le copiste, un certain religieux d'Alep nommé Antonios, l'a copié d'un

manuscrit très ancien, sans date, dont l'en-tête est ainsi conçu : légué au Monastère de la Mère de Dieu **بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ** l'an 750 de l'hégire (1349).

N.B. — La méthode employée par le P. Shath pour préparer l'édition de ce livre a été exposée dans une communication faite à l'Institut d'Égypte dans sa séance du 4 février 1935 où il est dit : « La méthode que j'ai suivie pour la confrontation et la correction du texte du livre « les Questions sur l'œil » de Ḥonāīn est celle que j'ai adoptée dans tous les manuscrits que j'ai publiés, savoir : je choisis toujours, parmi les divers manuscrits en ma possession, celui qui me paraît le plus complet et le plus correct, et je me sers de ce texte comme base de mon travail qui consiste à corriger, autant que possible, les fautes d'orthographe, de grammaire et de langue, et s'il y a des mots ou des phrases omis dans le texte, je les rétablis et en fais mention dans les notes. Quand je trouve dans les autres manuscrits des variantes proprement dites, je les cite aussi dans les notes; quant aux fautes d'orthographe, de grammaire et de langue et aux omissions, je ne les considère pas comme étant des variantes et n'en fais pas mention dans mes notes du texte corrigé. Voilà la méthode que j'ai suivie dans la correction et l'annotation de ce livre de Ḥonāīn. Je me suis permis aussi d'omettre dans beaucoup de questions une phrase superflue répétée souvent sans motif, telle que la phrase « et quelles sont elles? ». وَمَا هُنَّا، et pour donner un exemple, je citerai ici la traduction d'une de ces questions « Question n° 15 : combien l'œil a-t-il de tuniques? ». مَسَأَلَهُ . كَمْ هُنَ طَبَقَاتُ الْعَيْنِ؟ جَوَابٌ . سَبْعَ طَبَقَاتٍ وَمَا هُنَ Dans cette question et autres semblables, j'ai omis la phrase « et quelles sont-elles? ». وَمَا هُنَ، en reconstituant le texte comme il suit : « Question : combien l'œil a-t-il de tuniques? Réponse : sept tuniques, savoir etc. ». مَسَأَلَهُ . كَمْ هُنَ طَبَقَاتُ الْعَيْنِ جَوَابٌ . سَبْعَ طَبَقَاتٍ وَاعْلَمُ أَنْ

« Les questions et les réponses de notre livre sont au nombre de 217, ainsi qu'il est indiqué tant dans mon manuscrit que dans les trois manuscrits du texte plus ancien du Dr Meyerhof... et au nombre de 207 dans les deux manuscrits du texte plus récent... Ce dernier texte a été déformé par les élèves de Ḥonāīn par l'introduction d'additions dans son livre, réduisant quelquefois deux ou trois questions à une seule. »

TEXTE

[1]

كتاب المسائل في العين

ألفه حنين بن اسحق لولديه داود واسحق

وهو ثلاثة^(١) مقالات

المقالة الأولى

(١) مسألة : ما حد العين ؟

جواب : جسم مركب من طبقات وروطيات وأغشية^(٢) ورباطات وشرايين وأوردة^(٣) وأعصاب وعضلات ، وهذا^(٤) حدثها الخام لها . وقد حدثت بحدود كبيرة ، وهذا المد ألم حدودها وأكملها .

(٥) مسألة : ما العين ؟

جواب : العين آلة النظر ، والاسم مشاكل للعمل ، وفي^(٦) جميع اللغات تسمى عيناً^(٧) ، وتتألّف منها البنية . وإن كان اسمها عيناً^(٨) فقط فإن^(٩) أعضاءها كثيرة مختلفة قومت وركبت من أشياء كبيرة وأجزاء شتى ، فيجب على الممتنع البحث عن تركيب العين وتقويم^(١٠) أجزائها وتفصيل كل طبقة من طبقاتها بگوچ ما يقدر عليه من القول ، وذلك لأنها^(١١) ألطاف الموس الحسن^(١٢) .

(٢) مسألة : ما فعل العين ؟

جواب : أن تحس الألوان والأجسام والأشكال ، ما عظم منها وما صغر لأنها عضو حساس .

(١) في الأصل : عين

(٢) ثلاثة

(٣) في الأصل : والأغشية

(٤) في الأصل : وأوراد . وقد تكون هذه الخطأ

(٥) في الأصل : وقوم

(٦) في الأصل : وهذه

(٧) في الأصل : إنما

(٨) في الأصل : إنما

(٩) في الأصل : الحسنة

(١٠) في الأصل : فـ

(٤) مسألة : ما منفعة العين ؟

جواب : أن توقّي البدن من الآفات الواردة عليه من خارج وترشده حيث أحب وتقم له العيش بالنظر إلى ما يليذ به ، فلذلك صارت في أعلى البدن مثل الناطور الذي يحفظ البستان ويحوطه .

(٥) مسألة : قد ذكرت أنها مؤلفة من أجزاء كثيرة مختلفة ، فما يحوى أحجيم أجزائها يكون البصر أم عجز واحد من أجزائهما ؟

جواب : ينفي ذلك أن كل عضو من الأعضاء المركبة له فعل خاص ، له أند وهي ، وليس يحوي جميع أجزائها ^(١) يكون الفعل ، بل يوجد منها . فاما سائر الأجزاء فاما ^(٢) أعدت لخدم ذلك الجزء الذي به يكون الفعل ، ولذلك ^(٣) تحد العين أنها ^(٤) مركبة من أجزاء كثيرة مختلفة . وليس يحوي جميع أجزائها يكون البصر بل بالرطوبة الشيبة بالجليد . وأما سائر الأجزاء التي فيها من العقبات والرطوبات وغيرها ذلك فاما ^(٥) أعدت لخدم تلك الرطوبة ، وخدمتها إليها إما لتدفع عنها آفة ، وإما لتردّي اليها ^(٦) منفعة .

(٦) مسألة : ما صفة الرطوبة الجليدية للباهة باليونانية قسطلوبidas ؟

جواب : إن هذه الرطوبة بضماء صافية نيرة مستديرة [٣] وليس بمحكم الاستدارة ، بل فيها ^(٧) عرض ما .

(٧) مسألة : لم صارت الرطوبة الجليدية بضماء ؟

جواب : لغفل الاستدالة من الألوان ، والدليل على ما قلنا أن النون الأبيض الصاف النير كالزجاج الصاف والبلور يرجع إلى قبول الألوان .

(٨) مسألة : لم صارت هذه الرطوبة الجليدية مستديرة وليس بمحكم الاستدارة ، ولم يصر ^(٩) لها زوايا ؟

(١) سقط في الأصل : أنها

(٢) سقط في الأصل : له

(٣) في الأصل : أنا

(٤) في الأصل : وبعده

(٥) في الأصل : لها

(٦) في الأصل : أنها

(٧) في الأصل : بل وبعدها

(٨) في الأصل : كذلك

(٩) في الأصل : ولم يصر . وقد تكرر

جواب : صارت كذلك ثلا يبرع إليها الآفة والألم ، وذلك أن كل شكل^(١) خلا المستدير تبرع إلى الآفة لما له من الروابيا . والدليل على ذلك دوام سلامه الفلك ، لأنه لا^(٢) تلتحم الآفات لما عدم من الروابيا ، وقد كان يجب أن^(٣) تلتحم الآفات لكثره حرکه وتقلبه من المشرق إلى المغرب ومن المغرب إلى المشرق ؛ فلما عدم الروابيا عدم الآفات وكان سلما .

(٤) مسألة : لم صارت الرطوبة الجليدية فيها عرض ولم يصر فيها دققة ؟

جواب : للتلقى من^(٥) المحسوس أجزاء كبيرة ، وذلك لأنها لو كانت مستحکمة الاستدارة أو دقيقة لما تلقى منها المحسوس إلا شيئاً بسيراً ، وذلك أن الشئ المسطوح بلق ما يپاهه أكثر مما يلقى الشئ الآخر .

(٦) مسألة : أين موضع الرطوبة الجليدية من العين ؟

جواب : في وسطها . والدليل على ذلك أن^(٧) جميع ما في العين إنما خلق لها إما يدفع عنها آفة وإنما ليؤدي إليها^(٨) منفعة ، ولذلك أحاطت بها الأجزاء من كل جانب وصارت في الوسط الشرف الذي خصت^(٩) به على سائر أعضائها .

(١٠) مسألة : ما منفعة الرطوبة الجليدية ؟

جواب : منفعة هذه الرطوبة اعني الجليدية أشرف منافع ما في العين من الرطوبات والطبقات ، وبهذه الرطوبة يكون البصر لا بغیرها من سائر ما وصفنا من الطبقات والرطوبات التي في العين . والدليل على ذلك ما يظهر لنا^(١١) ترى حسناً ، وهو أن الماء إذا حال^(١٢) بينها وبين المحسوس بطل البصر ، فإذا أزيل بالتدفع عاد البصر . ولذا دليل آخر على ما ذكرنا ، وهو ما لا يدرك حسناً وإنما يدرك عقلاً ؛ وهو أن ما وراء الجليدية من داخل إذا ناله^(١٣) علة مثل انسداد العصب أو ضيقه أو سعته أو انتفاكه وما أشبه ذلك من العلل التي تمنع النور أن يصل إلى الجليدية بطل

(١) في الأصل : أنها

(١) في الأصل : الشكل

(٢) في الأصل : خمس

(٢) سقط في الأصل : لا

(٣) في الأصل : ما

(٣) سقط في الأصل : ان

(٤) في الأصل : الحال

(٤) سقط في الأصل : من

(٥) في الأصل : بالتها

(٥) سقط في الأصل : ان

البصري ، فإن^(١) كانت من العطل التي تزول وتبرأ عاد البصر ، وإن كانت من العطل التي لا تزول ولا تبرأ بطل البصر .

(٢) مسألة : أيها أقرب إلى^(٣) هذه الرطوبة أعنى الجلدية ، الطبقات التي في العين ، أم الرطوبات التي وراعها ؟

[٤] جواب : أما من داخل فان الرطوبة التي يقال لها الزجاجية هي أقرب إليها من سائر ما وراعها من الطبقات والرطوبات .

(٥) مسألة : ما منفعة الرطوبة الزجاجية ، ولم صارت بالقرب من الجلدية ولم تصر بالبعد عنها ، ولم صارت بيضاء ؟

جواب : أما منفعتها فأنها تقلد الجلدية ، والسبب في تقلديها^(٦) للجلدية هو أن كل عضو من أعضاء البين لا بد له من غذاء يختلف^(٧) ما يحصل منه بالحرارة الغزيرية التي^(٨) من داخل وحرارة الموارد التي من خارج ، وأسرع الأشياء استحالة إلى^(٩) الشيء الذي يميل إليه ما كان قريباً من طبيعته . ولأن الرطوبة الجلدية احتاجت لا حالة إلى غذاء وكانت^(١٠) الجلدية على ما وصفنا من البياض والصفاء لم يكن أن يكون غذاؤها من الدم بلا متوسط ، فاحتاجت^(١١) إلى متوسط بين طبيعتها إلى طبيعة الدم ، فالمتوسط هو الرطوبة الزجاجية لأنها أقرب إلى البياض والصفاء من الدم ومن سائر الطبقات التي من داخل ؛ وهذا السبب قربت من الجلدية وصارت مماثلة لها^(١٢) ، وصارت الجلدية مفرقة فيها إلى صفتين . والسبب في بياضها سرعة اتصالها بالبور^(١٣) إلى الجلدية .

(٦) مسألة : من أين يأتى^(١٤) الزجاجية الغذاء ؟

جواب : من الطبقة التي تخوينا وهي السبكة .

(١) في الأصل : كانت

(٢) في الأصل : احتاجت

(٣) سقط في الأصل : لنفيها

(٤) في الأصل : فيطلب

(٥) في الأصل : تأثر

(٦) في الأصل : تأثر

(٧) في الأصل : إن

(٨) سقط في الأصل : إلى

(٩) في الأصل : لنفيها

(١٠) في الأصل : فيطلب

(١١) سقط في الأصل : التي

(١٢) سقط في الأصل : إلى

[6] (15) مسألة : كم هي طبقات العين ؟

جواب : سبع طبقات : واعلم ^(١) أن ما وراء هذه الرطوبة الجلدية رطوبة تليها يقال لها الراجحة . فما فوق الطبقات التي من ورائها طبقة يقال لها الشبكة ، وإنما تعرف بهذا ^(٢) الاسم لأنها شبيهة بشبكة الصياد لكتلة ما فيها من العروق والأوردة مشبكة ^(٣) ببعضها البعض . وما يلي هذه الطبقة طبقة ثانية يقال لها الشبيبة ، وإنما تُسمى بهذا الاسم لأنها تشتمل على الشبكة وعلى ما تحيط بها . ومن وراء هذه الطبقة طبقة ثالثة يقال لها الصلبة وهي لاصقة بالظشم ^(٤) الذي في العين ، وإنما تُسمى بهذا الاسم لأنها صلبة جلستة ^(٥) ، والعلة في ذلك ستدركها في ما بعد ^(٦) . وقدام الرطوبة الجلدية نصف طبقة لا تُفتخى وهي على النصف منها ويقال لها العنكبوتية ، وإنما تُسمى بهذا الاسم لأنها تشبه نسج العنكبوت أو قنطرة البصل الرقيق ، وهي حاجزة بين الجلدية والبيضاء . وقدام الرطوبة البيضاء طبقة يقال لها العنبية ، وإنما سُميَت بهذا الاسم لأنها تشبه العنبة في لونها وهو اللون الأساميغوني ^(٧) أو لون اللبلح ^(٨) وهو نيل الصابعين . وقدام هذه الطبقة طبقة يقال لها القرنية ، وإنما سُميَت بهذا الاسم لأنها تشبه القرن ^(٩) البرى . وخارج الطبقات كلها طبقة لا تُفتخى وإنما تُحيط بها يقال لها الملحمة .

[6] (16) مسألة : من أين ابداء الطبقة الشبكة ؟

[7] جواب : من طرف العصب الأعوجف الباصر الذي يجري فيه ^(١٠) الروح الفضالي أعن من ذاته ، وذلك أن هذا العصب إذا صار إلى وراء الرطوبة الراجحة وقف ^(١١) هناك واستقر من الشفاء الرقيق الذي عليه بعروق دقيق ؛ فلذلك العروق إذا انتهت إليه خالطة وتنقسم فيه بعروق شقي ومارجت ذات العصبة ، ثم يشتبك ذلك كله بعضه بعض فتصير منه الطبقة الشبكة التي تخوِي الرطوبة الراجحة .

(١) في الأصل : سبع طبقات وما هي أعلم . . .

(١١) في الأصل : سبع طبقات وما هي أعلم . . .

(٢) في معاجم اللغة « لبلح » لا لبلح

(١٢) في الأصل : ومشبكة

(٣) في الأصل : قرن

(١٣) في الأصل : العظم

(٤) في الأصل : قرن

(١٤) في الأصل : حاشة

(٥) في الأصل : غوف

(١٥) ذكرها في المسألة ١٨

(١٧) مسألة : ما منفعة الطبقة الشبكية ، ولم صارت أقرب إلى الراجحية من سائر الطبقات ؟

جواب : أما منفعتها فلتشهد بها^(١) فيها من الأوردة والعروق الغذاء إلى الرطوبة الراجحية ، وأما قربها منها دون سائر الطبقات فلتتقوى القوة الباصرة التورية إلى^(٢) البللية بوسط الراجحية ، فلذلك قربت منها وصارت حمالة لها^(٣) .

(١٨) مسألة : من أين اتجاه الطبقة المشيمية ؟

جواب : أعلم أن على الدماغ غشاءين^(٤) يسميان بالبيوناتية مينجس : أحدهما رقيق لين ومنفعته أن^(٥) يغدو الدماغ بما^(٦) فيه من الأوردة والعروق ، والآخر غليظ صلب يلطف الصحف وهو أعلى من الأول ومنفعته أن يوقن الدماغ من الآفات التي تعرض في العظم ومن العظم نفسه . وكل عصبة تخرج من الدماغ هي^(٧) مغشاة بكل التثنين . وكذلك بعد العصبة المعرفة المؤدية حس البصر إلى العين فإنها مغشاة بكل التثنين . ومنفعتهما^(٨) فيها أن الذي [٨] يلتفا الباطن منها أن يغدوها ، وأما الآخر الظاهر فإنه يوقيا من عظم الرأس ، حتى إذا برزت من العظم الذي فيه العين فارق بعضها ببعض ، فصار من ذات العصبة العابقة الشبكية على ما بينها^(٩) ، وصار من الشفاء الرقيق الذي يلتفا طبقة يقال لها المشيمية ؛ وإنما سبب بهذا الاسم لأنها تتصل على ما تحيوه ، وتتحم في الوضع الذي تلتف في^(١٠) الشبكية على الصحف من البللية ، كأنك توهمت خطأ مستهداً عليه فلعلك من دائرين غير متوفرين على هذا المال^(١١) .



(١٩) مسألة : ما منفعة المشيمية ، ولم صارت تلتف بالشبكية ، ولم تصر مع الراجحية ؟

جواب : أما منفعتها فلتتقوى الشبكية ، وأما الخامما بها فلتتحررها وتوقها من الآفات التي

(١) في الأصل : وهي

(٤) في الأصل : غشمان

(١) في الأصل : ما

(٢) في الأصل : ومنفعتها

(٥) سقط في الأصل : إن

(٢) سقط في الأصل : إل

(٣) أي في السنة ١٦١١

(٦) في الأصل : ما

(٣) في الأصل : بيا

(٤) في الأصل : فيها

(٥) في الأصل : فيها

تحدث ما^(١) ورمعها ، وأما بعدها من الزجاجية فلأن الغذاء الذى فيها^(٢) فيه غلظ ، فاحتاجت الطبيعة لشرف الزجاجية وعظم منفعتها إلى أن تلطف غذاعها ، فقصرت به عنها ، وصبرت الشبكة واسطة بين الزجاجية والشيبة^(٣) ليلطف الغذاء في الشبكة ويرق حتى تغذى به الزجاجية ، ثم يلطف في الزجاجية أيضاً ، وتدفعه الزجاجية إلى الجليدية تغذى^(٤) به . فلهذا السبب يمتد الشيبة عن الزجاجية ولم تصر معاشر لها .

[٩] (٩٠) مسألة : من أين نبات الطبقية الصلبة ؟

جواب : قد كتبت تقدمت باعلامك أن العصبة المخوفة عليا غشامان وأن العصبة في ذاتها يولد منها الشبكة وأن من الفناء الرقيق الذي عليها يولد منها الطبقة الشيبة^(٥) فيبني أن تعلم أن^(٦) من الفناء الغليظ الصلب الذي من الأشياء التي على هذه العصبة تولد الطبقة الصلبة ومنها ابتدأها وبناتها .

[١٠] (٩١) مسألة : ما منفعة الطبقة الصلبة ، ولم صارت أبعد الطبقات التي من داخل ؟

جواب : أما منفعتها فلتلوى العين من الآلام الحادثة في العقل الذي فيه العين ومن^(٧) ذاته ثلاثة يضر بها بسبب يسنه وخشونته ، وأما بعدها فاما صيرت كذلك لتربيط العين وترتها^(٨) وتضييقها ثلاثة تهتك وترول .

[٩٢] (٩٢) مسألة : ما منفعة الطبقة العنكبوتية ؟

جواب : قد كتبت أخبرتك^(٩) أن قدام الرطوبة الجليدية نصف طبقة تشبه قشر البصلة أو نسخ العنكبوت يسمى أطباء اليونانيين لارخونيديس أى جسم عنكبوقي ، ولها منفعتان : أحدهما أن تخجز في ما بين الرطوبة الجليدية والرطوبة البيضاء ثلاثة تخلطا فتصيرها رطوبة واحدة ، والمنفعة الثانية أن توقي الرطوبة الجليدية من العلل التي^(١٠) تعرض في البيضاء . ولها منفعة ثالثة وهي أن كل ما غلب على الجليدية من غذائها فوق الارادة دفعه^(١١) إلى العنكبوتية . وأما بناتها فإنه^(١٢) زيادة من الجليدية ، ومن الناس من يقول أن بناتها من الشبكة .

(١) في الاصل : ما (٦) تقدم ذلك في المسألة ١٦٢
١٦٣ في الاصل : وترتها

(٢) سقط في الاصل : فيها ١٦١ وفي المسألة ١٥١

(٣) في الاصل : وبين للشيبة (٧) سقط في الاصل : ان

(٤) في الاصل : تغذى (٨) في الاصل : من

(٥) في الاصل : دفنتها (٩) في الاصل : تغذى

(٦) في الاصل : غالباً (١٠) في الاصل : غالباً

[١٠] مسألة : ما منفعة الرطوبة البيضية ؟

جواب : لما منفعتان : احدهما^(١) أن توق الجلدية من تخفيض الماء الذي يأتيا من خارج ، والثانية أن تتدى الطبقة العنية لثلا^(٢) بخفف الحرارة^(٣) الطبيعية التي من داخل فضف بالجلدية .

[٤] مسألة : لم صارت الرطوبة البيضية قدام الجلدية ولم تصر بيضة عنها ؟

جواب : ثلاثة علل : احدهما^(٥) لما ذكرنا آنفاً^(٦) أنها تتدى العنية والجلدية لثلا^(٧) بما . والعلة الثانية أن الطبقة العنية خلا^(٨) من داخلها وختونة ، ضيّرت^(٩) العنية في ما بين العنية والجلدية لثلا^(١٠) بخز خمل العنية وختونتها في الجلدية ، فتولم الجلدية وتتشف بختونتها الرطوبة التي في الجلدية . والعلة الثالثة أن الرطوبة البيضية ضررت في هذا الموضع ، وذلك أن الجلدية يلتحقا^(١١) الحرارة الطبيعية التي من داخل جزء ومن^(١٢) حرارة الماء الذي من خارج جزء فيخلانها ويندليانها قسلاً وتنسك إلى خارج ، بفضل العنية في هذا الموضع لتمعا من السيلان وتوفيا من الحرارة التي ترد علينا من خارج .

[٥] مسألة : لم صارت الرطوبة البيضية بيضاء ؟

جواب : لقبول القوة الباصرة التي من داخل وتؤديها إلى خارج ، ولقبول أيضاً المحسوس الذي يلقي هذه القوة من خارج وتوبيه^(١٣) إلى داخل ؛ ولو لم تكن بيضاء لما كانت تفعل ذلك ، وإنما سبب بيضية لأنها تشبه بياض البيض الرقيق .

[١١] مسألة : من أين أبداء الطبقة العنية ؟

جواب : من الطبقة الشيبة التي ذكرنا^(١٤) أنها تلضم بالطبقة الشبكية .

[٦] مسألة : كم منفعة للطبقة العنية ؟

(١) في الأصل : منفعتان وما لها أحدهما إن . . .

(٢) في الأصل : الحرارة

(٣) سقط في الأصل : من

(٤) في الأصل : ثلاثة علل وما هي أحدها نا . . .

(٥) أي في المسألة ٢٣

(٦) في الأصل : وتبديها

(٧) ذكر ذلك في المسألة ١٨

(٨) في الأصل : تخفف

(٩) في الأصل : حل

جواب : أربع منافع : احدها^(١) أن تغزو الطبقة القرنية بها^(٢) فيا من الاوردة والعروق ، وذلك أن الطبقة القرنية ليس فيها من الاوردة والعروق ما يكفيها لغزانتي به^(٣) لرها وصفتها ، فاحاجت الى غذاء من العنبية لكتلة ما في العنبية من الاوردة والعروق . والثانية تجزف ما بين الجلدية والقرنية^(٤) ثلا تضرها بصلاجها وكمايتها . والثالثة تجمع الروح الباصرة التي من داخل ثلا ينبع النور ، والدليل على ذلك أنه اذا حدث في ثقب العنبية الانساع تبدد النور وبطل البصر . والرابعة أن تجمع الرطوبة البيضية ثلا تسل الى خارج .

(٥) مسألة : ما السبب الذي صارت هذه الطبقة العنبية في لونها على اللون الاسماجيوني^(٦) أو على لون البليج ،^(٧) وليس سائر الطبقات على^(٨) ذلك ؟

جواب : السبب في ذلك أن جميع الطبقات المغشية للجلدية من خارج لونها أبيض ما خلا العنبية ، وذلك أن في وسطها ثقبا يجري فيه^(٩) النور ، فاستعانت بالثقب^(١٠) أن يكون لونها أبيض . ولو كانت بيضاء كمثل الطبقة القرنية لعدمت الثقب وصارت مغشية للجلدية ، وكانت الروح تغزو فيها مثل القرنية ، فصارت لا تغزو الجلدية لسبب ثقبها ، لأن لونها نحو ما وصفنا في أول المسألة .

(١١) وسبعين^(١١) ذلك في موضعه إن شاء الله .

(٩) مسألة : لم صار للطبقة العنبية حمل من داخلها ، وخارجاها أملس ؟

جواب : لعلين^(١٢) احدهما^(١٣) ليعلق الماء بالحمل إذا قدر ، والثانية تجمع الحمل الرطوبة البيضية . وصار خارجاها أملس ثلا تضر بالقرنية إذا ماستها .

(١٤) مسألة : كم هي طبقات العنبية ؟

جواب : طبقتان : إحداهما^(١٥) التي لها من داخلها وهي^(١٦) الحمل ، والثانية الفساد الذي لها من

(١) في الأصل : أربع منافع وما هي احدها ان ..

(٢) في الأصل : ما

(٣) في الأصل : التفت

(٤) بين ذلك في المسألة ١٢٧ و ١٢٨

(٥) في الأصل : وبين القرنية

(٦) في الأصل : لعلين وما لها احدها ..

(٧) في الأصل : طبقتان وما لها احدهما التي ..

(٨) في الأصل : وهو

(٩) في الأصل : البليج

(١٠) سقط في الأصل : عليه

خارج وهو الأملن ؛ والدليل على ذلك أنه لا يمكن أن^(١) يكون في طبقة واحدة شيئاً مصادراً ، وكذلك قد نرى المدة أن هذه الصفة صفتنا وإنما هي طبقان .

(٣١) مسألة : من أين اجدها الطبقة القرنية ؟

جواب : من الطبقة الصلبة التي ذكرنا^(٢) أنها تلتصم بالطبقة المشببة .

(٣٢) مسألة : من أين تختفي القرنية ؟

جواب : من العنبية ، وذلك أن ليس في القرنية من الأوردة والعروق ما ي匪 بذاتها^(٣) لعفافها ورقها ، فاحتاجت إلى غذاء من العنبية خصليين : أما إحداهما^(٤) فلأن العنبية فيها من الأوردة والعروق ما^(٥) تغذى به وتختفي^(٦) القرنية ، وأما الثانية فلأن العنبية هي أقرب إلى^(٧) القرنية من سائر الطبقات التي من داخل .

[١٣] (٣٣) مسألة : ما صفة كيفية القرنية ؟

جواب : صفة يكتسبها ببناء صلبة كثيفة ذات قشرات .

(٣٤) مسألة : كم هي قشرات الطبقة القرنية ؟

جواب : أربع ، والدليل^(٨) على ذلك أنها نرى أن القروح التي تعرض فيها ربما عرضت في القرنة الأولى منها ، وربما عرضت في الثانية ، وربما عرضت في الثالثة ، وربما عرضت في الرابعة . وسأرين^(٩) ما علامة القروح التي تعرض في كل واحدة من القشرات الأربع .

(٣٥) مسألة : لأي سبب جعلت هذه الطبقة من أربع قشرات ؟

جواب : لأن المخالق جعل شاؤه لما جعل هذه الطبقة أعني القرنية حجاباً^(١٠) للعين ووقف لها و لم^(١١) يجعل قدامها شيئاً يعجب^(١٢) الآفات عنها أسمعاً بمعونة هذه الأربع قشرات ، ليكون كما انتهك

(١) سقط في الأصل : إلى

(٢) في الأصل : أربع وما في والدليل ..

(٣) بين ذلك في السنة ١٦٥ و ١٦٦ و ١٦٧

(٤) في الأصل : حجاب

(٥) في الأصل : لم

(٦) في الأصل : يجب

(٧) سقط في الأصل : إن

(٨) ذكرها في السنة ١٨

(٩) في الأصل : في خذلتها

(١٠) في الأصل : أحدهما

(١١) سقط في الأصل : ما

(١٢) في الأصل : وللنفسي

مُنْهَا نَفْرَةٌ تَكُونُ الْأُخْرَى صَاحِبَتَا^(١) تُنْوِي عَنْهَا، وَلَوْلَا ذَلِكَ لَكَانَ الْمَلَةَ تَلَمُ فِيهَا كُلَّهَا، فَعَاهَتْ
بِهَذِهِ^(٢) الْأَجْزَاءَ هَذَا السَّبَبُ.

(36) مَسَالَةٌ : لِمَ صَارَتِ الطَّبَقَةُ الْقَرْبَنِيَّةُ بِيَمِنِهِ ؟

جَوابٌ : يَغْدِي فِيهَا الْبَعْرُ وَلَا يَمْتَعُ كَمَا يَمْتَعُ إِذَا حَدَّتْ فِيهَا^(٣) بَعْضُ الْآثَارِ مِثْلُ الْفَرْسَةِ وَالْبَيْاضِ
وَمَا أَشْبَهُ ذَلِكَ .

(37) مَسَالَةٌ : لِمَ صَارَتِ الطَّبَقَةُ الْقَرْبَنِيَّةُ كَيْفَيَّةً صَلْبَةً ؟

(38) جَوابٌ : لِتَقْوِيِ^(٤) عَلَى مَا يَرِدُ عَلَيْهَا مِنَ الْآثَارِ^(٥) الْمَارِضَةُ هَذَا مِنْ خَارِجٍ مِثْلِ
الْبَيْاضِ وَالْقَلْدَى وَالْتَّرَابِ وَالرَّمْلِ وَمَا أَشْبَهُ ذَلِكَ .

(39) مَسَالَةٌ : مَا مِنْفَعَةُ الطَّبَقَةِ الْقَرْبَنِيَّةِ، وَمَا كَيْفَيَّةُ الشَّرَاثِ الَّتِي ذُكِرَتْ أَنَّهَا فِيهَا، وَمَا
مِنْفَعَهَا ؟

جَوابٌ : أَمَا مِنْفَعَهَا فَلَتَسْتَرِ الْجَلِيدَيَّةُ وَنُوقِيَا، كُلًا يَرْعِي إِلَيْهَا^(٦) الْأَلْمُ مِنَ الْأَعْرَاضِ الَّتِي
تَلْهَقُهَا مِنْ خَارِجٍ . وَأَمَا كَيْفَيَّةُ الشَّرَاثِ الَّتِي فِيهَا وَمِنْفَعَهَا^(٧) فَإِنَّ الْمَارِضَةَ مِنْهَا حَلْبَةَ مَلَامِعِ
أَصْلِبِ مِنَ الْبَاقِيَّةِ وَأَنْلِسِهَا، وَمِنْفَعَهَا فِي ذَلِكَ هُنَّ^(٨) مَا يَرِدُ عَلَى الْعَيْنِ مِنْ خَارِجٍ إِنَّمَا
يَلْقَاهَا، بِغَيْرِهِ^(٩) كَذَلِكَ تُنْدِعُ عَنِ الْعَيْنِ مَا يَلْقَاهَا؛ وَأَمَّا الدَّاعِلَةُ فَإِنَّهَا خُشُونَةٌ، وَإِنَّمَا
صِيرَتْ كَذَلِكَ لِجَنْدِبِ بَلْكَ^(١٠) الْحَشُونَةُ الْفَذَاءُ مِنَ الْعَنْيَّةِ . وَأَمَّا الشَّرَاثُانِ الْأَخْرَيَّانِ فَإِنَّهَا
مَعْدَلَانِ بَيْنَهُمَا^(١١) .

(40) مَسَالَةٌ : مِنْ أَينَ ابْدَأَتِ الطَّبَقَةُ الْمَلَحَمَةُ ؟

جَوابٌ : مِنَ النَّفَاءِ الْأَصْلِبِ الَّذِي فَوْقَ حَقِّ الدِّمَاغِ .

(١) فِي الْأَصْلِ : مِنْهَا

(٤) فِي الْأَصْلِ : صَحِبَتَا

(٢) فِي الْأَصْلِ : أَنَّ

(٥) فِي الْأَصْلِ : هَذِهِ

(٣) فِي الْأَصْلِ : فِيهِ

(٦) سَقْطٌ فِي الْأَصْلِ : فِيهِ

(٤) سَقْطٌ فِي الْأَصْلِ : أَنَّ

(٧) سَقْطٌ فِي الْأَصْلِ : لِتَقْوِيِ

(٥) سَقْطٌ فِي الْأَصْلِ : وَجَطَ

(٨) سَقْطٌ فِي الْأَصْلِ : آثَارَتِ الْمَارِضَةَ

(٦) سَقْطٌ فِي الْأَصْلِ : أَنَّكَ

(٩) سَقْطٌ فِي الْأَصْلِ : إِلَيْهَا

(٧) سَقْطٌ فِي الْأَصْلِ : وَيَنْهَا

(٤٠) مسألة : من أين تغذى الطبقة الملحمة ؟

جواب : من الطبقة الصلبة . والدليل على ذلك أنا^(١) نرى أن في ما بينها^(٢) أوردة دقاقة^(٣) مصلحة ، وليس تعرف منفعة تلك الأوردة إلا أنها تؤدي إلى^(٤) الملحمة غذاؤها . وأيضاً فإن جسم الملحمة مشاكل بجسم الصلبة ، ومن شأن الشيء أن يلام ما شاكه وقرب منه ويساعده على ما يريد . [١٥] وكذلك الملحمة ملائمة للصلبة ، فغذيتها^(٥) يأتيها منها حصلتين : أاما إحداهما^(٦) لما ذكرنا به ، والأخرى فلأنها مصلحة بها حول العين . وقد قال قوم أن غذاؤها من النساء الذي وق العصف الذي أخذواها منه .

(٤١) مسألة : لم صارت الملحمة ليست تقى العين كسائر الطبقات ؟

جواب : لأن جسماً جسم غليظ صفيق ؛ ولو كانت تقى العين كسائر الطبقات الفضية لها كانت تمنع نفوذ البصر إلى خارج لفاظ جسمها^(٧) وصافتها ، وكانت إذا أنفذت التور أخذته^(٨) فرداً ضعيفاً بشدة شديدة .

(٤٢) مسألة : لم سبب الملحمة ملحمة ؟

جواب : لأنها تلجم بالقرنية وتطيف بها .

(٤٣) مسألة : ما منفعة الملحمة ؟

جواب : منفعتها أن تشد العين وترتبطها من خارج كابير بط طرق الرحي الرحي ، ولذلك أحاطت العين^(٩) من خارج وصارت كالزمام لها حوطها .

(٤٤) مسألة : ما منفعة المخرون ؟

جواب : أن توقي العين في وقت استثنائها عن النظر إلى الأشياء الموضوعة لها — أي في وقت دم — من التراب والغار والقذى ، وتستره من حر الهواء ثلاثة يذيب^(١٠) الرطوبات التي فيها .

(١) سقط في الأصل : أخذها

(٢) في الأصل : وبنها

(٣) في الأصل : دقلان

(٤) سقط في الأصل : إلى

(٥) في الأصل : غذاؤها

(٦) في الأصل : إحداهما

(٧) في الأصل : جسمه

(٨) في الأصل : واحدته

(٩) في الأصل : العين

(١٠) في الأصل : يذيبها

(45) مسألة : لم صار لكل عين جفان ، ولم يصر لها واحد ، ولا ثلاثة أجنان ؟

[46] جواب : السبب في ذلك أنه لو كان لها جفن واحد لم يغسل^(١) من أن يكون أهداوه إما من فوق وإما من أسفل : فلو كان من فوق لم تكن الأكال الهرجية اليابسة تثبت في العين لأن ليس لها^(٢) ماسك يمسكها ولا مانع يمنعها من التبدد^(٣) والانتشار وكانت العين مع ذلك سميحة ، ولو كان ذلك الجفن من أسفل لم يكن يهم العين ولا ينطبق عليها ولا ينتهي فوقها ليتشيا ويوقيا ، وكانت مع ذلك إذا افتحت تكون سميحة النظر قبيحة الرؤية . ولو كان لها ثلاثة أجنان لكان يتحقق متظرها وتعراض^(٤) قوة التور فيها ويصبح ضحها ويصغر شكلها ويقل بصرها لتكلاف الأجنان فيها .

(46) مسألة : لأى سبب صار للعين أشفار ولم احاجت إليها^(٥) ؟

جواب : لسبعين : أحدهما^(٦) لتحق العين بما لطف من الآفات مثل البمار والقذى ، والسبب الثاني أن يقوى^(٧) البصر بسواه . ولذلك دليلان مقعنان على تبييت ما ذكرنا : أحدهما أن من ليس لديه أشفار فإن^(٨) بصره ضعيف وليس له قوة كثرة من له أشفار ، والدليل الثاني أنه ليس يمكن على^(٩) الأمر الأكثر لون الأشفار إلا أسود^(١٠) ، والسبب في ذلك لما خص به من تقوية العمر .

(47) مسألة : هل عدد أحد اختلاف في عدد طبقات العين ورطوبتها أم لا ؟

جواب : لعمري إن في ما بين الناس اختلافا^(١١) ، ولكن ليس في المفهوم بل في اللفظ : وذلك [47] أن بعضهم قال إن لها سبع طبقات : ثلاثة من وراء الجلدية وهي الشبكة والشيبة والصلبة ، وأربعاً من قدام الجلدية وهي العنكبوتية والعتيبة والقرنية والمتجمدة . وبعضهم قالوا إن لها ست طبقات : ومن قال ذلك قاته^(١٢) لم يرى^(١٣) أن يسمى الشبكة طبقة .

(١) في الأصل : لم يختبر

(٢) سقط في الأصل : لها

(٣) في الأصل : التبديد

(٤) في الأصل : وتعراض

(٥) في الأصل : إليه

(٦) في الأصل : لسبعين وما ها إحدها لتحق ..

(٧) في الأصل : ترق

(٨) في الأصل : إن

(٩) سقط في الأصل : هل

(١٠) في الأصل : الاشتفار الأسود

(١١) في الأصل : اختلاف

(١٢) في الأصل : الله

(١٣) في الأصل : لم يرى

بين : احدهما أن الطبقة عده منعها أن ترقى ما هي عليه مطبقة ، وليست الشبكة كذلك ؛
وخر أن الشبكة إنما أعدت لغذى العين ، ومن أجل ذلك لم تم ^(١) طبقة .

وأما الذين قالوا إن لها خمس طبقات فلم يروا أن يسوا ^(٢) الثناء الذى على نصف الجلدية
لأنه لسبعين أيضاً : احدهما أنهم قالوا أن هذا الثناء إنما هو جزء من الجلدية ، وهو منها لا من
ها ^(٣) ، فليس هو إذا طبقة ، والسبب الثاني أنهم قالوا إن هذا الثناء إنما يقى نصف الجلدية
يقطعاً . وكل ما لم ينفع ^(٤) الثناء الذى أعد له أو يقتله ^(٥) فلا يقال له أنه طبقة له .

وأما الذين قالوا إن لها أربع طبقات فلم يروا أيضاً أن يسوا الملحمة طبقة لعلتين : احدهما ^(٦)
قالوا إنما هي شبه برباط للعين من خارج وزمام لها ، والمعللة الأخرى أنها ليس تغشى العين
ـ تطبق علينا . وأيضاً فما لا ينطبق على ما أعد له ولا يقتله فلا ^(٧) يقال انه طبقة .

وأما الذين قالوا إن لها ثلاثة طبقات فإنهم قالوا إن العينية والمشيبة طبقة واحدة ، واحجروا
ذلك أن العينية بنيتها من المشيبة وأنها ملحمة حصلة بها .

وأما الذين قالوا إن لها طبقتين قالوا إن الصلبة ^(٨) والقرنية طبقة واحدة ، وذلك أنهم
لوا أن بنات القرنية من ^(٩) الصلبة وبانيا ملحمة بها .

واما أنا فاني أرى أن أجعلها كلها أحدي عشرة طبقة وأضيف إليها تلك الأربع الطبقات التي
كروها وأيتها يبرهان ، وهي : طبقة من العينية ، لأنني قلت ^(١٠) إن العينية طبقتان : خلها واحدة ،
خارجها الامثل أخرى ؛ والثلاث تترات التي في القرنية ، لأنني قلت ^(١١) أيضاً إن القرنية أربع
طبقات تشيرية : واحدة ذاتها ، وتللات ^(١٢) زوائد فيها . وينبغي أن تعلم أن هذا الاختلاف الذى
مرى بين القدماء إنما جرى في التقط لا في المعنى . ومن تصحيح ما قلت أن أجعل طبقات العين

(١) في الأصل : لم تسمى

(٢) في الأصل : لم يروا يسوا

(٣) في الأصل : وهو منه لا من غيره

(٤) في الأصل : لم ينفع

(٥) في الأصل : أو يقتله

(٦) في الأصل : احدهما

(٧) في الأصل : لم تسمى

(٨) في الأصل : من

(٩) قال ذلك في المسألة ٣٠

(١٠) قال في المسألة ٣٤١ والمع

(١١) في الأصل : وتلاته

(١٢) في الأصل : احدهما

احدى عشرة^(١) طبقة : الرطوبة الجلدية التي بها البصر ، والباقي وقام لها ؛ لأنّه من لفقت الآفة بعض تلك الاجزاء لم^(٢) تلحق الجميع فيبطل البصر ، لأن جميع ما في العين من الطبقات والرطوبات وغير ذلك اما جعل خولاً وخدماً^(٣) للرطوبة الجلدية التي بها يكون البصر اما لزودي الى منفعة وإما تندفع عنها آفة . فلأجل ذلك صح ما بيّنت ودحضت جهة من ادعى خلافه . وأما الرطوبات التي فيها فكلهم يمرون على أنها ثلاث رطوبات : احدها^(٤) الرطوبة الجلدية ، والثانية من ورائها يقال لها الرجاجية ، والثالثة من أمامها يقال لها البيضية . وفي ما ذكرت كافية لمن فقد الحق واعتمد عليه ولم يتبع هواه وفاه^(٥) على جهة المكابرة في الباطل .

(٤٨) مسالة : كم هي العضلات التي^(٦) تحرك العين ؟

جواب : تسع : ثلاث منها^(٧) في أصل العصبة المغوفة التي يجري فيها التور الى العين ؛ ومنفتها أن تشد [١٩] في العصب الاجوف للايسع ويتبدل التور ، كما يكون في العلة الشهادة الاتساع التي تكون في هذا العصب . وبعض الناس قال أنها اثنان فنقص^(٨) من العدد واحدة ؛ وبعضهم قال أنها واحدة وفيها غلظ وقوة لتنق^(٩) بها^(١٠) تمسكه الثلاث العضلات ونقص من العدد اثنين . وواحدة في ناحية الماق الذي بيل الانف ، وهي تحرك العين الى ناحية الانف . وواحدة في ناحية الفخاطر ، تحرك العين الى ناحية الصدغ .

وواحدة من فوقها ، تحركها الى فوق .

وواحدة من أسفلها ، تحركها الى أسفل .

واثنان فيهما^(١١) عوج ، تدريان العين يمنة ويسرة والى فوق والى أسفل وتعينان تلك الأربع العضلات .

(١) في الاصل : احدي عشر

(٢) في الاصل : ولم

(٣) في الاصل : خول وظلم

(٤) في الاصل : احدها

(٥) في الاصل : وفاه

(٦) سقط في الاصل : الى

(٧) في الاصل : تسع وما هي ثلاث منها .

(٨) في الاصل : تقص

(٩) في الاصل : ما

(١٠) في الاصل : فيها

واعلم أن حركة هذه العضلات كلها من العصب الذي يأتى من الدماغ.

(49) مسألة : لم صار الجفن الأعلى يتحرك ، والجفن الأسفل لا حركة له ؟

جواب : لأن في الجفن الأعلى ثلاث عضلات : انثنان تحركاه إلى أسفل وتطبقاه ، وواحدة تجذبه وتثبله إلى فوق . وإنما صار الجفن الأسفل لا حركة له لأن أنه عادم المفعول ، وكل ما كان كذلك فلا⁽¹⁾ يوجد له حركة بة .

(50) مسألة : من أين ابتدأ الروح النسانية ، وكيف يكون خولدها ؟

جواب : أما ابتداؤها فمن الروح الياباني ، وأما كيفية تولدها فمن القلب ؛ وذلك أنه يصعد من القلب عرقان إلى الدماغ ، فإذا صارا إلى قلة الدماغ انتقاماً بأقسام شتى . ثم تنقل تلك الأقسام وبعضاً منها إلى بعض ، فيصير⁽²⁾ منها غشاء شببه بالشبيبة — ويسى باليونانية [20] مينجنس الفلط . ثم يفرغ من⁽³⁾ ذلك الفتاح عروق أدق مما فيه وأكثر عروقاً⁽⁴⁾ إلى بطنه . ثم تنتهي العروق بأقسام شتى ، ثم يتثبل بعضها ببعض ، فيصير⁽⁵⁾ من ذلك غشاء شببه بشكبة الصياد ، ولذلك سمى الشبك — واسمه باليونانية مينجنس الدقيق .

(51) مسألة : ما منفعة الفتاح المسني الشبيه ؟

جواب : أن يوقن الدماغ من الآفات التي تلحق العظام وأن يلطف تلك الروح فيه .

(52) مسألة : ما منفعة الفتاح المسني الشبك ؟

جواب : أن يفند الدماغ بما⁽⁶⁾ فيه من الأوردة والعروق وأن يلطف تلك الروح . وذلك أن الروح إذا لطفت في ذلك الفتاح المسني الشبيه هبطت⁽⁷⁾ إلى الفتاح الذي دونه المفزع منه المسني الشبك ، خلطف أيها هناك . ثم تحيط إلى وعاءين في مقام الدماغ .

(53) مسألة : كم وعاء في الدماغ ؟

جواب : أربعة : ووعاء⁽⁸⁾ في مقدمه ، ووعاء في مؤخره ، ووعاء في ما بين الوعاء القديم

(1) في الأصل : يسمى

(2) في الأصل : ما

(3) في الأصل : وعيط

(4) سلط في الأصل : من

(5) في الأصل : عروق

(6) في الأصل : يسمى

(7) في الأصل : ما

(8) في الأصل : اربعة وما في ودادن في

والوعاء المؤخر . فإذا صارت الروح إلى الوعاء المقدمين ، بعد انفصalam⁽¹⁾ من الفشامين الذين ذكرناهم⁽²⁾ ، لفقت أيضًا . فإذا لفقت هناك نفذت إلى الوعاء الأوسط ، فشكك هناك حيناً ، ثم تنفذها الطبيعة إلى الوعاء المؤخر . وفي ما بين الوعاء الأوسط والمؤخر⁽³⁾ يجري ؛ وليس ذلك الجري مفتوحاً في كل وقت ، وذلك لأن⁽⁴⁾ في جوفه شيئاً شيئاً⁽⁵⁾ بالدودة ؛ فإذا هبت الطبيعة بانفاذ تلك الروح فتحت تلك الدودة وأنفذت ما هبت بانفاذها ورجعت الدودة إلى موضعها . فاما ما بي من تلك التضليل التي تنقل ما⁽⁶⁾ لطف من الحجاجين وفي الوعاء الأوسط فإن⁽⁷⁾ الطبيعة تنفذه بالخارج التي أعدت لذلك مثل التخرين والحنك وساز الخارج ، فيخرج بعضه بالاستئناق وبعده بالتنفس⁽⁸⁾ وبعده بالرعن⁽⁹⁾ والتلذى أو بما أشبه ذلك .

(54) مسألة : ما منفعة الوعاء المقدمين ؟

جواب : إن فيما⁽¹⁰⁾ قوة الحس والتحليل .

(55) مسألة : ما منفعة الوعاء الأوسط ؟

جواب : إن فيه قوة التفكير .

(56) مسألة : ما منفعة الوعاء المؤخر ؟

جواب : إن فيه قوة الذكر والحركة الارادية إلى جميع البدن .

(57) مسألة : ما الخاصة التي خص بها هاتان العصبات المغوفتان اللتان⁽¹¹⁾ يجري فيها التور إلى العينين دون سائر العصب ؟

جواب : أما المعاوض التي خص بها هاتان العصبات⁽¹²⁾ دون سائر⁽¹³⁾ الأعصاب فكثيرة .

خامت والنطاعة ما يخرج من الخيشوم من البلم وللواحد

(1) في الأصل : الرعن . ورد مقصته عينه سال منها

الرعن وهو سيخ أيضًا جامد ينفتح في النفق

(2) في الأصل : فيها

(3) في الأصل : هاتين العصبيتين المغوفتين اللتين

(4) في الأصل : فيها

(5) في الأصل : هاتين العصبيتين

(6) سقط في الأصل : ساز

(7) سقط في الأصل : بالتنفس . وتتفتح الرجل رى

(8) في الأصل : انفصalam

(9) ذكرها في المسألة ١٨

(10) في الأصل : وبين للؤخر

(11) سقط في الأصل : لأن

(12) في الأصل : تى، شبه

(13) في الأصل : ما

(14) في الأصل : إن

وأعدها وأنظها وأجلها فدراً من سائر خواصها التي لها دون غيرها — وليس ذلك موجود في سائر الأعصاب — فهي⁽¹⁾ خاصتان شريفتان : أحدهما أن هاتين العصبيتين يجري فيهما التور إلى العينين [22] وليس يرى في سائر الأعصاب هذه الفضيلة ، وهذه الخاصة هي أحسن المعاوص لها⁽²⁾ ؛ والخاصية الأخرى هي دون تلك الخاصة ، وذلك أن هاتين العصبيتين تنبثان من مقدم الدماغ من موضعين مختلفين اعلى من جنبي⁽³⁾ يطن الدماغ القدم ، فإذا نشأتا لا تتعضيان على استقامتها ، لكنهما تموزان في جوف عظم الرأس ؛ ثم تصل أحدهما بال الأخرى⁽⁴⁾ بالترتب من التلخرين حتى يصير تقابها⁽⁵⁾ نقباً واحداً ؛ ثم ينجز كل واحدة منها بال الأخرى⁽⁶⁾ ؛ ثم تفرقان بعد اتصالهما على المكان حتى تصيران على شكل الماء في كتاب اليونان ، وهو هذا X ، ثم تذهب كل عصبة منها إلى العين الخاذية لمبدأ منشأها من الدماغ من غير أن يتضمن من قوتها شيء⁽⁷⁾ : بل تفتقى العصبة التي منشأها من الجانب الأيمن إلى العين اليمنى ، والعصبة التي منشأها من الجانب الأيسر إلى العين اليسرى . فهذه خاصة عجيبة ، وذلك بين في صورتها في آخر هذه المقالة⁽⁸⁾ .

(58) مسألة : ما الدليل على ما قلنا في الخاصة الثانية ؟

جواب : أنه من أوضح الدلائل على ذلك وأبسطها أنك متى أردت ذلك عدت إلى أحدي العينين في وقت من الأوقات ، فغمضتها وتركت الأخرى مفتوحة ، وصرفت هنك إلى العين المفتوحة ، رأيت القب الذي في تلك العين قد اتسع وأبصربت تلك العين بصرأً أقوى مما كانت عليه قبل . وكذلك نجد من قد عدم أحدي عينيه أن⁽⁹⁾ بصر الأخرى أقوى . وكذلك أيضاً نجد أن من الحاجاج أن ينظر إلى الشيء اللطيف كيف تعمد الطبيعة من تلقاه نفسها إلى أحدي العينين فغضبتها ، [23] ثم تحدد بالعين الأخرى إلى ذلك الشيء فيكون بصره أقوى .

(1) في الأصل : فيما

(2) لم تزد هذه الصورة في الخطوطات السنة إلى

بين بيضا

(3) سقط في الأصل : إن

(1) في الأصل : فيما

(2) في الأصل : لها

(3) في الأصل : جنبي

(4) في الأصل : تم يصل أحدهما بالآخر

(5) في الأصل : غبها

وهنا دليل آخر أيضًا على أنها تصر بصرًا قويًا متى غضت أحدي العينين أو بطلت بصرة ، انه متى مد انسان كفه الى أنه طولاً حتى يعجز بين عينيه ، أو نصب شيئاً آخر مرتئيًا على أنه لكات العينان جيداً يقع بصرها على ذلك الشيء بصرًا^(١) أظلم وأضعف من رؤيه بكثيراً على المترفة أقوى . والسبب في ذلك كله اما هو أن التوتين اللذين كانت تقتسمهما^(٢) العينان تغصيان^(٣) جميعاً إلى العين المفتوحة في ذلك القب الذي يخالطان وتشتركان فيه . فهذا مما يدل على اشتراك العصبين أحدهما بالآخر^(٤) وافتراقهما بعد اشتراكهما ومدى كل واحدة منها إلى الجاذب الذي نشأت منه كما ذكرنا آنفاً^(٥) .

(٩٥) مسألة : كم هي الأشياء التي توقفنا على أن منشأ هذا العصب هو من الدماغ على جهة التشريح ؟

جواب : أربعة أشياء : أحدها^(٦) أن يدخل ما ينقض عنده^(٧) في دماغ حيوان عظيم الجهة لعظم الله ، والثاني أن يكون تمريجنا للدماغ ذلك الحيوان في وقت ما يموت أو يذبح للاستقلال^(٨) ما يجاج إليه ويحمد ، والثالث أن تحرى أن يكون هو الموضع الذي تمرحه ولا تحرف^(٩) عنه إلى موضع آخر لغير رهقنا الغلط ، والرابعة أن تكون الآلة التي تمرح بها معتدلة في المدة ولا تكون حادة فتضفي على غير إرادة وتبقينا ببراعة حدتها ولا تكون بطئية الحدة فيتعذر علينا ذلك ونبعله^(١٠) ، فإذا ثابتت هذه الأربع خصائص^(١١) على ما ذكرنا ، ثم استعملنا التشريح بالفارق في كشف بطن مقدى الدماغ حتى نبلغ إلى آخرها أعني إلى الموضع الذي نقصده ، ونجني كل ما يطلع هاتين العصبين من غير أن يهتك أو يفرق شيء مما يصل بهما وميزنا ذلك بمحكمة ما ، تبليغاً لـ الواقف على ذلك بعون الله تعالى .

(٦) في الأصل : أربعة أشياء، وما هي أحدها إن ..

(٧) في الأصل : قيس عنه

(٨) في الأصل : يقتضي

(٩) في الأصل : ولا تحرف

(١٠) في الأصل : خصال

(١) في الأصل : بصر

(٢) في الأصل : كانتا تقتسمانها

(٣) في الأصل : تغصيان

(٤) في الأصل : أحدهما بالآخر

(٥) اي في المسألة ٦٧

(60) مسألة : ما هي الأشياء الموضوحة لحس البصر ؟

جواب : الألوان والأشكال ، أما الألوان فهي شيء يحس به البصر حسًا أوليًّا ويحسه بذاته دون غيره من المحسوسات الباقية بلاقائه له ، ومع حس البصر بالألوان قد يحس بالأشكال أيضًا ما عظم منها وما صغر .

(61) مسألة : الحال في كبر العين بماذا يعرف ؟

جواب : بيدين : أحدهما⁽¹⁾ من خلقها ، والآخر من فعلها . أما من خلقها فانيا إن⁽²⁾ كانت كبيرة وكانت خلقها حسنة دل ذلك على أن المادة التي منها خلقت كانت كبيرة معتدلة الزاج ، وإن كانت كبيرة ولم⁽³⁾ يكن خلقها حسنة دل ذلك على أن المادة كانت كبيرة إلا أنها لم تكن معتدلة . وأما من فعلها فانيا إن كانت تفعل فعلها على القام حسًا دل ذلك على أن المادة التي منها خلقت كانت جيدة ، وإن كان في فعلها تقصير دل ذلك على أن مزاجها ردي .

(62) مسألة : الحال في صغر العين بماذا يعرف ؟

جواب : بيدين : أحدهما⁽⁴⁾ من خلقها ، والآخر من فعلها . أما من خلقها فانيا إن كانت صغيرة وكان⁽⁵⁾ شكلها شكلاً حسًا دل ذلك على أن المادة التي منها خلقت بسيطة إلا أنها كانت معتدلة الزاج جيدة ، وإن كانت صغيرة ولم يكن شكلها شكلاً حسًا دل ذلك على أن المادة كانت بسيطة ومزاجها كان ردي . وأما من فعلها فانيا إن كانت تفعل فعلًا حسًا دل ذلك على أن المادة التي منها خلقت كانت جيدة ، وإن كانت لا تفعل فعلًا حسًا دل ذلك على أن مزاجها ردي .

(63) مسألة : ما طبع العين الذي اختص⁽⁶⁾ به ، وما مزاجها ؟

جواب : أما طبعها الطبيعي فانه حار ، وأما مزاجها الطبيعي فانه رطب .

(64) مسألة : بما الدلائل يستدل على أن⁽⁷⁾ مزاج العين حار هو أو بارد ؟

(1) في الأصل : بيدين وما هما أحدهما من ...

(2) في الأصل : بيدين وما هما أحدهما من ...

(3) في الأصل : كلن

(4) في الأصل : كلن وان

(5) في الأصل : اختص

(6) سقط في الأصل : ان

(7) سقط في الأصل : لم

جواب : يستدل على ذلك من حركتها وحال العروق التي^(١) فيها وحال ما يتبين لس منها ، وذلك أنا إذا لمسناها فوجدناها^(٢) حارة وكانت حركتها كبيرة سريعة وعروقها واسعة دل ذلك على أن مزاجها حار ، وإذا كانت على ضد ما وصفنا أعني أن يكون ملساً بارداً وحركتها قليلة بطئه وعروقها ضيقة دل ذلك على أن مزاجها بارد .

(٦٥) مسألة : بأى الدلائل يستدل على أن مزاج العين رطب هو أو يابس ؟

جواب : إذا كانت العين لينة الملمس كثيرة الرطوبة كان ذلك دليلاً على أن مزاجها رطب ، وإن كانت صلبة الملمس يابسة جافة دل ذلك على أن مزاجها يابس .

(٦٦) مسألة : لماذا تكون العين رطبة ، ومماذا تكون يابسة ؟

[٢٦] جواب : يكون ذلك من سببين : إما من سبب^(٣) الرطوبة الشديدة ببياض البيض ، وإما من سبب الرطوبة الخفيفة .

وبسبب الرطوبة الشديدة ببياض البيض إما لكتبتها ، وإنما لكتفتها أعني قوامها : أما لكتبتها فإنها إن كانت كبيرة المقدار صارت العين بها رطبة ، وإن كانت يسيرة المقدار^(٤) صارت العين بها يابسة . وإنما لكتفتها فإنها إن^(٥) كانت دقيقة صارت العين بها رطبة ، وإن كانت غليظة مجتمعة يغالطها ببس صارت العين بها يابسة .

وبسبب الرطوبة الخفيفة إما لمزاجها ، وإنما لقوامها^(٦) : أما لمزاجها فإنها إن^(٧) كانت يابسة صارت العين بها يابسة ، وإن كانت رطبة صارت العين بها رطبة . وإنما لقوامها فإنها إن كانت غليظة مجتمعة صارت العين بها رطبة .

(٦٧) مسألة : كم هي أصناف ألوان العين ؟

جواب : أربعة : الأكمل^(٨) ، والأزرق ، والأشنل ، والأشعل .

(١) سقط في الأصل : إلى

(٢) في الأصل : وجدناها

(٣) في الأصل : يكون ذلك من سببين وما

اما من سبب ..

(٤) في الأصل : ان كانت دقيقة صارت

(68) مسألة : من كم سبب يكون حمل⁽¹⁾ العين وزرقها ؟

جواب : من خمسة أسباب : إما بسب⁽²⁾ الرطوبة الشديدة بياض البيض ، وإما بسب الرطوبة الجلدية ، وإما بسب وضعها ، وإما بسب الروح الباصرة ، وإما بسب مزاج الطبقة العينية . وذلك أنه إن كان بسب الرطوبة البيضاء فإنه يكون إما بسب كيتها ، وإنما بسب كيفيتها : إما بسب كيتها فانيا⁽³⁾ إن كانت يسيرة صارت العين بها زرقاء ، وإن كانت كبيرة صارت العين بها حكلاه . [27] وأما بسب كيفيتها فانيا إن كانت رقيقة صافية صارت العين بسبيها زرقاء ، وإن⁽⁴⁾ كانت غليظة كثرة صارت العين بسبيها حكلاه . وأما بسب الرطوبة الجلدية ، فاما بسب كيتها وإنما بسب كيفيتها : أما بسب كيتها فانيا إن كانت كبيرة صارت العين بها زرقاء ، وإن⁽⁵⁾ كانت قليلة صارت العين بها حكلاه . وأما بسب كيفيتها فانيا إن كانت مضيئة نيرة صافية صارت العين بها زرقاء ، وإن⁽⁶⁾ كانت كثرة غليظة صارت العين بها حكلاه .

وأما بسب وضعها فانيا إن كانت موضوعة مما يلي من خارج صارت العين بها زرقاء ، وإن كانت موضوعة مما يلي من داخل صارت العين بها حكلاه .

وأما بسب الروح الباصرة فانيا إن كانت صافية نيرة صارت العين بها زرقاء ، وإن كانت كثرة صارت العين بها حكلاه .

وأما بسب مزاج الطبقة العينية فإن غالب على مزاجها البرد والرطوبة كانت العين بذلك زرقاء ، وإن غالب على مزاجها الحرارة والبسوسة كانت العين بها حكلاه .

وأنا أقول قوله مجمل⁽⁷⁾ يستدل به على دلائل ما وصفنا في ألوان العين : إن أهل بلاد الجبنة لما كان الغالب على مزاجهم ومزاج بلادهم وهوائم الحرارة صارت أعيونهم لذلك حكلاه⁽⁸⁾ بسبب مزاجهم ، وأهل بلاد المقابلة لما كان الغالب على مزاج بلادهم ومزاجهم وهوائم البرودة

(1) في الأصل : كفة

(2) في الأصل : من خمسة أسباب وما هي إما

(3) في الأصل : قوله بحسب

(4) في الأصل : كفاء

(5) في الأصل : لها

صارت أعينهم بسبب ذلك زرقة^(١). وأما البلدان التي في ما بين الجبنة والصقالبة فان أعينهم في ما بين الكحل^(٢) والزرقة اعن شهلاً وشعلة^(٣) بسبب ما يطلب على هؤلئم وزجاجهم من الحرارة أو البرودة .

[28] (69) مسألة : لماذا تكون العين شهلاً ، وماذا تكون شعلاء على جهة أخرى ؟
 جواب : إذا اتفقت بعض تلك الأسباب التي تجعل الكحل^(٤) مع تلك الأسباب التي تجعل الزرقة كانت العين على ما وصفنا اعن شهلاً أو شعلاء ، إلا ان الاشتغال يميل إلى الزرقة لصفاته ورقته ؛ وأما الاشغال فإنه يدل على أن^(٥) الروح الباقر خاصة أصفى نية وأكثـرـ في بعض تلك الألوان .

(70) مسألة : من أين ابدها منـتـ المصـبـينـ المـهـركـيـنـ للـبـيـنـ ،ـ وكـيفـ ابـعـاثـهاـ إـلـيـهاـ ؟
 جواب : أما ابـدـاهـاـ وـمـنـثـاهـاـ فـنـ خـلـفـ مـنـشـاـ الرـوـحـ الـأـوـلـ الـذـيـ يـؤـدـيـ إـلـىـ الـعـيـنـ الـحـسـ ،ـ وأـمـاـ كـيـفـةـ ابـعـاثـهاـ فـأـنـهـاـ تـخـرـجـانـ مـنـ الصـفـحـ مـنـ الـقـبـيـنـ الـذـيـنـ فـيـ الـعـظـمـ ،ـ فـإـذـاـ صـارـتـ إـلـىـ الـبـيـنـ تـغـرـقـتـ كـلـ عـصـبـةـ فـيـ عـضـلـ الـعـيـنـ^(٦) الـتـيـ تـائـيـاـ ،ـ فـأـتـوـصـلـ إـلـيـ قـوـةـ الـحـرـكـةـ .

(71) مسألة : العضل المـهـرـكـةـ لـلـفـنـ الـأـعـلـىـ فـيـ أـىـ مـوـضـعـ مـنـهـ ،ـ وـكـيـفـ عـرـكـهـ ؟
 جواب : قدـكـلتـ أـخـبـرـتـكـ^(٧) أـنـ فـيـ الـفـنـ الـأـعـلـىـ ثـلـاثـ عـضـلـاتـ وـالـفـنـ الـأـسـفـلـ لـأـعـضـلـةـ لـهـ ،ـ وـلـذـلـكـ عـدـمـ الـحـرـكـةـ ؛ـ وـأـمـاـ كـيـفـ وـضـعـهـاـ فـيـ الـفـنـ وـكـيـفـ عـرـكـهـ فـانـ هـذـهـ الـثـلـاثـ عـضـلـاتـ مـنـهاـ وـاحـدـةـ أـغـلـظـ مـنـ الـأـخـرـيـنـ^(٨) رـأـسـاـ مـعـلـقـاـ بـالـعـلـمـ الـذـيـ يـجـوـيـ الـعـيـنـ وـوـرـتـهـاـ مـنـ وـسـطـ مـعـلـقـاـ بـالـفـيـثـاءـ الـذـيـ مـنـهـ تـكـوـنـ الـفـنـ وـيـصـلـ بـوـسـطـ الـفـنـ الـأـعـلـىـ وـهـذـهـ الـعـضـلـةـ تـفـحـ الـفـنـ .ـ وـأـمـاـ الـعـضـلـانـ الـأـخـرـيـانـ فـهـمـاـ أـدـقـ مـنـ تـلـكـ الـعـضـلـةـ وـهـمـاـ مـوـضـعـانـ فـيـ مـاـقـيـ الـعـيـنـ مـدـفـونـانـ فـيـ حـفـرـةـ الـعـيـنـ وـوـرـتـهـاـ^(٩)

(١) في الاصـلـ : زـرـقةـ

(٢) في الاصـلـ : الـكـحـلـ

(٣) تقديم ذلك في المسألة ٤٩

(٤) في الاصـلـ : الـكـحـلـ

(٥) سـطـقـ فـيـ الـأـصـلـ : أـنـ

(٦) في الاصـلـ : ابـعـاثـهاـ إـلـيـهاـ

(٧) في الاصـلـ : زـرـقةـ

(٨) في الاصـلـ : الـكـحـلـ

(٩) تقديم ذلك في المسألة ٤٩

(١٠) في الاصـلـ : الـكـحـلـ

(١١) سـطـقـ فـيـ الـأـصـلـ : أـنـ

(١٢) في الاصـلـ : ابـعـاثـهاـ إـلـيـهاـ

يأتيان حادة المرض الأعلى وصلان به من جانبيه^(١) وها تفعلن العين. باطلتها المرض ، فان نال احداهما في بعض الأوقات شىء^(٢) من الآفات كان بعض المرض يطبق وبعده يبق مفترحاً ، وهذه يسمى أقراط أيلوسيس^(٣) . تمت المقالة الأولى .

[29] المقالة الثانية

(٧٢) مسألة : كم هي أجناس الاسباب ؟

جواب : جنسان : طبيعية^(٤) ، وخارجة عن المجرى الطبيعي . والاسباب الطبيعية إما أن تكون قاعدة للصحة ، وإما أن تكون حافظة لها ، وهذه الاسباب اعني الحافظة هي التي توجد في الاصحاء ، وأما القاعدة فهي التي تفعل في المرض^(٥) . وأما الاسباب المرضية المخارة عن المجرى الطبيعي فيها أسباب لمرض ، ومنها أسباب للحال التي ليست بصحبة ولا مرض ؛ وأما الاسباب التي هي للاعراض فهي الاسباب التي تحدثها والاسباب التي تحفظها في المرض^(٦) ؛ وأما الاسباب التي هي للحال التي ليست بصحبة ولا مرض فهي^(٧) الاسباب التي تحدث هذه الحالة ، أو تحفظها في^(٨) من هي موجودة فيه .

(٧٣) مسألة : كم هي الاسباب المرضية ؟

جواب : ثلاثة : فنها^(٩) ما تدعى بادية ، وهي الاسباب التي ترد على البدن من خارج مثل البرد والمر وصدمة الحجر وقطع السيف ؛ ومنها ما تدعى سابقة ، وهي الاسباب المترعركة من داخل البدن مثل الامتلاء ؛ ومنها ما تدعى واقلة ، وهي الاسباب التي ما دامت حاضرة كان^(١٠) المرض حاضراً ، فإذا زالت زال المرض مثل المفرونة المخددة للحمى وشيها .

(١) في الاصل : جانبيه

(٢) في الاصل : عيننا

(٣) سقط في الاصل : في

(٤) في الاصل : عيننا

(٥) في الاصل : ثلاثة وما هي فنها ما ..

(٦) في الاصل : أيلوسيس

(٧) في الاصل : فكأن

(٨) في الاصل : جنسان وما هي طبيعية ..

(٩) في الاصل : للمرض

(٧٤) مسألة : كم هي أصناف الأسباب^(١) المشتركة للصحة والمرض ؟

جواب : ستة : أحدها^(٢) الماء الحيط بآبدان الناس ، والثاني ما يُوكِل ويشرب ، والثالث المركبة [٣٠] والسكنون ، والرابع النوم واليقظة ، والخامس الاستغاثة والاحتقان ، والسادس الاصدات النصائية . فلن قال قائل : ان هذه تراها في بعض الاحوال طبيعية وفي بعض الاحوال غير طبيعية .^(٣) فقلنا : انه كما ذكرت ، ولكن إذا قدرت بالقدر الذي ينبع في كيتها وكيفيتها وفي وقتها وترتيبها أحدثت الصحة أو حفظها ، فكانت من أحوال الصحة ؛ وإذا^(٤) استعملت على ضد ذلك في كيتها وكيفيتها وفي وقتها وترتيبها أحدثت المرض أو حفظه ، فلذلك صارت مشتركة للصحة والمرض .

(٧٥) مسألة : من كم سبب يبطل حس البصر ؟

جواب : من سببين : إما^(٥) من خس الحس ، وإما من خس البصر نفسه . أما من خس الحس فإنه يكون إذا عرض فيها^(٦) على المدر^(٧) على غاية ما يكون منه ، وأما من خس البصر نفسه فإنه يبطل أيضاً من سببين : إما من سبب من داخل ، وإما من سبب من خارج . أما السبب الذي من داخل فمثل السدة والضيق والاتساع الذي^(٨) يعرض في العصبة التي يعبرى فيها التور ، ومثل تفرق بعض الصفاقات التي من داخل ، وأما السبب الذي من خارج فمثل الماء والاتساع والضيق الذي يكون في الطبقة العنبية وأثر الترويج التي تناكل بعض العصبات التي من خارج مثل العنبية والقرنية ، وكالبلاض العارض فيها ، والسبل المعنوي للقرنية ، والقفزة المنطوية لها وما شابه ذلك . فإذا زالت هذه الأسباب اعنى المغليلة المطبلة عليها عاد البصر إذا^(٩) لم يكن من بعض تلك الأسباب الأخرى كرحة المداومة واللثة الطويل في التور مثل شعاع الشخص أو الظلمة مثل المكت في [٣١] المضايق والخابس وما أشبه ذلك من الموضع المظلمة والضيقية ، وهذه الملة تحدث بعد تكونه السبب الفاعل لها .

(١) في الأصل : أسباب

(٥) في الأصل : من سببين وما لها من ..

(٦) في الأصل : ستة وما هي أحدها ..

(٧) في الأصل : فيه

(٨) سقط في الأصل : وفي بعض الاحوال غير

(٩) سقط في الأصل : الماء

طبيعية

(١٠) سقط في الأصل : فإذا

(١١) في الأصل : فإذا

(٦٦) مسألة : من كم سبب يبطل البصر على جهة أخرى بطلاناً مسوياً ؟

جواب : من ثلاثة أسباب : إما من ^(١) آفة تدخل على آلة البصر وهي الرطوبة الجلدية ، وإما من آفة تعرض لقوة البصر وهي الروح الباصرة المبعثة من الدماغ في ^(٢) العصبة الجوفة ، وإما من آفة تعرض في ^(٣) ما يخدم البصر وهو سائر ما في العين من الطبقات والرطبات والروح والأشنة .

(٦٧) مسألة : من كم سبب تدخل الآفة على آلة البصر ؟

جواب : من ثلاثة أسباب : إما من ^(٤) مرض متشابه الأجزاء أحد الثانية البسيطة ، إن كان ذلك مفرداً ، أو مؤلفاً ، فالفرد أربعة أشياء وهي الحار والبارد والرطب والبايس ، وللثالثة أربعة أشياء وهي الحار الرطب والحار البايس والبارد الرطب والبارد البايس . وإنما من مرض الآلة نفسها مثل نقلها عن ^(٥) موضعها الطبيعي إما إلى فوق ، وإما إلى أسفل ، وإنما إلى أحد الماقفين : فإن كانت نقلتها إلى فوق أو إلى أسفل في عين واحدة رأى من عرض له ذلك الأشياء مضعفة ، وهو أن ^(٦) يرى الشيء الواحد شيئاً ، وإن كانت مائلة إلى أحد الماقفين لم يعرض له ذلك التغيير أعني أن يرى الشيء شيئاً ، أو مثل ^(٧) السدد والأورام والغلفظ والبلع العارض لها . وإنما من العلة المعاة اخلال الفرد مثل القروح النازلة بها وتهتكها وانفاسخها وما أشبه ذلك .

[٦٨] (٦٨) مسألة : الآفات التي تعرض لقوة البصر وهي الروح الباصرة في أي الموضع تكون ؟

جواب : في موضعين : أحدهما ^(٨) في الدماغ ، والإآخر في العصبة الجوفة ، وفي هذين الموضعين تكون أمراض إذا حدثت فلت ما ذكرنا أعن إضرار الروح الباصرة ، وهي الامراض التي تكون على ثلاثة جهات : إما أمراض بسيطة أي أحد الثانية التي ذكرنا ^(٩) ، وإنما أمراض

(١) في الأصل : من ثلاثة أسباب وما هي إما من .. (٧) سقط في الأصل : إن

(٢) في الأصل : من .. (٨) عطف « مثل السدد .. » على « مثل نقلها

(٣) سقط في الأصل : في .. عن موضعها ..

(٤) في الأصل : من ثلاثة أسباب وما هي إما من .. (٩) ذكرت في المسألة ٢٧

(٥) سقط في الأصل : عن

آلية مثل السد والضغط والورم الذي يعرض في العصبة الجوفة أو في الموضع التي^(١) في الدماغ والتي تبعث منها هذه القرف ، وإما^(٢) من الامراض التي يقال لها اخلال الفرد مثل القطع والفرق والشذخ والتفسخ وما أشبهها .

(79) مسألة : الفرر الحادث في ما يخدم البصر على كم جهة يكون ؟

جواب : على جهات كثيرة : وذلك انه إما أن يكون الفرر في ما قدم الآلة وهي الرطوبة الجلدية ، وإما خلقها ؛ فالذى قدماها هو نقب العينية وهي الحدقة والرطوبة البيضاء والروح الذى في الحدقة وما يحيانى الحدقة من^(٣) القرنية ، ولكن واحد ما ذكرنا أمراض مختلفة ؛ وأما من خلقها فكثيل^(٤) ما يعرض في بعض الطبقات التي ورآها مثل تلك الامراض التي ذكرنا ، وسأليها في مواضعها .

(80) مسألة : كم هي آفات نقب العينية وهى^(٥) الحدقة ؟

جواب : أربع : اتساعه^(٦) ، وضيقه ، وزواله ، وانفراطه . والاتساع والضيق كل واحد منها [33] يكون على جهتين : إما بالطبع ، وإما بالعرض .

(81) مسألة : الاتساع الذى بالعرض من كم سبب يكون ؟

جواب : من سببين : إما^(٧) من ألم العينية — ولها يكون من سببين : إما من استرخاء الفتاء العيني ، وإما من قلة الرطوبة البيضاء^(٨) من امتداد يحدث فيها — وإما من كثرة الرطوبة البيضاء .

(82) مسألة : من كم سبب يكون امتداد العينية ؟

جواب : من سببين : إما^(٩) من مرض بسيط يكون من يبس ، وإما من مرض مركب يكون من رطوبة كاتلواع^(١٠) الاورام .

(83) مسألة : ضيق الحدقة الذى يكون بالعرض من أي الاسباب هو ؟

جواب : من استرخاء الفتاء العيني .

(١) سقط في الاصل : الى

(٢) في الاصل : لما

(٣) سقط في الاصل : من

(٤) في الاصل : كتل

(٥) في الاصل : في

(٦) في الاصل : اربع وما هي الساعه ..

(٧) في الاصل : من سببين وما لها اما من ..

(٨) في الاصل : البيضاء التي من ..

(٩) في الاصل : من سببين وما لها اما من ..

(١٠) في الاصل : كاللواع

(٨٤) مسألة : من كم سبب يكون استرخاء هذا الفتاه العني ؟

جواب : من سببين : إما من رطوبة غلت على مزاجه فارخته ، وإما من قلة الرطوبة البيضاء .

(٨٥) مسألة : لم صار اتساع الحدقة الذى بالطبع أبداً ردّياً ؟

جواب : ليبدد الروح التورى ، وللعلل التى ذكرناها^(١) قبل ، فإذا كان الاتساع الذى بالطبع ردّياً^(٢) فالذى بالعرض أبداً وشر^(٣) .

(٨٦) مسألة : أيها أرجأها الشيق الذى يكون بالطبع أم الذى يكون بالعرض ؟

[٣٤] جواب : أما الذى يكون بالطبع فإنه أحد وأصلع من الذى يكون بالعرض ، لانه يجمع التور الذى في التنبية وبعفظه ؛ وأما الذى يكون بالعرض فإنه أرجأ لا لذاته اعنى لطبعه ، ولكن للعلل التى تكون منه ، وخاصة اذا^(٤) كان من نقصان الرطوبة البيضاء .

(٨٧) مسألة : من كم سبب يكون دخول الفرر على الجليدية من نقصان الرطوبة ؟

جواب : من ثلاثة أسباب : أما احدها^(٥) فإن الجليدية لا يسرتها شيء عن التور الخارج قربها منه ، فإذا قلت أضررت بها^(٦) ؛ وأما السبب الثاني فهو أن الرطوبة تخفق قلة الرطوبة ، وذلك أنها تندىها فإذا قلت أضررت بها ؛ وأما السبب الثالث فهو أن الفتاه العني يقرب من الجليدية فيبيس^(٧) جرمها وينشف من رطوبتها .

(٨٨) مسألة : عل كم جهة يكون زوال الحدقة ؟

جواب : على جهتين : إما بالطبع^(٨) ، وإما بالعرض ، والذى يكون بالعرض يكون اذا انفرق الحاجب القرفي في غير موضع الحدقة والقزم المفرق . وليس زوال الحدقة الذى^(٩) يكون بالطبع ولا الذى يكون بالعرض مما يضر العصر ضرراً بينا ، ولكنه على علة ما .

(١) في الاصل : ردّي .

(٢) ذكرها في المسألة ٨١ .

(٣) في الاصل : ردّي .

(٤) في الاصل : ردّي .

(٥) في الاصل : واثر .

(٦) سقط في الاصل : اذا .

(٧) في الاصل : من ثلاثة أسباب وما هي اما

ادعها فإن ..

(٨) في الاصل : به .

(٩) في الاصل : يبيس .

(١٠) في الاصل : على جهتين وما لها بالطبع ..

(١١) سقط في الاصل : الذي

(٨٩) مسألة : على كم جهة يحدث اخلال الفرد في البيضة اعن المفرق ؟

جواب : على جهتين : إما أن ^(١) يكون المفرق الذي يحدث يسيراً لا ينفذ ، وإما أن يكون عظيماً نافذاً ، فإن كان يسيراً لا ينفذ لم ^(٢) يضر ذلك بالبصر ضرراً ببيها ، وإن كان عظيماً نافذاً سالت [٣٥] منه البيضة حتى تلقي القربنة ، فيحدث من ذلك الضرر على الجلدية من ثلاث جهات ، وهي التي قدمنا وصفها آنفاً ^(٣).

(٩٠) مسألة : من كم سبب تعرض الآفة على الجلدية من جهة البيضة ؟

جواب : من سببين : إما بسبب ^(٤) كيتها ، وإما بسبب كيفتها .

(٩١) مسألة : من كم سبب تدخل الآفة على الجلدية من جهة كيبة البيضة ؟

جواب : من سببين : إما ^(٥) أن تكون البيضة كبيرة فتعجز بين الجلدية والضوء ^(٦) الخارج ، وإما أن تكون قليلة فلا تخرج في ما بيها ، ويكون الضرر بالجلدية ^(٧) من نقصان البيضة على ثلاث جهات ، وهي التي بيدها ^(٨) آنفاً .

(٩٢) مسألة : من كم سبب تدخل الآفة على الجلدية من جهة كيفية البيضة ؟

جواب : من سببين : إما ^(٩) بسبب قواها ، وإما بسبب لونها . والذى يكون بسبب قواها اعن فغلوظها ربا كان يسيراً فيفتح العين من أن ترى البعيد ويستفدى بصر القريب ، وربما كان مفرط الغلوظ . وذلك إما في كلها ، وإما في بعضها ؛ فإن كان في كلها منع البصر ، ويقال له هذه الملة الماء . وإن كان في بعضها فربما ^(١٠) كان في أجزاء متصلة ، وربما كان في أجزاء متفصلة . والذى يكون في أجزاء متصلة إما أن يكون في الوسط ، وإما أن يكون حول الوسط . فإن كان في الوسط ^(١١) ، رأى

(١) في الاصول : على جهتين وما هما إما أن يكون ..

(٢) في الاصول : ولم

(٣) قسم وصفها في المسألة ٨٧

(٤) في الاصول : من سببين وما هما إما بسبب ..

(٥) في الاصول : في الاصول :

(٦) في الاصول : من سببين وما هما إما بسبب ..

(٧) سقط في الاصول : ولما يكون حول

الوسط فإن كان في الوسط

من عرض له ذلك في كل جسم كثرة ، لانه يظن أن^(١) ما لا يراه من الجسم عيّق . وإن كان حول الوسط مع من [٣٦] أن يرى أجساماً كبيرة دفعه حتى يعجاج إلى أن يرى كل واحد من الأشياء على حدته لصغر صورة البصر . وإن كان القلظ في أجزاء متعددة فأن من أصحابه ذلك يرى كائن بين يديه أجساماً^(٢) من أحشاك تلك الأجزاء الفليلة وقادها شيئاً كالبوق والشعر وما أشبه ذلك ، وأكثر ما يعرض ذلك في وقت القيام من النوم للصبي والمحروم .

(٩٣) مسألة : على كم جهة تغير البيضة من طريق كيتها من الألوان ؟

جواب : على ثلاث جهات : أحدهما^(٣) أن تكون تغير كلها فرى الجسم كله باللون الذي هي عليه ، فإن كان لونها إلى الدكالة^(٤) رأى الذي عرض له ذلك الأشياء كلها كائناً في ضباب أو في دخان ، وعلى حسب تلك الألوان التي هي عليها يكون منظرها ، والثانية أنه ربما كان لها لون غير ذلك ، وذلك أنه ربما تغيرت^(٥) في بعض الأوقات بسبب الجمار الذي يصادعها من المعدة ، فرى الأشياء على حسب ذلك الجمار الذي يصادعها ، والثالثة أنه ربما تغير بعض أجزائها فرى من أصحابه ذلك بين يديه أجساماً^(٦) شبيهة في ألوانها وأشكالها بآجراء تلك الرطوبة الملوثة ، شبيهة بما^(٧) يعرض له من ابتدأ به الماء ولن يصادعه إليه أيضاً بخار من معدته وكانت^(٨) قوته الباصرة صافية نيرة ولن يعرض له الرعاف .

(٩٤) مسألة : لكم سبب تدخل الآفة على الروح التورى الذي في المدققة ؟

جواب : لسبعين : إما^(٩) لسبب كيسيه ، وإما لسبب كيفيه .

[٣٧] (٩٥) مسألة : من كم سبب تكون الآفة في هذا الروح من طريق كيسيه ؟

جواب : من سبعين : وذلك^(١٠) أنه إما أن يكون كثيراً فيزيد به البصر ويرى البعيد فيغى عليه^(١١) الترثي ، وإما أن يكون قليلاً فيرى الترثي ويغى عليه^(١٢) البعيد لقلة الروح وضعفه .

(١) سقط في الأصل : إن

(٢) في الأصل : أجسام

(٣) في الأصل : ثلاث جهات وما هي أحدهما إن ..

(٤) الدكالة لون يضرب إلى السود

(٥) في الأصل : سبعين وما ما وذلك أنه ..

(٦) في الأصل : على

(٧) في الأصل : غبرت

(٨) في الأصل : أجسام

(٩٦) مسألة : من كم سبب تدخل الآفة على هذا الروح من طريق كيفه ؟

جواب : من سببين : وذلك أنه^(١) إما أن يكون غليظاً فلا^(٢) يثبت الاشيه ولا يستقصى قظرها ، وإما أن يكون لطيفاً فيستقصى نظر الاشيه ويبتئن على حفائتها اذا دنا منها ، وأما اذا بعد فلا^(٣).

(٩٧) مسألة : الآفات التي تعرض لها يحاذي الحدقة من القرنية من كم سبب تكون ؟

جواب : من سببين : إما^(٤) من ذاتها ، وإما من غيرها .

(٩٨) مسألة : على كم جهة تحدث الآفة في القرنية من ذاتها ؟

جواب : على ثلات جهات : إما^(٥) من مرض بسيط كمثل الرطوبة واليس ، وإما من مرض آلي^(٦) مثل الكثاف والفالنت والورم ، وإنما من اخلال الفرد مثل القرود والشاكيل والحرق والفتثك .

(٩٩) مسألة : كم هي الاسباب المغيرة للقرنية اذا غلب على مزاجها الرطوبة وانتهت ؟

جواب : من سببين : احدهما^(٧) لكتيبة الرطوبة اعن لكتيرها ، والآخر لكتيرها اعن للوتها ، فلن كان لكتيرها فإنه يرى من يعرض له ذلك الاجسام كلها كالتها^(٨) في ضباب أو في دخان ، وإن كان من جهة كيفتها فلن^(٩) من أصابه ذلك يرى الاجسام كلها باللون الذي^(١٠) هي عليه اعن القرنية ؛ [٣٨] وذلك أنها إن كانت حراً — مثل ما يعرض من أصابعه طرفه — رأى من عرض له ذلك الاجسام كلها حراً^(١١) ، وإن كانت صفراء — مثل من أصابعه اليرقان — رأى من عرض له ذلك الاجسام كلها صفراء^(١٢) .

(١) في الاصل : من سببين وما هما وذلك انه ..

(٢) في الاصل : لا

(٣) سقط في الاصل : كلها

(٤) في الاصل : ان

(٥) في الاصل : من سببين وما هما من ..

(٦) في الاصل : على ثلات جهات وما هي لما

من ..

(٧) في الاصل : حرارة

(٨) في الاصل : صفراء

(٩) في الاصل : الى

(١٠) في الاصل : والتي

(١٠٠) مسألة : من كم سبب يحدث التشنج في القرنية ؟

جواب : من سببين : إما^(١) أن يغلب على مزاجهاليس فيحدث^(٢) فيها التشنج ، ويعرض ذلك كثيراً للشيخ في آخر أيامهم ؛ وإما من نقصان الرطوبة البيضية .

(١٠١) مسألة : ما الفرق بين نقصان البيضية وبين^(٣) القرنية ؟

جواب : الفرق في ما بينها أن نقصان البيضية يحدث صفر المدقة ، وبين القرنية لا يحدث ذلك .

(١٠٢) مسألة : ما مثال المرض الآلي^(٤) الحادث في القرنية والمعنف للبصر ؟

جواب : التكاثف والفالق والاملاه والورم .

(١٠٣) مسألة : اخلال الفرد العارض في القرنية الذي ذكرنا^(٥) أصلانه على كم ضرب يكون ؟

جواب : على ضربين : إما^(٦) أن يكون غير نافذ ، وإما أن يكون نافذاً .

(١٠٤) مسألة : اخلال الفرد العارض في القرنية اذا كان نافذاً على كم جهة يكون ضرراً بالعين ؟

جواب : على ثلاث جهات : احدها^(٧) أن تقرب الجلدية من النور الخارج فلا يكون بصرها على الكمال ، والثانية اتجاه الفضول والوجه في الملفون فيتسع^(٨) من البصر لعكارنه في ذلك الوضع ، والثالثة استغراق الرطوبة البيضية .

(١٠٥) مسألة : من كم سبب تدخل الآفة على القرنية من غير ذاتها ؟

[٣٩] جواب : من سببين : إما^(٩) من الحجاب للثلم ، وإما من الأيungan .

(١٠٦) مسألة : ما مثال المرض الحادث من الحجاب للثلم الفار بالقرنية ؟

جواب : مثل الظرفة والسبيل والورم وما أشبه ذلك مما ينفع القرنية .

(١) في الاصل : من سببين وما هما ان ..

(٢) في الاصل : يحدث

(٣) في الاصل : على ثلاث جهات وما هي احدها

ان ..

(٤) في الاصل : يسع

(٥) في الاصل : الاول

(٦) في الاصل : من سببين وما هما من ..

(٧) ذكرت في المسألة ٨٩

(١٠٧) مسألة : ما مثال المرض الحادث من الاجحان المؤلم للقرنية ؟

جواب : مثل الورم العقيم المسى بالسرطان وما أشبهه . واعلم أن كل مرض من الأمراض التي ذكرنا إنما يكون ضرره بالبصر على قدر كثرته وقلته ، فإن^(١) كان كثيراً أضر به إنفراطاً كبيراً ، وإن كان قليلاً أضر به إنفراطاً سيراً على قدره ، وإن كان عظياً أثقله .

(١٠٨) مسألة : كم هي أصناف الحركة التي تكون في العين أو^(٢) في سائر البدن ؟

جواب : ثلاثة : إنما^(٣) أن تكون معتدلة مستوية جيدة وهي الطبيعية الصحيحة ، وإما أن تكون فاسدة رديئة وهي العرضية المرضية التي تحدث عنها العلة من فساد الحركة ، وإما أن تكون ضعيفة ناقصة وهي التوسيطة بين الصحيحة والمرضية من الحركة .

(١٠٩) مسألة : كم هي أصناف الحركة العرضية المرضية التي تحدث في العين ؟

جواب : ثلاثة : إنما^(٤) أن يكون المحدث قوياً عند الغایة القصوى فيبطل حركتها البة ، ويقال لهذه العلة الاسترخاء ؛ وإما أن يكون دون ذلك من الغایة القصوى ويكون الحس به حساً ضعيفاً ، ويقال لهذه العلة خدر ورعنعة ؛ وإما أن يكون على غير ما ينفع اعنى على غير هبّتها الطبيعية ، ويقال لهذه العلة التشنج .

(١١٠) مسألة : من أي الموضع يحدث فساد حس البصر وحركته ؟

جواب : من ثلاثة موضع : إنما^(٥) من ألم الابعث للقوّة وهو الدماغ ، وإما من ألم المودي وهو العصب ، وإما من ألم القابل وهو العضل . وكل واحد من هذه التي ذكرناها إن عرض فيها الاسترخاء أضر بالبصر ، وإن عرض فيها التشنج أيضاً أضر^(٦) بالبصر .

(١١١) مسألة : الخام الاجحان من كم سبب يكون ؟

جواب : من سببين : إنما^(٧) من فرحة تعرض في العين وبطء انتraction الملفن عليها وبعدم الحركة فباتزق الملفن بالعين ، وإما من بعد علاج القرفة إذا لم يدر^(٨) الملفن بعد علاجه^(٩) كما ينفع .

(١) في الأصل : وإن

(٢) في الأصل : او

(٣) في الأصل : من سببين وما إنما من ..

(٤) في الأصل : ثلاثة وما في إنما إن ..

(٥) في الأصل : يدور

(٦) في الأصل : من ثلاثة موضع وما في إنما من ..

(٧) في الأصل : علاجه

(١١٢) مسألة : من كم سبب يحدث الضرب الأول من الشترة^(١) ؟

جواب : من سببين : أحدهما^(٢) يكون بالطبع ، والآخر بالعرض ، والذي بالعرض يحدث إما من استرخاء بعض العضل المحرك للجفن ، وإما من تشنج بعضاً أو كلها ، وإما من خيطة الجفن إذا كان على غير ما ينفي . والذي يكون بالطبع فإنه يكون من نقصان المادة التي تكون منها الجفن ، فيكون الجفن مسترخياً .

(١١٣) مسألة : من كم سبب يحدث الصنف الثاني من أصناف الشترة ؟

جواب : من سببين : أحدهما^(٣) بالطبع إذا كانت المادة التي تكون منها الجفن قليلة ، والآخر بالعرض ، وذلك يكون إما عن تشنج يعرض في^(٤) العضل الذي في الجفن ، وإما عن بيس يغلب على مراجها .

(١١٤) مسألة : من كم سبب يحدث الصنف الثالث من أصناف الشترة ؟

[٤١] جواب : من سببين : إما عن^(٥) أثر قرحة حادث في هنكت^(٦) رباطه فتشنج ، وإما عن لحم زائد يثبت عن قرحة في ظاهر الجفن فيجدب طرف الجفن فيكون منه شترة .

(١١٥) مسألة : السبب المولد للقليل^(٧) ما هو ؟

جواب : الأكلار من الأطعمة والصب وقلة^(٨) الدخول إلى المام ، وعلامة في باب العلامات .

(١١٦) مسألة : من كم سبب يكون نقصان اللحمة التي في الماق ؟

جواب : من سببين : إما من^(٩) إفراط المطبعين علياً في قطعها في علاج السبل أو الظفرة ، وإما من استهالم الأدوية الحادة بعد علاج البرب أو السبل أو الظفرة خاكل^(١٠) تلك اللحمة وندبها .

^(١) في معاجم اللغة « الشترة » لا « الشترة »

^(٢) في الأصل : من سببين وما لها أحدهما ..

^(٣) في الأصل : للبدل

^(٤) في الأصل : وكثرة ..

^(٥) في الأصل : من سببين وما لها إما من ..

^(٦) سقط في الأصل : في

^(٧) في الأصل : من سببين وما لها إما عن ..

^(٨) في الأصل : تأكل

(١١٧) مسألة : كم هي أصناف الأسباب التي عنها يحدث الرمد ؟

جواب : ثلاثة أصناف : وكل ^(١) واحد من هذه الأصناف يحدث عن أسباب ، وعلامة صنف صفت عن ذاكروها في المقالة ^(٢) التي تذكر فيها علامات الأوجاع الحادثة في العين . فسبب الصنف الأول من أصناف الرمد يعرض من الأسباب الخارجية مثل القبار والدخان والدهن والشمس وما أشبه ذلك .

(١١٨) مسألة : من كم سبب يعرض الصنف الثاني من الرمد ؟

جواب : من سببين : إما من ^(٣) سبب من داخل ، وإما من سبب من خارج . فالسبب الذي من خارج هو أحد الأسباب الفاعلة في الصنف الأول ، وأما السبب الذي من داخل فمن فضله تصل إلى الحجاب المنصم قرير ^(٤) ، مثل ما يعرض لساز الاختناق ، وأسباب ذلك ثلاثة : ضعف المعنون القابل [٤٩] كالعين ، وكثرة القفسول من الباعث وهو الدماغ ، وصحة أمانة المودي وهو ^(٥) العطبقات والآلات .

(١١٩) مسألة : السبب الفاعل للصنف الثالث من أصناف الرمد ما هو ؟

جواب : جميع الأسباب الفاعلة للسبعين الأوّلين ، وبخاصة من السبب الذي من داخل .

(١٢٠) مسألة : كم هي أصناف الأسباب التي ^(٦) تحدث الانتفاخ ؟

جواب : أربعة : أما الغرب ^(٧) الأول من الانتفاخ فإن سببه ريح ، وأما الثاني فإن سببه فضلة بلغية ليست بفنبلطة ، وأما الثالث فسببه فضلة مائية ، وأما الرابع فسببه فضل غليظ من جنس المرة السوداء ؛ ومن هذا الجنس يولد السرطان . وعلامة كل نوع من الانتفاخ أنا ذاكره في المقالة التي ذكر فيها علامات ^(٨) الأمراض الحادثة في العين .

(١٢١) مسألة : من أي الأسباب يحدث التخجر في العين ؟

جواب : من فضلة تصب إلى المجنون فسكن وتخرج فيه .

(١) في الأصل : ثلاثة وما هي أصناف الرمد ثلاثة وكل واحد ..

(٢) سقط في الأصل : إلى

(٣) يزيد للمقالة الثالثة من الكتاب

(٤) بين المقالة الثالثة من الكتاب كما أسلنا

(٥) في الأصل : ثلاثة وما هي أصناف الرمد ثلاثة وكل واحد ..

(٦) يزيد للمقالة الثالثة من الكتاب

(٧) من سبعين وما ها إما من ..

(٨) في الأصل : يوم

(١٩٩) مسألة : من كم سبب تحدث كثرة اللدنة خلف القرنية ؟

جواب : من ثلاثة أسباب : إما من ^(١) حدوث فرحة وتكون تلك الفرحة لم ترق ^(٢) جلدتها فتنصب اللدنة إلى ^(٣) ذلك الموضع وتسكن هناك ، وإما من صداع بسبب الصداع تكون فضلاً تدفعها الطبيعة إلى ذلك الموضع فتسكن ^(٤) هناك ، وإما من رد رطب يتحجّل وبقيت هناك ، وعلامة ذلك في باب العلامات .

(١٩٣) مسألة : من أي الأسباب تحدث البتر في القرنية ؟

[٤٣] جواب : من رطوبة تجمع بين القشور التي منها تركيب القرنية ، وهي أربعة قشور تسمى باليونانية كليديونس ^(٥) ، وعلامة ذلك في باب العلامات .

(١٩٤) مسألة : من كم سبب تحدث الخراق القرنية ؟

جواب : من سببين : إما من ^(٦) كثرة الرطوبة التي ^(٧) يكون منها البتر ، وإما من جنس اخلال الفرد مثل الشكاكيل وما أشبهه .

(١٩٥) مسألة : من كم سبب يولد التبر في الجفن ؟

جواب : من ثلاثة أسباب : إما من ^(٨) دم حاد ، وإما من مرة صفراء ومنها أكثر ما يولد ، وإما من جميعها ^(٩) معاً ، وعلامة ذلك في باب العلامات .

(١٩٦) مسألة : لماذا تولد البطة في الجفن ؟

جواب : من احتراق المرة الصفراء إذا اخدرت إلى الأجنان ، وعلامة ذلك في باب العلامات .

(١٩٧) مسألة : لماذا تولد التونة في العين ؟

جواب : من احتراق الدم وفساده ، وسأذكر علامات كل نوع من هذه الأمراض في موضعه إن شاء الله تعالى . تنتهي المقالة الثانية .

(١) في الأصل : من ثلاثة أسباب وما هي إما من ..

(٢) في الأصل : لم ترق

(٣) سقط في الأصل : إلى

(٤) في الأصل : من ثلاثة أسباب وما هي إما من ..

(٥) في الأصل : تسكن

(٦) في الأصل : جميعها

(٧) في الأصل : كيطرس

المقالة الثالثة

(١٩٨) مسألة : ما الفرق بين الدلائل والاعراض^(١) التي يستنبط منها علم الامراض ومعرفتها ؟

[جواب] لا فرق بين الدلائل والاعراض في ذاتها إلا بالإضافة ، وذلك أنها عند الريض أعراض وعند الطبيب دلائل يستنبط منها معرفة المرض .

(١٩٩) مسألة : كم هي أحجام العلامات والدلائل ؟

جواب : جنسان : منها ما^(٢) يدل على الصحة ، ومنها ما يدل على المرض ; وهذا الجنسان يقتسم إلى ثلاثة أنواع : وذلك أن منها ما يدل على ما هو حاضر ، ومنها ما هي منفرة تذكر بما سيحدث ويكون ، والنوع الثالث من العلامات والدلائل هي التي تذكر^(٣) بما قد كان ومضى .

(٢٠٠) مسألة : ما المفقة التي هي للريض دون الطبيب ، والطبيب دون المرض ، والتي لها جميعاً من هذه العلامات والدلائل الثلاث النوعية ؟

جواب : إن هذه العلامات والدلائل الثلاث النوعية منها أشياء ينفع بها الريض دون الطبيب ، وهي العلامات الدالة على ما هو حاضر لأنها تدل على مرضه فیقع^(٤) به العلاج بالصواب فينتفع بذلك ، ومنها أشياء ينفع بها الطبيب دون العليل ، وهي العلامات المذكورة بما قد سلف ومضى ، وإنما ينفع بها الطبيب قـ أن يدحـ ويظـلـ لـلـاسـ آـنـهـ قـلـهـ حـاقـقـ وـمـنـهاـ مـاـ يـنـفعـ بـهاـ الطـبـيـبـ وـالـرـيـضـ مـعـاـ ، وـهـيـ الـعـلـامـاتـ الـتـيـ تـذـرـ بـاـ^(٥) سـيـكـونـ : أـمـاـ نـفـعـ الطـبـيـبـ بـهاـ فـقـدـمـتـهـ بـاـ^(٦) سـيـكـونـ ، وـأـمـاـ الـرـيـضـ فـلـيـخـرـزـ وـيـوـقـنـ قـبـلـ أـنـ يـخـلـطـ فـيـصـبـعـ عـلـيـهـ مـاـ يـرـيدـ أـنـ يـكـونـ .

ولهذه العلامات تصريف آخر وهو أن^(٧) ما هو دال على ما حضر ففعه يعود أولاً على المرض في ما [٤٥] يحتاج إليه من المداواة ، ومن طريق العرض يعود ففعه على الطبيب في أن ينفع عمله ؛

(١) في الأصل : بين الاعراض

(٢) في الأصل : جنسان وما هـا مـنـهاـ مـاـ ..

(٣) في الأصل : ما

(٤) في الأصل : يذكر

وما هو منها^(١) مذكر بما قد سلف ففعه يعود أولاً على الطبيب في ما يحتاج إليه من أكتاب الحمد واللهم ، ويعود ففعه من طريق العرض على المريض أيضاً في أنه إذا وثق بعنق الطبيب وجودة بصره استسلم له وركن إلى قوله ، وذلك مما^(٢) يتبعه حسن العافية في المداواة ؛ وما هو منها متذر بما يستائف ففعه يعود عليهما جيئاً مما .

(٣١) مسألة : كم هي أنواع الأمراض التي تحدث في العين ؟

جواب : ثلاثة : أحدهما^(٣) الامراض التي يقال لها البسيطة المفردة ، والآخرة الامراض التي يقال لها الآلية^(٤) ، والثالثة الامراض التي يقال لها اخلال الفرد .

(٣٢) مسألة : كم هي جملة هذه الامراض الثلاثة^(٥) التي ذكرناها ؟

جواب : جملان : منها^(٦) ما يظهر للحس ومعرفه سهلة ، ومنها ما لا يظهر للحس ومعرفه شاقة عشرة ويستدل عليه^(٧) بجودة الفكر وحمة النفس والغثيان وحسن التبيّن .

(٣٣) مسألة : الامراض التي تظهر للحس في كم موضع تكون من العين ؟

جواب : في ستة مواضع : إما^(٨) في الاجنان ، وإما في المآق ، وإما في الحاجب الملحصم ، وإما في القرنية ، وإما في العينية ، وإما في ما بين العينية والجلدية .

(٣٤) مسألة : الامراض التي تظهر في الاجنان في كم موضع تكون ؟

[٤٦] جواب : في أربعة مواضع : إما^(٩) أن تكون في ظاهر الاجنان ، وإما أن تكون في باطنها ، وإما أن تكون في كلها ، وإما أن تكون في إطارها .

(٣٥) مسألة : الامراض التي تعرض للاجنان هل هي مخصوصة لها أم يشاركتها فيها غيرها ؟

جواب : إن هذا المعنى يصرف على جهات : وذلك أن بعضها مخصوص^(١٠) لها لا يشاركتها

(١) في الأصل : جملان وما لها منها ما ..

(٢) في الأصل : منه

(٣) في الأصل : عليها

(٤) في الأصل : ما

(٥) في الأصل : ثلاثة وما هي أحدهما ..

(٦) في الأصل : الآلية

(٧) في الأصل : في أربعة مواضع وما هي لها ان ..

(٨) في الأصل : مخصوصا

(٩) في الأصل : الثالث

فيها غيرها مثل الشناق والشعرة^(١) الزائدة والشترة وما شاكل ذلك من الامراض ، ومنها^(٢) ما هو مشترك بين الاجفان وسائر^(٣) الاعضاء مثل أحد أجناس الامراض الثلاثة التي ذكرناها آنفًا^(٤) . وهذا الاشتراك يكون على ضربين : إما أن يكون معاً ، وإما أن يكون مختلفاً ، والذي يكون معاً مثل ما يعرض في بعض الاعضاء^(٥) اعني هذه الثلاثة الامراض ، وأقرب مشاركته^(٦) لم يتم المجنون مثل الانتفاخ والجلس^(٧) العارضين للوجه فانه ربما انتفع منها^(٨) المجنون ، والذي هو مختلف مثلاً يعرض في بعض الاعضاء مرض لا يطال المجنون منه شيء^(٩) .

ولهذا الاشتراك تصريف آخر وهو أنه^(١٠) ربما شارك بعض الاعضاء الاجفان^(١١) في بعض الامراض بالاسم ولا بالفعل في كل وقت مثل المجرى والسلع والتأليل وما أشبه ذلك ، فان هذه الامراض يعها الاسم ولا يعها الفعل ، وذلك أنها ربما حدثت بعضها في الاجفان ولا يحدث في البدن مثل أن يكون في الاجفان جرب أو سلعة أو ثلول^(١٢) ولا يكون ذلك في البدن ، وربما حدث في البدن ولا يحدث في الاجفان مثل أن يكون بعض هذه الامراض في البدن ولا^(١٣) يكون في الاجفان ، وربما عها^(١٤) الاسم والفعل جميعاً مثل أن يكون [٤٧] المجنون قد جرب والبدن أو عضو من أعضائه جرب فقد عم المجرى المجنون وغيره^(١٥) .

(٣٦) مسألة : العرض الحادث في المجنون السعي الشناقى ما هو ، وما علامته ؟

جواب : أما علامته فهو غلظ يعرض في ذلك الموضع كأنه ورم لا يمكن المجنون أن يسمو على القائم ، وأما هو فإنه شيء شبيه بجسم شخص لرج ينتج بعض وجوب يحدث في المجنون الاعلى مما بلي ظاهره .

- (١) في الاصول : والشعبة
- (٢) في الاصول : ومهنه
- (٣) في الاصول : وبين سائر الاعضاء
- (٤) اي الذي ذكرناها في السنة ١٣١
- (٥) في الاصول : الامراض
- (٦) في الاصول : مشاركة
- (٧) في الاصول : والجلسا
- (٨) في الاصول : منه
- (٩) في الاصول : شيئاً
- (١٠) سقط في الاصول : انه
- (١١) في الاصول : الامراض
- (١٢) في الاصول : نثار
- (١٣) سقط في الاصول : ولا
- (١٤) في الاصول : عمه
- (١٥) في الاصول : والمجنون ولغيره

(٤٨) مسألة : على كم ضرب يكون انتشار الاشفار ؟

جواب : على ضربين : إما^(١) أن يكون انتشارا^(٢) فقط ويعرض هذا الضرب من سببين : إما من رطوبة حادة مفرطة تثير^(٣) الاشفار ، وإما من جنس داء التعلب ، ويقال لهذه العلة ماطاروسيس ، وإما أن يكون انتشار الاشفار مع غلظ يعرض في المخن وصلابة وتقرح وحرقة ، وربما عرض مع هذا الضرب جرب في باطن المخن ، ويقال لهذه العلة إيشيلوسيس^(٤) .

(٤٩) [٥٠] مسألة : ما علامة القتل الحادث في الاشفار ؟

جواب : علامه ذلك أن يرى قتل أبيض صغار شبيه بالصبيان ، والسبب المولد له قد ذكرناه في باب الآسباب^(٥) .

(٥٠) مسألة : ما علامة السفة الحادثة في الاشفار ؟

جواب : أن يرى في أصول الاشفار وفي ما بين الشر شيء^(٦) يخلة الدقيق أو يسوق جريش ، وربما تقرح المخن فيحصل مدة ثم يندمل ، فإن كان لونها أبيض فإن تولدها يكون من بلغم عنف ، وإن كان لونها أغير فإن تولدها يكون من مرة سوداء ، وإنما^(٧) يكون تولدها من الضربين إذا عنا وترافق بخارها إلى الإيجان خدفع الطبيعة ذلك الجبار إلى الاشفار فيسكن ثم يولد عنونة بالرطوبة التي في العين فحدث السفة .

(٥١) مسألة : كم هي أصناف الامراض الحادثة في الماق ؟

جواب : ثلاثة أصناف : أحدها^(٨) الغرب ، والثانى الغدة ، والثالث السيلان .

(٥٢) مسألة : ما علامة الغرب ؟

جواب : أنه خراج يخرج في ما بين الماق إلى الأنف ، فما دام لا ينفع يقال له الغلوبس^(٩) ، فإذا انفع قبل له ايجيلبس^(١٠) ، وأكثر ما ينفع في الماق ، فإذا غفل عنه صار ناسوراً وأقصد

(١) في الأصل : على ضربين وما حا إنما

(٢) في الأصل : انتشار

(٣) في الأصل : تنتشر

(٤) في الأصل : ثلاثة أصناف وما في أحدها

(٥) في الأصل : إيشيلوسيس

(٦) في الأصل : أسلوس

(٧) في الأصل : انتيلبس

(٨) سبق ذكره في المسألة ١١٥

العظم ؛ [٥١] وربما كان سيلان يأتهى الى التخر باللقب الذى بين التخر والعين ، وربما حدث ذلك السيلان تحت جلدة الجفن أو الجفدين وأقصد خماريفها^(١) ، فإذا^(٢) غزرت على الجفن سال القبع من المزاج .

(١٥٣) مسألة : ما علامة الفحة التي تكون في الماق ؟

جواب : علامتها أن^(٣) تحدث في الماق الانف ، وذلك اذا خرجت الفحة التي على رأس القبع الذى بين العين والمترعرع عن الاعدال في المقدار الذى ينبغي لها ، وهذه الفحة هي من الامراض الخاصة بالماق ويقال لها باليونانية انكش^(٤) .

(١٥٤) مسألة : لماذا يحدث كثرة السيلان في العين من الماق ؟

جواب : من نقصان الفحة التي في الماق من مقدارها الطبيعي ، فإذا^(٥) نقصت لم تختف الطربات الكائنة من السيلان من أن تسيل من العين ، وربما آل أمرها اذا طالت الى الغرب ويقال لهذه الفحة باليونانية رويس ، وقد ذكرنا السبب القائل لنقصان الفحة في باب^(٦) الاسباب .

(١٥٥) مسألة : كم هي أصناف الامراض المادلة في المجايب الملحمة ؟

جواب : سبعة وهي : الطرفة^(٧) ، والطفرة ، والرمد ، والانفاس ، والبلس ، والملكة ، والسبل .

(١٥٦) مسألة : ما هي الطرفة ؟

جواب : دم ينصب الى المجايب من خريق الاوردة^(٨) التي في الملحمة ، وأكثر ذلك يعرض عن الاسباب البادية .

(١٥٧) مسألة : ما هي الطفرة ؟

(٩) جواب : زيادة من المجايب الملحمة عصبية ونباتها من الماق الانف ، ثم تبسط الى سواد العين حتى اذا كثرت غطت الناظر ومنتت البصر .

(١) ذكر ذلك في المسألة ١١٦

(٢) في الاصل : خماريفها

(٣) في الاصل : اذا

(٤) في الاصل : ان

(٥) سقط في الاصل : ان

(٦) في الاصل : ايلس

(٧) سقط في الاصل : الى

(٨) في الاصل : اذا

(٩) سقط في الاصل : الى

(٥٨) مسألة : كم هي أصناف الرمد ، وما علامات كل واحد منها ؟

جواب : ثلاثة : أما أحدها^(١) فعلامته أن تكون العين كدرة مع سيلان ووجع وغص وحرقة ؛ وأما الثاني فهو أشد وأصعب من الأول والسيلان فيه أكبر ؛ والفرق في ما بينهما — إذا كان هذا الصنف ليس بشدید — أن الصنف الأول متى سكن السبب الفاعل له يمكن ، وأما الصنف الثاني ففي سكن السبب الفاعل لم يكن هو بسرعة ؛ والفرق أيضًا بينها إذا كان هذا الصنف أشد وأصعب أن^(٢) يلزم جميع ما يلزم الاعتناء به يحدث فيها^(٣) الورم من الانفاس والوجع والصلابة وتتشدد الجمرة وتختنق عروق العين ؛ وأما النوع الثالث فهو أشد وأصعب من الصنفين الأولين وتتشدد فيه جميع الاعراض التي تحدث في النوع الثاني ويكون الجفنان كلابها^(٤) يرمان ويقطنان إلى خارج وتصر حركتها ويكون بياض العين أكبر من سعادها .

(٥٩) مسألة : كم هي أصناف الانفاس ، وما علامات كل واحد منها ؟

جواب : أربعة : فالذى^(٥) يعرض من رجع فعلامته أن يكون بفتحة وعلى الامر الاكثر يعرض قبل حدوثه في الماق مثل ما يعرض لمن عضه ذباب أو بق ، وأكثر ما يعرض في الصيف والشیوخ ، ولو نه على لون الاورام الحادنة من^(٦) البلغم ، والذى من فضلة بلغمية ليست بغلبة فعلامته أنه أرداً لوناً [٥٣] وأكثر نقلًا^(٧) وأرداً من الاول ، وإذا غزت عليه بأصبعك غارت فيه وبيق آخرها ساعة هوية ؛ والصنف الثالث الذي يكون من فضلة مائية ، ودلائله أنه متى غزت أصبعك فيه غابت بسرعة ولا يبق آخرها كثيراً وذلك لأن موضعها يتعلّق بسرعة وليس معه حرقة ولو نه على لون البدن ؛ ومنه صنف رابع يعرض من فضلة غلبة من جنس السوداء وأكثر ما يعرض في الاجنان وفي العين كلها وربما امتد حتى يبلغ الحابجين وربما تزل إلى الوتحتين ، وعلامته أنه^(٨) صلب وليس معه وجع ولو نه كذلك وهو السرطان ، وأكثر ما يعرض في الرمد الزمن وخاصة للنساء والصبيان بعد حدوث الجذرى .

(١) في الاصل : ثلاثة وما هي احدها ..

(٢) سقط في الاصل : ان

(٣) في الاصل : ارداً لون وأكتو غسل

(٤) سقط في الاصل : انه

(٥) في الاصل : كلابها

وعلم أن الانتفاخ والجفاف والحكمة ليست هي من أمراض الاجفان خاصة ولكن من أمراض الاجفان والمحاجب الملتحم .

(٤٦٥) مسألة : ما الجفاف ، وما علامته ؟

جواب : أما ماهيته فإنه صلابة تعرّض في العين كلها وربما^(١) شارك الاجفان ، وأما علامته فإنه تصرّ له حركة العين ويعرض لها^(٢) تندد ووجع وحرقة ويصرّ نحجا وقت الانتباه من اللوم وب يحدث جفوف شديد ولا تقلب الاجفان لصلابتها وربما اجمع في المآل رعن^(٣) يبرر صلب جاف .

(٤٦٦) مسألة : ما علامة الحكة ؟

جواب : علامة الحكة أن يعده في العين دمعة مالحة بورقة وحكة شديدة وحرقة في الاجفان والعين وربما عرض من شدة الحكة قروح في الاجفان .

(٤٦٧) مسألة : ما السبل ، وما علامته ؟

جواب : أما ماهيته فإنه عروق تخليء دمًا غليظاً^(٤) يسبل^(٥) على المحاجب الملتحم وربما عمت السوداد^(٦) ، وأما علامته فكان ترى تلك العروق تنشّط وتتوسّع وتختبر وتتفاقظ وربما عرض معها سيلان ووخر^(٧) وحرقة في الملتحمة وحكة فيها .

(٤٦٨) مسألة : كم هي أجناس الامراض الحادثة في القرنية ؟

جواب : خمسة وهي : القرح^(٨) ، والأثر ، وكثنة المدة ، والبز ، والامراض العارضة فيها من انحلال الفرد مثل المحرق والهتك وما أشبهها .

(٤٦٩) مسألة : القرح التي تعرّض في القرنية في أي موضع هي منها ؟

جواب : في موضعين : وذلك^(٩) أن بعضها يعرض في عقبها ، وبعضها يعرض في سطحها .

(١) في الاصل : السوداد

(٢) في الاصل : ربما

(٣) في الاصل : ووخر

(٤) في الاصل : له

(٥) في الاصل : خمسة وما هي القرح ..

(٦) في الاصل : رعن

(٧) في الاصل : في موضعين وما ها وذلك ان ..

(٨) في الاصل : دم غليظ

(٩) في الاصل : يسبل

(٦٥) مسألة : كم هي أنواع الفروع التي تعرّض في عق القرنية ، وما علامات كل واحد منها ؟

جواب : ثلاثة : أما^(١) النوع الاول فعلامته أنه^(٢) قرحة عبقة ضيقة قليلة المثكريّة ويقال لها بورزيون ، وأما النوع الثاني فعلامته أنه^(٣) قرحة أكثر اتساعاً من الأولى وأقل عمقاً وأكثر حلاً للفكريّة وتسن كوليوما^(٤) ، وأما النوع الثالث فعلامته أنه^(٥) قرحة وحمة بلدية كثيرة المثكريّة ، وإذا بقيت وطالت مدتها سالت منها الرطوبة التي في العين لا يحدث في صفات القرنية من التآكل وربما ثبتت العصبة وتسن ايفيغينا ايلكوس^(٦) .

[٥٥] (٦٦) مسألة : كم هي أنواع الفروع الخادنة في سطح القرنية ، وما اسم كل واحد منها ؟

جواب : أربعة : يبنق^(٧) أن تعلم أن هذه الاربعة قروحاً^(٨) التي تعرّض في سطح القرنية ببعضها اسم واحد فهمها^(٩) كسانوفون خشونة وسماها جالبيوس قروحاً ، فمن سماها قروحاً أو خشنونه لم يخطئ لأن الاختلاف فيما هو في الاسم لا في المعنى وذلك أن الخشنون والقرح من جنس الخلال الفرد . وأما اسم كل واحد منها على الانفراد فاسم النوع الاول يقال له أخلوس ، والنوع الثاني يقال له نافاليون ، والنوع الثالث يقال له أرجامون^(١٠) ، والنوع الرابع يقال له ايفيغينا .

(٦٧) مسألة : ما علامات كل واحد من هذه الاربعة قروحاً^(١١) ، وفي أي موضع تحدث من سطح القرنية ؟

جواب : أما النوع الاول فعلامته أنه^(١٢) قرحة تعرّض في ظاهر القرنية شبيهة في لونها بلون الدخان ، وأما موضعها فالماء تأخذ موضعها^(١٣) كبيراً من سواد العين ، وأما النوع الثاني فعلامته أنه^(١٤) قرحة أعنق من الاولى وأشد بياضاً^(١٥) وأصغر ، وموضعها في ذلك الموضع بيده ، وأما النوع

(١) في الامثل : ثلاثة وما هي اما النوع ..

(٢) في الامثل : ثلاثة وما هي اما النوع ..

(٣) في الامثل : فعلامتها أنها

(٤) في الامثل : كولوموا

(٥) في الامثل : اوغلود

(٦) في الامثل : فعلامتها أنها

(٧) في الامثل : ايلكوس

(٨) في الامثل : ايفيغينا سطلسو

(٩) في الامثل : اوغربيوس سطلسو

(١٠) في الامثل : ايفيغينا انها

(١١) في الامثل : ايلكوس

(١٢) في الامثل : ايفيغينا انها

(١٣) في الامثل : ايلكوس

(١٤) في الامثل : اربعة وما هي يبنق ان ..

الثالث فان موضعه يكون على اكيليل السواد وبأخذ أيها من البياض جزءاً يسيراً ، وأما علامته فان له لونين : وذلك أن ما كان منه خارج الاكيليل فاجر لأنه مائل الى المجانب الملحتم وفروع الملحتم كلها حمر^(١) بحسب جرمها ، وما كان منه داخل الاكيليل فابيض لأنه مائل الى القرنية [٥٦] وفروع القرنية كلها تلي البياض بحسب جرمها كما قد بينا^(٢) في الفروع التي تحدث في باطن القرنية ؛ وأما النوع الرابع فإنه قرحة تكون موضعها في باطن القرنية ، وعلامتها أن فيها شيئاً بالشعب وخثونة تتنبئ . فد صح من قوله أن جميع أنواع الفروع التي تحدث في القرنية ما كان منها في سطحها وفي عمقها سبعة فروع .

(٤٦٨) مسألة : الأثر المحدث في القرنية كم صنفاً^(٣) هو ؟

جواب : صنفين : وذلك^(٤) أن منه ربيعاً يسمى فالبون ويكون في ظاهر القرنية في القشرة الأولى منها ، ومنه غالباً غالراً في القرنية إلى القشرة الثانية منها وربما كان في جميع قشورها ، وحدثت الصنفين يكون عن اخلال^(٥) الفرد المحدث فيها .

(٤٦٩) مسألة : إلى كم نوع تقسم كثنة^(٦) المادة خلف القرنية ؟

جواب : إلى نوعين : وذلك^(٧) أن منها ما يأخذ موضعًا يسيراً من القرنية شيئاً في شكله بالظفر ويقال له اوينيس^(٨) ، ومنها ما يأخذ موضعًا كبيراً من القرنية حتى أنه ربما غطى السواد^(٩) ويقال له هوبيبون ؛ وقد ذكرنا أسباب ذلك في باب الاسباب^(١٠) .

(٤٧٠) مسألة : من كم جهة يكون اخلال ضروب البرق هيئته ؟

جواب : من ثلاثة جهات : إما من^(١١) جهة كيفية ، وإما من جهة الله ، وإما من جهة عاقبته . أما من جهة كيفية فإنه ربما كان في لونه أبيض ، وربما كان في لونه أسود ؛ وأما من جهة

(١) في الاصل : حمراء

(٢) بين ذلك في المسألة ١٦٥

(٣) في الاصل : شبه

(٤) في الاصل : كم صنف

(٥) ذكرها في المسألة ١٢٢

(٦) صنفان وما هما وذلك ان ..

(٧) في الاصل : الانحلال

(٨) في الاصل : كمية

(٩) في الاصل : إلى نوعين وما ما وذلك ان ..

(١٠) في الاصل : اوينيسون

(١١) في الاصل : السوداء

(١٢) في الاصل : من ثلاثة جهات وما هي اما من ..

ألم [٥٧] فربما كان معه وجع شديد ، وربما كان وجع بسيط ، وأما من جهة عاقبه فربما كانت سلبية ، وربما كانت تعقب آفات شديدة أهونها العين ، وقد ذكرنا أسباب ذلك في باب الأسباب ^(١) .

(١٧١) مسألة : من كم شيء يوجد اختلاف البتر على جهة أخرى ؟

جواب : من شيئين : إما ^(٢) من اختلاف الموضع التي تجمع فيها ^(٣) تلك الرطوبة التي تحدث البتر ، وإما من اختلافها في ذاتها .

(١٧٩) مسألة : كم هي الموضع التي يحدث فيها البتر من القرنية ؟

جواب : ثلاثة : إما أن ^(٤) يكون البتر خلف القشرة الأولى من قشور القرنية ، وهو أسهل ما يكون من البثور وأسلها ^(٥) ، وعلامة أنه يكون أسود صافياً ، والسبب في سواد أنه ^(٦) لا يمحى بين البصر وسود ^(٧) العينية ، والسبب في صفالته أنه يقع البصر على الرطوبة التي وراءه فتري لرقة القشرة التي تخوبها . وإنما أن يكون البتر خلف القشرة الثالثة ، وعلامة أنه ^(٨) أبيض ، وهو أشد ما يكون من أصناف البثور وأعظم آفة وأكثر وجعاً ^(٩) ، والسبب في بياضه أنه يمحى البصر ويتعذر من الوصول إلى سواد العينية . وإنما أن يكون خلف القشرة الثانية ، وعلامة أنه متوسط بين العلامتين اللتين وصفناهما ^(١٠) آنفاً . ومن هذه الأوجه ^(١١) استدللنا أن للقرنية أربعة قشور .

(١٧٣) مسألة : على كم ضرب يكون اختلاف الرطوبة التي تحدث البتر في ذاتها ؟

جواب : على ضربين : إما ^(١٢) من طريق كيتها ، وإما من طريق يكتفيها . والذي يكون من طريق كيتها [٥٨] ربما كانت كثيرة ، وربما كانت قليلة ، فإن كانت كثيرة وكانت ^(١٣) لطيفة حادة . كان الوجع فيها أشد والألم فيها أعظم ، وإن كانت قليلة وكانت غليظة كانت علامات ذلك على ضد

(١) ذكرها في السنة ١٢٣ و ١٢٤

(٢) في الأصل : من شيئين وما لها من ..

(٣) سقط في الأصل : فيها

(٤) في الأصل : ثلاثة وما هي لها ان ..

(٥) في الأصل : واسلها

(٦) سقط في الأصل : انه

(٧) في الأصل : وبين سواد العينية

(٨) سقط في الأصل : انه

(٩) في الأصل : وجع

(١٠) في الأصل : التي وصفناها

(١١) في الأصل : الوجه

(١٢) في الأصل : على ضربين وما لها من ..

(١٣) في الأصل : فكانت

ما ذكرنا . والذى يكون من طريق كييفتها فاما تختلف فى ثلاثة أشياء : إما فى اللون ، وإما فى القوام ، وإما فى القوة ؛ فالذى يكون فى اللون ربما كانت بيضاء ، وربما كانت سوداء ؛ والذى يكون فى القوام ربما كانت غليظة ، وربما كانت رقيقة ؛ والذى يكون فى القوة ربما كانت حادة حرفة ، وربما كانت مالحة بورقة ، وربما كانت عذبة .

(١٧٤) مسألة : لماذا يحدث الامتداد ؟

جواب : من كثرة الرطوبة .

(١٧٥) مسألة : لماذا يحدث التلذع ؟

جواب : من الحدة والمرأفة .

(١٧٦) مسألة : أسلم أصناف البتر ما هو ؟

جواب : ما كان فى ظاهر القرنية فى غير موضع الحدقة ، لأنه متى اخترق ما يعوى الرطوبة مما (١) يحاذى الحدقة ثم اندرل ذلك الخرق من أثره البصر .

(١٧٧) مسألة : أرداً ما يكون من التبور ما هو ؟

جواب : ما كان خلف التبور الداخلية وما كان خارجى الحدقة لأنها متى خرفت (٣) ما تغويها من القرنية وخرفت (٤) عامتها فلا يؤمن على باقها أن يخرج ويحدث من ذلك نوء العينية وأنصباب رطوبات العين ، ومنى كانت على الحدقة فإذا (٥) اندرلت منع أثرها البصر . وقد ذكرنا أسباب ذلك فى باب الاسباب (٦) .

(١٧٨) مسألة : ما الفرق بين نوء العينية والبترة (٧) الحادثة فيها (٨) ، وبين نوء القرنية والبترة (٩) الحادثة فيها ؟

جواب : يتبين أولاً أن (١٠) نظر إلى لون العينية ونعلم هل هي زرقاء أو حكلاة أو شهلاة أو شعلام ، فإذا عرفا ذلك قتنا لون تلك العلة ، فإن لم يكن على لونها علمنا أنها بترة ، وننظر أيضاً فإن

(١) في الأصل : وبين البترة

(٢) سقط في الأصل : اخرفت

(٣) في الأصل : وبين القرنية

(٤) سقط في الأصل : إن

(١) في الأصل : ما

(٢) في الأصل : اخرفت

(٣) في الأصل : إذا

(٤) ذكرها في المسألة ١٢٣ و ١٢٤

رأينا المقدمة قد صفت أو أوجبت عن استدراحتها على أن النوع من^(١) العينية ، فإن لم تر شيئاً مما ذكرنا فهي بذلة لا حالة . والفرق بين نوع القرنية والبزنة^(٢) المادنة في أن^(٣) نوع القرنية يكون صلباً جاسماً فإذا غزت عليه بالليل لم يخفف لشدة نوعه ، وأن البزنة يكون معها دمعة وضربان ويكون^(٤) لوها أحمر في بياض ، وإن كان لون النوع على لون العينية فاظر إلى أصل النوع الناق^{*} وإلى نقب المقدمة ، فإن رأيت في^(٥) أصل النوع الناق^{*} أثر بياض فاعلم أن ذلك البياض خرق القرنية والثانية من العينية ، وإن^(٦) لم تر شيئاً من ذلك فهي بذلة . وقد فصلت لك ذلك خديرة .

(٧٩) مسألة : كم هي أصناف نوع العينية وعلامة كل واحد منها ؟

جواب : أربعة : فالاول^(٧) منها أن نوع الجزء من العينية يتوجه من يراه أنه بذلة ، والنصف الثاني^(٨) أنه أعظم من النوع الأول فيتوجه من يراه كأنه عبة ، والنصف الثالث أنه أعظم من الأول والثاني حتى يقربه من الأجنان وربما سقط الاشتغال فنائم العين منه^(٩) ، والنصف الرابع يقال له المسار ويعرض إذا أرى النوع والحمد عليه خرق القرنية وصار شيئاً برأس المسار .

(٨٠) مسألة : بما الدلائل يستدل على أن النوع رطوبة أم لا ؟

جواب : إن كان في ذلك النوع رطوبة حدث معه ضربان وصداع وشدة ألم ووجع ، وإن لم يكن فيه رطوبة كانت الدلائل على خلاف ما ذكرنا .

(٨١) مسألة : كم هي أصناف الآفات التي تعرض لنقب العينية ؟

جواب : ثلاثة : أحدهما^(١٠) الاتساع ، والآخر الضيق ، والثالث اخلال الفرد .

(٨٢) مسألة : الاتساع على كم ضرب يكون ، وما علامات كل واحد^(١١) منه ؟

جواب : على ضربين : أما^(١٢) الضرب الأول فإنه يعرف من بسب ظاهر اعن سيلانا مزمنا^(١٣) ،

(١) سقط في الأصل : أربعة وما هي فالاول ..

(٢) في الأصل : من

(٣) في الأصل : منها

(٤) في الأصل : وبين البزنة

(٥) في الأصل : ثلاثة وما هي أحدهما ..

(٦) في الأصل : إن

(٧) في الأصل : واحدة

(٨) في الأصل : يكون

(٩) في الأصل : على ضربين وما هما الضرب ..

(١٠) في الأصل : في

(١١) في الأصل : سيلان من من

(١٢) في الأصل : قان

وأكثر ما يعرض للصبيان والنساء ، وأكثر من يعرض له ذلك لا يبصر شيئاً ؛ فإن رأى فإنه يبصر شيئاً ضعيفاً جداً ، وكل ما يراه فإنه يراه أصغر مما هو جداً . وأما عالمة الفرب الثاني فما ذكر ما يعرض من ضرورة شديدة أو من ورم حاد في الدماغ أو في العينية أو من استفراغ الدماغ . وكلا الشربين لا بد من أن يكون في ابتدائهما صداع شديد وهو من أهل العلامات على حدوث الاتساع . وقد ذكرنا الآيات التي تحدث الاتساع والضيق في باب الآيات^(١) .

[61] مسألة : الضيق على كم ضرب يكون ، وما عالمة كل واحد منه ؟

جواب : على ضربين : أحدهما^(٢) أن ترى ثقب العينية ضيقاً أضيق مما^(٣) كان بالطبع وأن يرى صاحبه الشيء أصغر مما^(٤) هو وأن يكون بصره ضعيفاً ، وأيدهما هذا الضرب يكون من رسام أو من علة حادة تحدث في الدماغ ؛ والآخر أن ترى ذلك الثقب ضيقاً^(٥) فوق الطامة حتى إنك لا ترى البيضة لشدة ضيق الثقب ولا يرى صاحبه شيئاً^(٦) بة لشدة ضيق الثقب وإن رأى شيئاً فإنه لا يراه إلا شيئاً ، وأيدهما ذلك يحدث من قلة البيضة .

[62] مسألة : ما هو الماء ، وما عالمة ابتداء كونه ؟

جواب : أما ماهيته فإنه رطوبة غليظة تجده في المدققة فتجدر في المليدية والانتمال^(٧) بالدور ، وقوم قالوا فضل من الرطوبة البيضاوية لفاظ ذات البيضاوية فيقبل هذا الفعل الخارج ؛ وأما عالمة ابتداء كونه فهو أن يرى من أصحابه ذلك كان قدام عينيه شيئاً شيئاً^(٨) بالبق الصغار يطير ، وبعضهم يرى شيئاً شيئاً بالشعر ، وبعضهم يرى شيئاً شيئاً بشمام التمس والكواكب إذا انقضت . وإذا استحكم الماء ذهب البصر وكانت دلائله أسهل معرفة وأقرب إلى الفهم مما كان .

[63] مسألة : كم هي أصناف ألوان الماء ؟

جواب : سبعة : أحدها^(٩) يشبه الماء وهو الذي ينبع بالقذح ، والثاني يشبه لون الزجاج ،

(١) ذكرها في المسألة ٨١ والـ ٨٢ والـ ٨٣ والـ ٨٤

(٢) في الأصل : على ضربين وما هما أحدهما ..

(٣) في الأصل : شيء ، شيئاً

(٤) في الأصل : سبعة وما هي أحدهما ..

(٥) في الأصل : صاحب شيء

(٦) في الأصل : ما

(٧) في الأصل : ضيق

والثالث يقلب عليه البياض ، والرابع يتبه لون السماء ، والخامس مائل إلى ^(١) الحضرة ، والسادس مائل إلى ^(٢) [٦٢] الزرقة ، والسابع يتبه البعض ويرى فيه جفاف ويس .
 (٨٦) مسألة : على كم جهة تكون الورقة في العين إذا لم تكن في ^(٣) العينية وكانت وراءها ؟

جواب : على جهتين : أحدهما ^(٤) للإله الأزرق إذا ^(٥) كان شديد الجمود ، والآخر جفاف ويس يمرضان في الرطوبة الجلدية ؛ وليس يتبيّن هذا الضرب إلا أن تكون البيعنة صافية رقيقة فرى لون الجلدية لصفاتها ورقتها .

(٨٧) مسألة : بماي الأدلة يستدل على أن الماء ينبع فيه القديح أم لا ؟
 جواب : بثلاثة أدلة إذا كتبت بان ذلك : أحدهما ^(٦) أن ترى الماء يتبه الماء في الصفاء والحسن بعد أن يكون قد استحكم . والثانية أن تقم العليل بين يديك قياماً معتدلاً ثم يفض أحدي العينين التي لا تزيد قدحها ، فإن رأيت الحدة التي في العين الأخرى تنسع علت أنها ^(٧) إن قدحت نجحت وأبصرت ، وإن كانت لا تنسع في وقت تفريض ^(٨) الأخرى فانها إن قدحت لم تبصـر ؛ وهذا الدليلان يبنـقـ أنـ يـكـونـ مـاـ اـعـنـ لـوـنـ المـاءـ وـمـاـ أـمـرـتـ بـهـ ،ـ فـاـنـ ^(٩) خالـفـ أحـدـهـ صـاحـبـهـ لـمـ يـكـلـ القـدـحـ .ـ وـاـمـاـ الدـلـيلـ الثـالـثـ وـهـوـ ^(١٠) أـقـعـ منـ الـثـانـيـ ،ـ فـهـوـ أـنـ تـسـأـلـ العـلـيلـ بـعـدـ أـنـ تـعـلـمـ أـنـ المـاءـ قـدـ اـسـتـحـكـمـ هـلـ بـيـصـرـ شـاعـ الشـمـسـ أـوـ ضـوءـ السـراجـ أـمـ لـاـ ؟ـ فـاـنـ كـانـ يـبـصـرـ نـجـحـ القـدـحـ ،ـ وـاـنـ لـمـ يـكـنـ يـبـصـرـ فـوـقـ القـدـحـ .ـ

والعلة في الدليل الثاني الذي قلـاـهـ يـبـنـقـ أنـ يـفـضـ أحـدـيـ العـيـنـينـ وـتـبـعـ إـلـىـ اـتسـاعـ الـأـخـرـىـ وـفـيـ الدـلـيلـ الثـالـثـ الـذـيـ قـلـاـهـ لـأـنـ تـسـأـلـ العـلـيلـ هـلـ بـيـصـرـ [٦٣] الشـاعـ وـالـنـورـ أـمـ لـاـ ^(١١) هـيـ

(١) سقط في الأصل : إنها

(٢) سقط في الأصل : في

(٣) في الأصل : تمسق

(٤) في الأصل : إن

(٥) في الأصل : على جهتين وما هـاـ أحـدـهـ ..

(٦) في الأصل : فإذا

(٧) في الأصل : وإنما

(٨) في الأصل : بـثـلـاثـةـ أـدـلـةـ إـذـ كـتـبـتـ بـاـنـ ذـلـكـ وـمـاـ

(٩) في أحـدـهـ ..

علة واحدة ، وهي أنه متى لم تنسع المدقة الأخرى ولم يعبر الشاعر والثور فهو أن العصبة التي يجري فيها الروح الباسمر مسدودة ولا يجتمع فيها^(١) التدحر لأن المؤدى وهو^(٢) العصبة آلم^(٣) .
 سالة : على كم وجه يكون التبizer بين الماء الحادث في العين والغار^(٤) الصاعد من المعدة ؟

جواب : على أربعة أوجه : أحدها^(٥) أن تنظر أولاً إلى هذه العلة هل هي في عين واحدة أم في العينين كليهما^(٦) ؛ فإن كانت في العينين كليهما^(٧) فيبني أن تنظر إلى لون العلة ومقدارها ووقت ابدياتها ، فإن كان اللون والوقت والمقدار مختلفاً دل على أنه ماء ، وإن كان اللون والوقت والمقدار متساوياً دل على أنه من آلم المعدة .

والتبizer الثالث هو الوقت خاصة ، فيبني^(٨) أن تسائل عن الوقت هل معنى له زمان طويل منذ عرضت هذه العلة بمقدار ثلاثة أشهر أو أربعة وتضيق المدقة ؛ فإن لم يذكر من صفاتها ونقائصها شيء^(٩) وأن العلة تتسع في بعض الأيام وتسكن وفي بعضها تزيد وتشتد فإن ذلك دليل على أنها من آلم المعدة ، وإن كان لم يمض له زمان طويل أو قد مضى له زمان طويل مما قدرته لك ولكنه ليس يتسع ولا يسكن بل يبيح ويزيد كذلك دليل على أنه ماء .

والتبizer الثالث هو أن تسائل العليل هل تشتد عليه علته إذا عرض له الحم والاملاك من الطعام أم لا ؛ فإن كان يعرض له ذلك عند الحم ويسكن عند حسن الاستسقاء والخفيف من الطعام فإنه يدل على أنه من آلم المعدة ، وإن^(١٠) كان لا يعرض له شيء مما^(١١) ذكر لكه ثابت [٦٤] على حاله فإنه ماء .

والتبizer الرابع من قبل العلاج وذلك يكون على ضربين : إما بالقى ، وإما يأخذ الإبارج الفقراء ؛ فإن كان يخفف عند النبوع^(١٢) أو عند أخذ الإبارج الفقراء فإنه يختار من المعدة وذلك

^(١) في الأصل : يبني

^(٢) في الأصل : فيه

^(٣) في الأصل : شيئاً

^(٤) في الأصل : وهي

^(٥) في الأصل : فإن

^(٦) في الأصل : آلة

^(٧) في الأصل : ما

^(٨) في الأصل : وبين البار

^(٩) في الأصل : على أربعة أوجه وما في أحدها ..

^(١٠) في الأصل : كلها

^(١١) في الأصل : الشروع

^(١٢) في الأصل : كليهما

أن الإيابرج الفقراء هو شفاء المغار الصاعد من ألم المعدة ، فإن لم يكن يخف عند النبوع^(١) ولا عندأخذ الإيابرج فإنه ماء.

(١٨٩) مسألة : التهيل الحادث في ما بين العينية والجلدية من الدماغ كيف يكون حدوثه ؟
جواب : يكون ذلك اذا عرض في الدماغ المرض المسى أقربيطس وهو ورم حار يحدث في
مقدمه ، وذلك لأن الكيوكوس الحار اليابس الذي في الدماغ اذا احرقه حرارة الجني تولد منه
قرار^(٢) شيء يقارب^(٣) الزوت اذا احرقه النار ، فذلك القرار^(٤) اذا نفذ الى العين في الفروق التي تناهى
العين من الدماغ ولد فيها هذا التهيل .

(١٩٠) مسألة : ما علامة هذا التهيل اذا حدث في العين ؟

جواب : علامة ذلك أنه ليس تقاد تكون هذه العلة إلا من حدث به المرض الذي يكون
منه وأن ترى^(٥) العينين صحيحين وأن يشكو صاحب هذه العلة ضعفاً في بصره من غير أن يرى
في عينيه علة ظاهرة .

(١٩١) مسألة : الآلام الخفية عن أبصارنا العارضة في العين في كم شيء توجد ؟

جواب : في ثلاثة أشياء : إما في^(٦) العضل المفرك للعين ، وإما في العصب المزدوج المفركة
إلى العين ، [٦٥] وإما في العصبة المغوفة التي يجري فيها التور إلى العين .

(١٩٢) مسألة : كم هي أحجام الآلام التي ذكرناها^(٧) ؟

جواب : ثلاثة : أحدها^(٨) الاسترخاء ، والثاني التشنج ، والثالث بطلان حسن^(٩) البصر .

(١٩٣) مسألة : كم هي أنواع الامراض المادحة من الاسترخاء ؟

جواب : ثلاثة أنواع : أحدها^(١٠) أن يكون الاسترخاء يذهب بالحس فقط ، والثاني أن
يكون الاسترخاء يذهب بالحركة فقط ، والثالث أن يذهب بكلهما^(١١) .

(١) اي التي ذكرناها في المسألة السابقة

(٢) في الاصل : النبوع

(٣) في الاصل : ثلاثة وما هي أحدها ..

(٤) في الاصل : غبار

(٥) في الاصل : الحس البصر

(٦) في الاصل : يرى

(٧) في الاصل : في ثلاثة اشياء وما هي اما في

(٨) في الاصل : افع

(٩) في الاصل : المثل ..

(١٠) في الاصل : بكلامها

(١٩٤) مسألة : بطلان حس البصر أو نقصانه من غير أن يكون في العين علة ظاهرة من كم سبب يوجد ؟

جواب : من ثلاثة أسباب : إما من ^(١) علة في العصبة المغوفة التي يجري فيها التور ، وإما من علة من الدماغ وهو لا يبعث في هذه العصبة التور ، وإما من علة القابل للتور وهو ^(٢) الرطوبة الجلدية وما وراءها مما لا يظهر للعين .

(١٩٥) مسألة : كم هي أحجام الامراض التي ت تعرض للعصبة المغوفة ؟

جواب : ثلاثة : أحدها ^(٣) الامراض المتشابهة لالجزء مثل المزارة والبرودة والرطوبة والبيوسة مفردة كانت أو مؤلفة ، والثانى الامراض التي يقال لها الآلة مثل السد التي تعرض فيها والورم والضغط وما أشبه ذلك ، والثالث الامراض الاخلاعية مثل المفتوك والفسخ والخرق وما أشبه ذلك ؛ وذلك أن هذه الثلاثة أحجاماً ^(٤) إذا حدث بعضها أو كلها في هذه العصبة أشر يغطيا .

[٦٦] (١٩٦) مسألة : إذا يتدلى على الآلام التي تحدث في ما لا يقع عليه حس ؟

جواب : بعوده الكبير ^(٥) والتذكير وحسن التبيين ولطف التفكير .

(١٩٧) مسألة : كيف يستدل على أن في العصبة سدة ؟

جواب : بأن تقم العليل بين يديك قياماً معتدلاً ، ثم تغمض العين الصحيحة وتنظر إلى المدققة التي في العين الأخرى هل تنفس أم لا ؛ فإن ^(٦) كانت تنفس فليس في تلك العصبة سدة ، وإن كانت لا تنفس ولا ترجل عن تركيبها فاعلم أن فيها سدة .

(١٩٨) مسألة : بماي الدلائل يستدل على السدة إذا كانت في العصبة المغوفة هل هي رطوبة أم لا ؟

جواب : إذا رأينا البصر قد ذهب أو نقص من غير أن نرى في المدققة تغييراً ظاهراً وإن ^(٧) كان في الرأس نقل وامتلاء وخاصة في عمه مما يبل قعر العين علينا أن الرطوبة من الدماغ

(١) في الاصل : من ثلاثة اسباب وما هي اما من ..

(٢) في الاصل : وهي

(٣) في الاصل : ثلاثة وما هي احدها ..

(٤) في الاصل : اجتناس

سالت الى هذه العصبة ففقطها وسدت بعراها ؛ فان كانت الرطوبة كبيرة بطل البصر ، وإن كانت قليلة كانت قوة البصر ضعيفة على قدر كثرة الرطوبة وقلتها . وإذا كانت هذه العلامات ولم يكن امتناعاً في قعر العين ولا في الرأس علنا أن^(١) عليه من سدة ليست بربطة ، وبخاصة إن كانت بعقب برسام أو مرض حاد وكان يحد العليل في بعض الاوقات صداعاً وجفاناً^(٢) في قعر العين كانت تلك السدة من فضلة بقيت من العلة التي كانت قبل انحدرت من الدماغ الى العين وسكت في العصبة فولدت سدة .

[٦٧] (٥٩٩) مسألة : إذا استدل على أن العصبة قد أختلت وزالت عن تزكيها ؟

جواب : بأن ترى العين غازة^(٣) متضمرة أو منخفضة وتسأل العليل هل أصحابه قبل ذهاب بصره سقطة شديدة على أم رأسه أو أصحابه ضريرة في ياقوته خوجع لذلك ، ثم ثنا^(٤) عنه ، ثم أنها^(٥) بعد ذلك غارت وضررت فبقيت غازة متضمرة .

[٦٨] (٥٩٠) مسألة : لم صار الانسان يرى من قريب ولا يرى من بعيد ويرى ما صغر من الاشياء ولا يرى ما عظم منها ؟

جواب : يكون ذلك لسبعين : إما أن^(٦) يكون ذلك لضعف يشوب الروح التورى المبعث من الدماغ وبغالطه ، وإما لقوله اذا كان التور قليلاً ولا يكون على ما يبني .

[٦٩] (٥٩١) مسألة : ولم صار الانسان يرى من بعيد ولا يرى من قريب ويرى ما عظم من الاشياء ولا يرى ما صغر منها ؟

جواب : يكون ذلك من رطوبة أو من غلط يغالط الروح التورى ، فإذا حدث الناظر الى^(٧) الشيء ومد بصره اليه لبعده لطفت الروح ودققت بطول مد البصر الى ذلك الشيء ، فإذا قرب منه تكاثفت الرطوبة والغلوظ ملائى^(٨) الروح فلا يبصر .

(١) في الاصل : أنه

(٢) في الاصل : لم

(٣) في الاصل : يكون ذلك لسبعين وما اما
ان ..

(٤) سقط في الاصل : ان

(٥) في الاصل : صداع وجفاف

(٦) في الاصل : الى

(٧) في الاصل : الغازة

(٨) في الاصل : ملائق

(٩) في الاصل : ثالث

(٢٠٣) مسألة : لم حار الانسان يبصر بالنهار ولا يبصر بالليل ؟

جواب : لسبعين : لما لفضل^(١) رطوبة يكون في البيضية ، وإما لفاظ رطوبة يغاظل الروح النساني ؛ وذلك اذا كان بالنهار لفظ الروح وتحلل ما كثر من البيضية بحرارة^(٢) هواء النهار فيلطف البصر ، [٦٨] وإذا كان بالليل تكاثفت الرطوبة أو الفاظ بسبب هواء الليل ورطوبته فلا يبصر بالليل ، ويقال لصاحب هذه العلة شبكور^(٣) وبالعربية أعنى^(٤) .

(٢٠٤) مسألة : لم حار الانسان يبصر بالليل ولا يبصر بالنهار ؟

جواب : لأحد أمرين : إما^(٥) لضعف يغاظل القوة التورية ، وإما لقلتها . فالذى يكون من خالطة الضعف للقوة التورية فإذا كان بالنهار تكاثف على التور حرارة الشمس وشعاعها وغالباً^(٦) عليه ضعف عن النظر ، وإذا كان بالليل عدم البصر حرارة الشمس وشعاعها وقوى بسبب هواء الليل فاينصر . وأما الذى يكون من قلة التور فإنه إذا كان بالنهار غالب عليه أيضاً قوة ضوء الشمس فبطلع البصر ، وبالليل يعدم غلبة قوة الضوء ويقوى هواء الليل ولأن ليس ثني يناده في ذلك الوقت فهو يبصر ، إلا أن يكون القرطاماً ، فإن كان القرطاً من ضوء^(٧) قوة البصر ، ويقال له يبصر بالليل ولا يبصر بالنهار روزكور^(٨) .

(٢٠٥) مسألة : الامراض الخادنة في حركة العين من كم موضع تكون ؟

جواب : من ثلاثة مواضع : إما^(٩) من الدماغ ، وإما من العصب المركب ، وإما من العضل .

(٢٠٦) مسألة : ما علامات ذلك اذا كان من الدماغ ؟

جواب : أن تفسد حركة العينين كليهما^(١٠) معاً .

(١) في الاصل : لسبعين وما ها اما لفضل ..

(٢) في الاصل : حرارة

(٣) كلمة فارسية مركبة من شب اي ليل وكور اي نهار

عصبي

(٤) في الاصل : من ثلاثة مواضع وما هي الماء

من ..

(٥) في الاصل : اعتنا

(٦) في الاصل : لأحد أمرين وما ها اما لضعف ..

(٧) في الاصل : كليهما

(٢٠٦) مسألة : ما علامة ذلك اذا كان من العصب المحي ؟

[٦٩] جواب : أن تنسد حركة العين الواحدة التي فسد عصبها ، فإن كان في العينين لم يكن فسادها بما كالنوى يكون من الدماغ .

(٢٠٧) مسألة : ما علامة ذلك اذا كان من العضل إما في جميع العضل وإما في واحدة منه ؟

جواب : قد أخبرتك أن^(١) في كل عين تسع عضلات^(٢) سوى العضل الذي في المخن ، منها : أربع^(٣) في زوايا العين ، من ذلك واحدة من فوق تحريك العين إلى فوق ، وواحدة من أسفل تحريك العين إلى أسفل ، وواحدة من الماق تحريك العين إلى الافت ، وواحدة في الحاجز تحريك العين إلى الصدغ ، وبهذا عضلانان تديران العين وتبينان^(٤) تلك الأربع عضلات ، وبهذا تلذت عضلات تضيئ أصل العصبة التورية وتتشيل العينين بكتلتها إلى فوق .

وقد قلنا قبل هذه المسألة ان أمراض العصب المحي والعضل على ضربين : احدهما استرخاء ، والآخر تشنج^(٥) . فإذا استرخت العضلة التي من فوق مالت العين إلى أسفل ، وإذا تشنجت مالت العين إلى فوق . وأما العضلة التي من أسفل فإن استرخت مالت العين إلى فوق ، وإن تشنجت مالت العين إلى أسفل . وأما العضلة التي في الماق فإن استرخت مالت العين إلى الحاجز ، وإن تشنجت مالت العين إلى الماق . وأما العضلة التي في الحاجز فإن استرخت مالت العين إلى الماق ، وإن تشنجت مالت العين إلى الحاجز . وكل واحدة من العضليتين المديتين للعين الميتين الأربع عضلات إن استرخت أو تشنجت أحدثت^(٦) في العين اعراضجاً . [٧٠] وأما الثلاث عضلات التي على فم العصبة التورية — ومنعها^(٧) أن تقبض فم العصبة وتنبعها من أن ترول وأن تشيل العين إلى فوق — فقد بان ما^(٨) ذكرت أن تشنجها لا يحدث في العين حدثاً رديعاً لأنّه عنون على نصلها اعنون^(٩) يضطلا ، إلا أن تجمع الثلاث عضلات وتنتشج فوق القدر فتشد^(١٠) رأس العصبة من شدة

(١) في الأصل : واحد

(٢) سقط في الأصل : إن

(٣) في الأصل : فنتتها

(٤) تقدم ذكرها في المسألة ٤٨

(٥) في الأصل : أربعة

(٦) في الأصل : ماد

(٧) في الأصل : عون

(٨) في الأصل : تديران العين وتبينان

(٩) في الأصل : فتسد

(١٠) داجع المسألة ١٩٢

تشيجها ، فيحدث الضيق في العصبة ؛ وإن هي استرخت أحدثت في العين إحدى علتين : إما أن تقوه العين إلى خارج ، وإما أن يتشترق العصب فيزول عن وروده بالدور إلى الزجاجية فيفسد البصر .

(٥٠٨) مسألة : ما عالمة التقوه الكائن في العين من استرخاء العضل الذي في قم العصبة ؟

جواب : إن كان التقوه في العين من غير ضربة فقد البصر هل هو باق^(١) ، أم قد تلف ؟
فإن كان باقياً فاعلم^(٢) أن العصبة التورية امتدت ودفت العين إلى خارج من استرخاء العضل
القابل لفهم العصبة ، وإن كان البصر قد تلف فاعلم أن العضل الذي في قم العصبة التورية قد استرخي .
ويبقى أن تسأله عن^(٣) وقت حدوث التقوه ، فإن كان من ضربة وكان البصر باقياً فاعلم أن العضلة
وحدها قد انتهكت ، وإن^(٤) كان البصر قد ذهب فاعلم أن^(٥) العصبة قد انتهكت .

(٥٠٩) مسألة : ما الذي يحدث في المجنف إذا استرخت العضلات التي فيه^(٦) أو تشنج ؟

[٧١] جواب : قد أعلنتك^(٧) أن في المجنف الأعلى ثلاث عضلات واحدة تدفعه إلى فوق
واثنتين تحركانه إلى أسفل ؛ فالعضلة الواحدة التي تحمله إن استرخت لم يرتفع المجنف ، وإن تشنجت
لم يطبق^(٨) ؛ وأما العضلاتان اللتان^(٩) تجذبهما إلى أسفل فإن استرخاه جميعاً لم يطبق المجنف ، وإن
تشنجاً جميعاً لم يرتفع المجنف ، وإن^(١٠) ألمت واحدة وبقيت واحدة فإن نصف المجنف يكون مطبقاً
ونصفه يكون مرتفعاً ، وكل واحدة منها^(١١) إن كان ألماً لها استرخاء كان ميلان نصف المجنف إلى
موضع العضلة الصحيحة ، وإن كان تشنجاً^(١٢) كان ميلان نصف المجنف إلى موضع العضلة السقيمة ،
فإن ألمتا جميعاً واحدة استرخاء وأخرى تشنجاً^(١٣) فنكمها حكمهما^(١٤) إذا كانت واحدة متشرجة
وأخرى صحيحة .

(٨) في الأصل : تفتح

(١) في الأصل : باق

(٩) في الأصل : العضلين الذين

(٢) في الأصل : أعلم

(١٠) في الأصل : غافل

(٣) سقط في الأصل : عن

(١١) في الأصل : إن

(٤) في الأصل : إن

(١٢) في الأصل : وكل واحد فيها

(٥) سقط في الأصل : إن

(١٣) في الأصل : تشنج

(٦) في الأصل : فيها

(١٤) في الأصل : حكمهما

(٧) في الأصل : في

(٨) أى في المسألة ॥ ٢٠٧

(٩١٥) مسألة : ما العلامة والفرق بين السيلان إذا كان من الرأس إلى العين هل هو من العروق التي فوق التحف أو من التي تحت التحف ؟

جواب : أما علامة السيلان الذي يكون من الرطوبة التي من الرأس إلى العين إذا كانت من العروق التي من فوق التحف فـ^(١) تكون العروق التي في الجبهة والمصدغين ممددة ويفيها ويسكن وجهاً إذا ربط الرأس وطلبت الجبهة بالأدوية المفحة ؛ وإن لم يفع ويسكن بشيء مما ذكرنا وطال مكث السيلان وكان كثير العطاس واحمرت لذلك العروق التي في العين فعلم أن السيلان من العروق التي تحت التحف . ومن هذين السيلانين أعنى الذي من [٧٢] فوق تخفف الرأس والذي من تحته تحدث سائر أمراض العين ، منها ما ذكرته آنفًا ، ومنها ما سـ^(٢) ذكره إن شاء الله .

وقد بنت من كم سبب يكون الاحقان والاستفراغ بياناً شائعاً كاتباً في كتابي الذي قسمت فيه معاني هاروفيلس ^(٣) .

(٩١٦) مسألة : ما علامة السيلان إذا كان من حرارة ؟

جواب : علامة ذلك أن ترى العروق التي في العين التي حدث فيها السيلان واسعة ممتلئة نائمة عميرة سريعة المركبة وأن ترى ذات المحياج للملتحم عمراً نائماً ^(٤) إلى خارج وترى ما يجري من النخرين حاراً ريقاً ^(٥) وترى الحدين وما قرب من تلك العين أحمر وإذا ^(٦) لست العين توهمت أنك قد وضعت يدك على نار لشدة حرارتها .

(٩١٧) مسألة : ما علامة السيلان إذا كان من بروادة ؟

جواب : إنك ترى العلامات كلها ضد ما وصفنا ، وهو أن العروق التي فيها ضيقه متختضنة قليلة الحرارة وربما لم تظهر العروق بــة وتكون العين بطيئة المركبة والمحياج للملتحم يغلب على لونه البياض وما يجري من النخرين بارداً غليظاً ^(٧) وترى الحدين وما يليل العين أبيض فإذا لست العين وجلتها باردة .

^(١) في الأصل : حار وقيق

^(٤) في الأصل : إن

^(٢) يعني في السائل الحمس النالية

^(٣) في الأصل : إذا

^(٤) في الأصل : بارد غليظ

^(٥) في الأصل : هاوسلس

^(٦) في الأصل : غير ناف

(٩٤٣) مسألة : ما علامة السيلان إذا كان من رطوبة ؟

جواب : أن ترى العين لينة الملس بفة كثيرة الرطوبة والعروق التي فيها مملكة قليلة الحركة وترى [٧٣] ما ^(١) يجري منها ومن المخرين كثيراً ويجد صاحب هذه العلة في رأسه ثقلًا وامتلاء ويجد أيضًا في عينيه ثقلًا.

(٩٤٤) مسألة : ما علامة السيلان إذا كان من اليأس ؟

جواب : أن ترى ملس العين صلباً جافاً وترأها غائرة متفقنة خلقة ^(٢) قليلة الرطوبة وتحجد خياشيم صاحب هذه العلة قليلة الرطوبة وتحجد أيضًا في رأسه خفة وبجفافاً . فان قال فائل : كيف يكون السيلان من اليأس ؟ نقول انه إذا حدث في العين الجفاف واليأس حدث السيلان ، وإذا كان كذلك تكون التهوة المعاذبة التي في العين قوية فتجذب الرطوبة من الدماغ كأن تجذب المجمعة الدم بكلة المعن والبلذذب ؛ ومن دلائل ذلك ما احتجف جهاز الأطباء في الركلم الذي يكون من حرارة وبرودة ، فيقولون ^(٣) أن جميع الركلم إنما يكون من البرودة والرطوبة ولا يكون من حرارة وبرودة ، فيزأ بهم أهل المعرفة ويخجرون عليهم بما ^(٤) أثبته قبل ^(٥) .

(٩٤٥) مسألة : ما علامة الشرى ^(٦) الذي يكون في الجفن ؟

جواب : أن يجد صاحبه قبل حدوثه حكمة في جفنه ، فإذا لج ^(٧) في المثلث للوضع تورم حتى يظن من يراه أنه قرصة أو لسع بعض الحيوانات .

(٩٤٦) مسألة : ما علامة الفلة التي تكون في الجفن ؟

جواب : انتشار الاشتفار وأن ترى الجفن كأنه متشقق ؛ والفرق في ما بين الفلة والسعفة [٧٤] أنه إذا كان لون هذه العلة أغير فهي سعفة ، وإن كان يضرب إلى الحمرة وفيها شتاق شديد فهي سعفة .

^(١) يريد ما أثبتته في السائل الأربع السابقة وفي السائل التي هو فيها

^(٢) سقط في الاصل : ما في الاصل : خلقة

^(٣) في الاصل : الشرى . بالباء

^(٤) في الاصل : و يقولون

^(٥) في الاصل : لج

^(٦) في الاصل : ما

(٢١٦) مسألة : ما علامة التوتة^(١) التي في العين ؟

جواب : ان شكلها شكل التوتة^(٢) وهي لحم أحمر معلق^(٣) يضرب إلى السواد رخو وربما
انبعث منه دم وربما لم ينبعث منه الدم .

نجز كتاب المسائل في العين الذي ألهه حنين بن ابيه داود واحتق في اليوم الخامس^(٤)
عشر من شهر آب المبارك سنة ١٦٧١ للسيد المسيح على يد الراهب انطونيوس بغلب . وقد تم
نسخه عن كتاب قديم جداً لم يذكر تاريخه وإنما جاء في أوله أنه دخل في وقف دير والدة الله
سنة ٧٥٠ للهجرة^(٥)

(١) في الاصل : التوتة

(٤) في الاصل : في يوم الخامس عشر

(٥) في الاصل : مقلقاً

(٥) أي سنة ١٣٤٩ للميلاد

TRADUCTION

LIVRE DES QUESTIONS SUR L'OEIL
 COMPOSÉ PAR HONAÏN IBN ISHĀQ
 POUR SES DEUX FILS DĀWOŪD ET ISHĀQ,
 EN TROIS DISCOURS.

LE PREMIER DISCOURS.

1. *Qu'est-ce que l'œil?*

Réponse : Un corps composé de tuniques, humeurs, membranes, ligaments, artères, veines, nerfs et muscles; ceci est sa définition intégrale. On en a donné plusieurs autres définitions, mais celle-là est la définition la plus complète.

2. *Qu'est-ce que l'œil?*

L'œil est l'appareil de la vision, et le nom ressemble à la fonction. Il est appelé dans toutes les langues «œil», ce qui signifie «la source»⁽¹⁾. Quoique son nom soit simplement «œil», ses organes sont nombreux, différents, et composés de choses nombreuses et de parties différentes. Par conséquent, celui qui veut les distinguer doit étudier la structure de l'œil, la composition de ses parties, et la distinction de toutes ses tuniques, en se servant d'un langage aussi clair que possible. Car c'est le plus délicat des cinq sens.

[p. 2] 3. *Quelle est la fonction de l'œil?*⁽²⁾

La perception des couleurs, des corps et des formes, tant grands que petits; car c'est un organe sensoriel.

4. *Quelle est l'utilité de l'œil?*

Son utilité est de préserver le corps des lésions extérieures qui peuvent l'atteindre,

⁽¹⁾ Ceci est juste (en hébreu, égyptien, persan, etc.).

⁽²⁾ Dans le ms. du Caire les deux questions 3 et 4 sont réunies en une seule.

de le conduire là où il désire se rendre, et de compléter sa vie en rapport avec les choses qui lui sont agréables.

C'est pourquoi l'œil se trouve dans la partie la plus élevée du corps comme un gardien⁽¹⁾ qui garde le jardin et le surveille.

5. *Tu as mentionné que l'œil est composé de plusieurs parties différentes. Informe-moi donc si la vision siège dans toutes les parties de l'œil ou dans une d'entre elles?*

Tu dois savoir que chacun des membres composés⁽²⁾ possède une fonction particulière pour laquelle il a été créé et préparé. Cette fonction cependant n'existe point dans toutes ses parties, mais dans une d'entre elles seulement. Les autres parties, par contre, ont été faites uniquement dans le but de servir la partie dans laquelle siège la fonction, et pour cette raison nous définissons l'œil : un organe composé de plusieurs parties. La vision ne siège point dans toutes ses parties, mais dans l'humeur seulement qui ressemble à un morceau de glace⁽³⁾ (et qui est appelée en grec *κρυσταλλοειδής, krystalloïdēs*)⁽⁴⁾. Par contre, les autres parties composantes, tuniques, humeurs, etc., n'ont été préparées que pour servir cette humeur. Leur service consiste d'une part à la défendre contre les lésions, et d'autre part à lui être utile.

6. *Quelle est la description de l'humeur glaciale (le cristallin) appelée en grec *κρυσταλλοειδής (krystalloïdēs)*?*

Cette humeur est blanche, pure, transparente, ronde [p. 3] non pas tout à fait sphérique, mais un peu aplatie.

7. *Pourquoi l'humeur glaciale (le cristallin) est-elle blanche?*

Pour pouvoir refléter le changement des couleurs; la preuve de ce que nous avançons est que tout objet blanc, pur et transparent comme le verre et le cristal, reflète facilement le changement des couleurs.

8. *Pourquoi l'humeur glaciale (le cristallin) est-elle ronde, mais non pas tout à fait sphérique, et pourquoi n'a-t-elle pas de coins?*

Elle est telle pour ne pas être facilement exposée aux dommages et aux lésions; car, toutes les formes, sauf la sphérique, subissent facilement des lésions à cause de

⁽¹⁾ Le terme arabe *mâjzûr* ou *mâjzûr* désigne spécialement un gardien des vignes.

⁽²⁾ Les mots «membres composés» indiquent d'après la terminologie des médecins grecs, et surtout de Galien, les organes composés de différents tissus, comme p. ex., le foie qui contient part son parenchyme, des artères, veines, canaux biliaires et ligaments.

⁽³⁾ Les Grecs ont comparé le cristallin de l'œil à un morceau de cristal.

⁽⁴⁾ Dans les manuscrits du Caire et de Leyde seulement.

leurs angles. La preuve en est que la sphère céleste subsiste perpétuellement telle quelle, parce qu'elle n'a pas d'angles et par conséquent n'est pas exposée aux lésions; bien qu'elle aurait dû l'être à cause de son mouvement continu et de sa révolution de l'est à l'ouest et de l'ouest à l'est; et pourtant elle reste intacte et n'ayant pas d'angles ne subit pas de lésions.

9. Pourquoi l'humeur glaciale (*le cristallin*) est-elle aplatie et non pas tout à fait sphérique?

Pour percevoir beaucoup d'objets perceptibles; car si elle était complètement sphérique, elle ne percevrait que peu d'objets; un corps aplati reflétant plus d'objets qu'un corps sphérique.

[p. 4] 10. Où est l'endroit de l'humeur glaciale dans l'œil?

Au centre. La preuve en est que tout ce qui est dans l'œil n'a été créé que pour elle, soit pour la protéger contre les lésions soit pour lui être utile; et c'est pour cette raison que les autres parties l'entourent de tous les côtés, et qu'elle est placée au centre étant donné le rang qu'elle occupe par rapport aux autres organes.

11. Quelle est l'utilité de l'humeur glaciale?

L'utilité de cette humeur, i. e., de la glaciale, est plus grande que celle de toutes les autres humeurs et tuniques qui se trouvent dans l'œil; car la vision siège dans cette humeur et non pas dans les autres tuniques et humeurs de l'œil que nous avons déjà signalées. La preuve de cela est dans l'expérience de notre sens visuel; à savoir que la vision cesse si la cataracte intercepte l'objet perceptible, et elle se rétablit par la paracentèse (l'opération). Nous avons une autre preuve qui ne peut être saisie par les sens, mais par la raison. Cette preuve est que si les parties situées derrière l'humeur glaciale sont atteintes d'une maladie, comme l'obstruction du nerf (optique), son rétrécissement, sa dilatation, sa déchirure, ou d'autres affections pareilles qui empêchent la lumière d'atteindre l'humeur glaciale, la vision cesse⁽¹⁾ dans le cas où ces maladies seraient incurables, et elle se rétablit dans le cas où les maladies seraient guérissables.

12. Quels sont les organes les plus rapprochés de l'humeur glaciale (*le cristallin*), les tuniques qui se trouvent dans l'œil ou les humeurs qui sont derrière elle?

[p. 5]. Dans la partie intérieure l'humeur hyaloïde est plus rapprochée de l'humeur glaciale que les autres tuniques et humeurs qui sont derrière elle.

⁽¹⁾ La lumière en question est «l'esprit lumineux» qui, d'après l'idée des médecins grecs, coulait du cerveau par la prétendue cavité du nerf optique («nerf creux») dans l'œil pour transmettre la capacité de la vision au cristallin (humeur glaciale). Voir plus bas les questions 16, 17 et 75.

entoure⁽¹⁾. Elle s'unit à l'endroit même où s'unit la rétine sur la moitié de l'humeur glaciale; c'est comme si tu t'imagines une ligne droite sur laquelle se trouvent des segments sphériques de grandeur différente, selon la figure suivante⁽²⁾:



19. *Quelle est l'utilité de la choroid et pourquoi adhère-t-elle à la rétine et non pas à l'humeur hyaloïde?*

Son utilité est de nourrir la rétine. Son adhérence à la rétine a pour but de l'envelopper et de la protéger contre les lésions provenant des organes qui sont derrière elle. Quant à sa distance de l'hyaloïde c'est en raison du fait que la nourriture qu'elle contient est épaisse et que la nature demande, à cause de la préminence de l'hyaloïde et de sa grande utilité, qu'elle soit raffinée; c'est ainsi que la nature a retenu d'elle la nourriture épaisse, et que la rétine est devenue l'intermédiaire entre l'hyaloïde et la choroid, afin que la nourriture soit raffinée et amincie dans la rétine pour servir de nourriture à l'hyaloïde; cette nourriture est ensuite raffinée dans l'hyaloïde qui la pousse vers l'humeur glaciale qu'elle nourrit. C'est pour cette raison que la choroid est éloignée de l'hyaloïde et n'y est pas contiguë.

[p. 9] 20. *Quelle est l'origine de la sclérotique?*

Je t'ai fait savoir plus haut que deux membranes couvrent le nerf creux (optique), que la rétine naît du nerf même, et que la choroid prend naissance de la membrane mince qui couvre le nerf. Or tu dois savoir que la tunique sclérotique prend sa naissance, son commencement et son développement de la membrane épaisse et dure qui recouvre le nerf.

21. *Quelle est l'utilité de la tunique sclérotique et pourquoi est-elle la plus éloignée de toutes les tuniques de l'intérieur?*

Son utilité est de protéger l'œil contre les lésions éventuelles de l'os dans lequel l'œil est placé (l'orbite), et contre l'os lui-même, de peur qu'il ne l'endomme par sa

⁽¹⁾ Probablement une erreur du copiste : la choroid est appelée ainsi parce qu'elle ressemble à l'enveloppe extérieure de l'œuf ultérieur (en grec *χόρων* chorion, en arabe *maitaa*).

⁽²⁾ Cette figure manque dans tous les manuscrits, sauf celui de R. P. Paul Shab.

substance sèche et rude. Quant à sa position éloignée, elle a été créée ainsi pour lier, serrer et fixer l'œil et le mettre à l'abri de la déchirure et de la perte.

22. *Quelle est l'utilité de la tunique arachnoïde?*

Je fui informé que devant l'humeur glaciale se trouve la moitié d'une tunique qui ressemble à la pelure d'oignon ou à la toile d'araignée que les médecins grecs ont appelée *ἀράχνειδης αράχνοειδής*, c'est-à-dire un corps ressemblant à la toile d'araignée. Son utilité est double : la première est de former une cloison entre l'humeur glaciale et l'humeur albuminoïde (aqueuse) afin qu'elles ne se mélangent pas et ne forment pas une seule humeur; la deuxième est de protéger l'humeur glaciale contre les maladies qui atteignent l'albuminoïde. Elle a encore une troisième utilité, à savoir que chaque fois que l'alimentation de la glaciale devient par trop abondante, le superflu est poussé vers l'orachnoïde. Quant à son origine, elle est un surcroît de la gluciale; il y a cependant des gens qui disent que son origine est dans la rétine.

[p. 10] 23. *Quelle est l'utilité de l'humeur albuminoïde (aqueuse)?*

Son utilité est double : la première est de protéger la gluciale contre l'effet desséchant de l'air qui pourrait l'atteindre de dehors; la seconde est d'humecter la tunique uvée afin qu'elle ne soit pas desséchée par la chaleur naturelle intérieure et qu'elle n'endommage pas la gluciale.

24. *Pourquoi l'humeur albuminoïde se trouve-t-elle devant la glaciale et n'en est-t-elle pas éloignée?*

Pour trois raisons : la première est, comme je l'ai mentionné plus haut, pour humecter l'uvée et la gluciale de peur qu'elles ne se dessèchent simultanément. La deuxième est que, comme l'uvée possède des touffes du côté interne et est rude, l'albuminoïde a été placé entre l'uvée et la gluciale pour empêcher les touffes et la rudesse de l'uvée d'affecter la gluciale qui pourrait être lésée et pour que l'humidité, qui est dans la gluciale, ne se dessèche pas par la rudesse de l'uvée. La troisième est que l'humeur albuminoïde a été placée entre l'uvée et la gluciale pour protéger cette dernière contre la liquéfaction et contre la chaleur qui pourrait l'atteindre du dehors; car la gluciale est atteinte en partie par la chaleur naturelle intérieure et en partie par la chaleur extérieure de l'air, et par ce fait elle pourrait se dissoudre, se faire fondre, se liquéfier et s'échapper au dehors. Ainsi l'albuminoïde a été placé à cet endroit pour la protéger contre la liquéfaction et contre la chaleur qui pourrait l'atteindre du dehors.

25. *Pourquoi l'albuminoïde est-elle blanche?*

Pour recevoir la force visuelle venant de l'intérieur et la conduire au dehors, et pour recevoir pareillement l'image de l'objet perçu qui venant du dehors, rencontre

cette force, et pour reproduire cette image à l'intérieur⁽¹⁾; car, si elle n'était pas blanche, elle ne pourrait pas remplir cette fonction. Elle est appelée albuminoïde parce qu'elle ressemble au blanc d'œuf raréfié.

[p. 11] 26. *Quelle est l'origine de la tunique uvée?*

La tunique choroïde qui est adhérente à la rétine, comme nous l'avons déjà mentionné.

27. *Quelles sont les utilités de la tunique uvée?*

Quatre : la première est de nourrir la tunique cornée par ses veines et artères, car la cornée, en raison de sa minceur et de sa transparence, ne possède ni veines ni artères en quantité suffisante pour la nourrir; c'est pourquoi elle a besoin d'être nourrie par l'uvée qui possède des veines et artères en abondance. La deuxième est de séparer la glaciale de la cornée, afin que la première ne soit pas lésée par la consistance dure et solide de la dernière. La troisième est de concentrer l'esprit visuel venant de l'intérieur, afin que la lumière ne soit pas dispersée. La preuve en est que si la pupille est atteinte de dilatation (mydriase)⁽²⁾, la lumière se disperse et la vision cesse. La quatrième raison est de retenir dans l'uvée l'humeur albuminoïde, afin qu'elle ne s'échappe pas au dehors.

28. *Pourquoi, à l'exception des autres tuniques, la tunique uvée a-t-elle la couleur du ciel ou de l'indigo?*

La raison en est que la couleur de toutes les tuniques qui couvrent la glaciale de dehors est blanche à l'exception de l'uvée qui a dans son centre un trou par lequel passe la lumière, et ce trou serait superflu si sa couleur était blanche. Si l'uvée était blanche, comme la tunique cornée, elle n'aurait pas besoin de trou, elle couvrirait la glaciale et l'esprit visuel y pénétrerait comme il pénètre dans la cornée. Cependant l'uvée ne couvre pas la glaciale à cause de ce trou, sa couleur étant celle que nous avons signalée au début de cette question [p. 12]. J'expliquerai cela, à son moment si Dieu le veut.

⁽¹⁾ La théorie de la vision développée par Ionia dans ces questions correspond à peu près à la synagie (*συναγεῖα*, concours de rayons) de l'école platonicienne, savoir le concours des rayons lumineux qui se rencontrent dans le cristallin qui était regardé comme l'organe central de la vision. «L'esprit visuel», venant du cerveau passe par le nerf optique et par le corps vitré, les rayons visuels de dehors passent par la cornée, la pupille et l'humeur aqueuse («albuminoïde»). N'oublions pas que ce n'est qu'au XVII^e siècle que Johann Kepler a pu découvrir le mécanisme de la vision.

⁽²⁾ Cela signifie le glaucome et certaines maladies internes des yeux.

29. Pourquoi l'uvée porte-t-elle des touffes au dedans, et est-elle lisse au dehors?

Pour deux raisons : la première est de tenir suspendue la cataracte par ces touffes après la paracentèse⁽¹⁾; la deuxième est de permettre aux touffes de retenir l'humeur albuminoïde. L'uvée est lisse au dehors pour ne pas affecter la cornée quand elle la touche.

30. Combien de couches y a-t-il dans l'uvée?

Deux : la première est celle qui la recouvre à l'intérieur et qui constitue les touffes; la seconde est la membrane qui la recouvre à l'extérieur et qui est la couche lisse. La preuve en est qu'il n'est pas possible que deux choses contraires se trouvent dans la même couche. C'est pour cette raison que l'estomac qui se trouve dans cette condition possède également deux couches.

31. Quelle est l'origine de la cornée?

La tunique sclérotique qui est adhérente à la choroïde, comme nous l'avons mentionné plus haut.

32. Par qui la cornée est-elle nourrie?

Par l'uvée; car la cornée ne possède ni veines ni artères pour pourvoir à son alimentation, à cause de sa transparence et de sa minceur; c'est pourquoi elle a besoin d'être nourrie par l'uvée, et cela pour deux raisons : la première est qu'il y a dans l'uvée des veines et des artères en nombre suffisant pour son alimentation et pour celle de la cornée; la deuxième est que l'uvée est plus rapprochée de la cornée que de toutes les autres tuniques internes.

[p. 13] 33. Quelles sont les caractéristiques de la cornée?

La cornée est blanche, dure, épaisse et composée de couches.

34. De combien de couches se compose la cornée?

De quatre couches. La preuve en est que les ulcères qui se forment dans la cornée atteignent quelquefois la première couche, quelquefois la deuxième, quelquefois la troisième et quelquefois la quatrième. J'expliquerai plus tard les symptômes des ulcères qui atteignent chacune de ces quatre couches.

35. Quelle est la raison pour laquelle cette tunique a été créée en quatre couches?

Parce que le Créateur — que louange Lui soit rendue — a fait de cette tunique (la cornée) une enveloppe et une protection de l'œil, sans créer devant elle rien qui

⁽¹⁾ Les oculistes anciens pensaient que la cataracte après l'opération de la paracentèse (abaissement avec une aiguille introduite dans l'œil) restait suspendue à ces touffes (les procès du corps ciliaire) ce qui l'empêchait de remonter dans la pupille et de former de nouveau un obstacle au passage des rayons de lumière.

puisse la mettre à l'abri contre les lésions; et pour la renforcer, il l'a pourvue de ces quatre couches, afin que toutes les fois que l'une d'elles est déchirée, elle puisse être remplacée par celle qui la suit; car autrement la maladie atteindrait à la fois toute la cornée, et c'est pour cette raison qu'elle a été pourvue de ces quatre couches.

36. *Pourquoi la cornée est-elle blanche?*

Pour donner passage à la vision et pour empêcher que la vision cesse comme cela arrive lorsqu'elle est atteinte d'une affection qui laisse des cicatrices, comme l'ulcère, le leucome, et autres affections pareilles.

37. *Pourquoi la tunique cornée est-elle épaisse et dure?*

[p. 14]. Pour résister aux lésions qui pourraient lui être causées du dehors par la poussière, la paille, la terre, le sable et semblables choses.

38. *Quelle est l'utilité de la cornée et quelles sont les caractéristiques et l'utilité des couches dont elle est composée, et que nous avons mentionnées plus haut?*

Son utilité est de couvrir la glaciale (le cristallin) et de la protéger contre les atteintes auxquelles elle est exposée par les lésions extérieures. Quant aux caractéristiques et à l'utilité des couches dont elle est composée, la couche extérieure est plus dure et plus lisse que toutes les autres, et son utilité est — car tout ce qui arrive à l'œil du dehors la rencontre — de protéger l'œil contre le choc de ces rencontres. La couche intérieure est rude, et elle a été créée ainsi pour attirer, par sa rudesse, la nourriture⁽¹⁾ de l'urée. Quant aux deux autres couches, elles sont intermédiaires entre les deux premières.

39. *Quelle est l'origine de la tunique conjonctive?*

La membrane dure qui recouvre la boîte crânienne.

40. *Par quoi la tunique conjonctive est-elle nourrie?*

Par la tunique sclérotique. La preuve en est que nous voyons entre elles des veines fines entrelacées, et ces veines ne peuvent avoir d'autre fin que celle de conduire la nourriture à la conjonctive. En plus, la forme de la conjonctive ressemble à celle de la sclérotique, et c'est le propre des choses que celles qui se ressemblent s'adaptent mutuellement et s'entraident [p. 15]. C'est ainsi que la conjonctive s'adapte aussi à la sclérotique et en reçoit sa nourriture, et cela pour deux raisons: la première est celle que nous avons mentionnée ci-dessus; et la seconde est l'adhérence de l'une à l'autre autour du globe. Plusieurs cependant ont dit que sa nourriture provient de la membrane qui recouvre le crâne et d'où elle prend son origine⁽²⁾.

⁽¹⁾ C'est la théorie de Galien sur l'attraction de la nourriture par les tissus.

⁽²⁾ C'est le périoste de l'os du crâne (aponévrose frontale).

41. Pourquoi la conjonctive ne recouvre-t-elle pas l'œil comme les autres tuniques?

Parce que sa substance est épaisse et opaque, et que si elle couvrait l'œil, comme les autres tuniques, elle empêcherait le passage de la vision au dehors⁽¹⁾ à cause de l'épaisseur et de l'opacité de sa substance; et si toutefois la conjonctive venait à donner passage à la lumière, elle le ferait faiblement et avec beaucoup de peine.

42. Pourquoi la conjonctive est-elle appelée ainsi?

Parce qu'elle est adhérente à la cornée et qu'elle l'entoure.

43. Quelle est l'utilité de la conjonctive?

Son utilité est de serrer l'œil et de le lier au dehors comme l'archure de la meule; pour cette raison elle entoure l'œil de dehors et lui sert de bride.

44. Quelle est l'utilité des paupières?

Leur utilité est de protéger l'œil quand on n'a pas besoin de la vision, par exemple pendant le sommeil, contre les choses qui peuvent l'atteindre, comme la terre, la poussière et la paille, et contre la chaleur de l'air, de peur que ses tuniques ne soient exposées au danger de se fondre.

45. Pourquoi l'œil a-t-il deux paupières et non pas une ou trois?

[p. 16]. Pour la raison que si l'œil n'avait qu'une seule paupière, cette paupière ne pourrait prendre son origine que d'en haut ou d'en bas; si son origine était d'en haut, les collyres minéraux et secs ne resteraient pas dans l'œil faute d'appui pour les empêcher de se disperser et de s'éparpiller, et de plus l'œil serait plus laid; et si cette paupière venait d'en bas, elle ne recouvrirait pas entièrement l'œil et ne s'étendrait pas de manière à le protéger et à l'envelopper, et l'œil aurait en plus, quand il est ouvert, un aspect laid et répugnant. Si l'œil avait trois paupières, son champ visuel serait rétréci, la force de la lumière diminuée, son ouverture plus laide, sa forme plus petite et sa vision moins grande à cause de l'épaisseur de ses paupières.

46. Pourquoi l'œil a des cils et quelle en est la raison?

La raison est : primo pour protéger l'œil contre les faibles lésions comme celles dues à la poussière et à la paille; secundo pour renforcer la vision par leur couleur noire. Il y a deux preuves à l'appui de ce que nous avançons : l'une est que celui dont les yeux sont privés de cils a une vision faible et n'a pas la même force de vision que celui qui possède des cils; et l'autre est que le plus souvent les cils ne sont que noirs; en raison de la propriété spéciale qu'a cette couleur de fortifier la vision.

⁽¹⁾ Cette fois c'est l'idée que la lumière, provenant du cerveau et passant par l'organe visuel « saisit » les objets par la perception visuelle. C'est la théorie émise par Epicure.

47. Y a-t-il ou non une divergence d'opinions au sujet du nombre des tuniques de l'œil et de ses humeurs?

Par ma foi, oui, il y a une divergence parmi les savants, mais au point de vue de la terminologie et non de la chose : [p. 17] Quelques-uns disent que l'œil a sept tuniques; trois derrière la glaciale, savoir la rétine, la choroïde et la sclérotique; et quatre devant la glaciale, savoir l'arachnoïde, l'uvée, la cornée et la conjonctive.

D'autres savants disent que l'œil n'a que six tuniques; ceux qui sont de cette opinion pensent qu'il n'y a pas lieu d'appeler la rétine tunique, et cela pour deux raisons: primo parce qu'ils sont d'avis qu'une tunique doit servir à protéger ce qu'elle recouvre, ce qui n'est pas le cas de la rétine; secundo parce que la rétine a été créée pour nourrir l'œil et c'est pourquoi elle n'a pas été appelée tunique.

Quant aux savants qui disent que l'œil n'a que cinq tuniques, ils ne croient pas pouvoir appeler tunique la membrane qui recouvre la moitié de la glaciale (c'est-à-dire l'arachnoïde), et cela pour deux raisons: l'une est qu'ils pensent que cette membrane n'est qu'une partie de la glaciale, à qui elle appartient exclusivement et que par conséquent, elle n'est pas une tunique; et l'autre est que, selon leur avis, cette membrane ne recouvre que la moitié de la glaciale et ne l'enveloppe pas entièrement. Or toutes les fois qu'une chose ne recouvre et n'enveloppe pas entièrement l'objet pour lequel elle a été créée, elle ne peut être appelée sa tunique.

Il y a encore d'autres savants qui disent que l'œil n'a que quatre tuniques et pensent qu'il ne faut pas appeler la conjonctive tunique, et cela pour deux raisons: la première est qu'ils opinent que la conjonctive ressemble à un ligament externe ou à une bride de l'œil; et l'autre est qu'elle ne recouvre pas l'œil et ne l'enveloppe pas. Or, comme nous l'avons dit plus haut, on ne peut appeler tunique ce qui ne recouvre ni enveloppe l'objet pour lequel il a été créé.

Des savants sont arrivés encore à prétendre que l'œil n'a que trois tuniques pour la raison que l'uvée et la choroïde ne forment qu'une seule tunique; ils appuient leur opinion sur le fait que l'uvée tient son origine de la choroïde, à laquelle elle est attachée et adhérente.

Enfin il y a des savants qui disent que l'œil n'a que deux tuniques et affirment que la sclérotique [p. 18] et la cornée ne forment qu'une seule tunique pour la raison que la cornée tient son origine de la sclérotique à laquelle elle est attachée.

Quant à moi, je suis d'opinion de considérer toutes ces tuniques comme étant au nombre de onze; c'est-à-dire les quatre couches que j'ai mentionnées et dont j'ai prouvé l'existence et qui sont: une couche de l'uvée, puisque j'ai dit que l'uvée a deux couches, l'une avec des touffes, et l'autre extérieure, lisse; et trois couches de la cornée, puisque j'ai dit aussi que la cornée possède quatre couches membraneuses.

dont l'une est sa base et les trois autres sont des accessoires. Tu dois donc remarquer, que cette divergence d'opinions entre les anciens n'est qu'une divergence de mots qui ne touche pas à la chose. Et pour exprimer mieux mon opinion que l'œil a onze tuniques, je dis que la substance où réside la vision est la glaciale et que toutes les autres tuniques et humeurs ne servent qu'à la protéger. En effet, si l'une quelconque de ces tuniques et humeurs est atteinte d'une lésion, les autres n'en souffrent pas et la vision n'est pas perdue, pour la raison que toutes les tuniques, humeurs et autres parties qui sont dans l'œil ont été créées pour servir l'humeur glaciale qui est le siège de la vision, soit pour lui être utile soit pour la garantir contre les lésions. Ce qui précède prouve la justesse de mon opinion et explique la raison pour laquelle j'ai réfuté les objections de mes adversaires.

Quant aux humeurs qui sont dans l'œil, tous les savants admettent qu'elles sont trois : la première est la glaciale, la deuxième est l'humeur qui est derrière elle et qui est appelée hyaloïde, et la troisième est celle qui est placée devant elle et qui est appelée l'albuminoïde.

Ce que j'ai exposé ci-dessus suffit à éclairer celui qui cherche la vérité et sollicite son appui et qui ne tombe pas dans l'erreur par suite de ses idées vaniteuses et de son orgueil.

48. *Combien y a-t-il de muscles moteurs dans l'œil?*

Neuf : trois à l'origine du nerf creux dans lequel coule la lumière⁽¹⁾ vers l'œil; leur utilité est de serrer [p. 19] l'orifice du nerf creux et d'empêcher ainsi sa dilatation et la dispersion de la lumière, comme cela arrive dans la maladie appelée «la dilatation» qui atteint l'orifice de ce nerf⁽²⁾. Quelques auteurs en éliminent un et n'en reconnaissent que deux; d'autres en éliminent deux et n'en reconnaissent qu'un seul si épais et si fort qu'il retient ce que retiennent les trois muscles. Les six autres sont situés de la façon suivante : un du côté du coin intérieur qui est contigu au nez, et qui meut l'œil dans la direction du nez; un du côté du coin extérieur qui meut l'œil dans la direction de la tempe; un en haut, qui meut l'œil en haut; un en bas qui meut l'œil en bas; et les deux autres qui sont obliques tournent l'œil à droite, à gauche, en haut et en bas et aident les quatre muscles précédents.

Tu dois savoir que le mouvement de tous ces muscles provient des nerfs qui arrivent du cerveau.

⁽¹⁾ Voir plus haut la note à la question 11, et plus bas la question 57.

⁽²⁾ Voir plus bas, questions 75 et suivantes.

49. Pourquoi la paupière supérieure se meut-elle, tandis que la paupière inférieure est privée de mouvement?

Parce que la paupière supérieure a trois muscles : deux qui la meuvent vers le bas et la ferment, et un qui l'attire et la soulève vers le haut. La paupière inférieure par contre est privée de mouvement parce qu'elle n'a pas de muscles; car tout membre qui n'a pas de muscles est privé de tout mouvement⁽¹⁾.

50. Quelle est l'origine de l'esprit psychique, et comment naît-il?

Il provient de l'esprit animal, et naît au cœur. Il y a en effet deux vaisseaux (artères) qui montent du cœur vers le cerveau, et qui, arrivés au sommet du cerveau, se divisent en différentes branches. Ces branches ensuite se transportent et s'entrelacent pour former une membrane qui ressemble à la secondine et qui est appelée en grec [p. 20] la *μένιξ* (*méninx*) dure. De cette membrane se séparent des vaisseaux fins et de plus en plus nombreux jusqu'à son intérieur. Ces vaisseaux se divisent également en plusieurs vaisseaux qui s'entrelacent et forment une membrane ressemblant à un filet de poche, et qui est appelée pour cette raison la réticulaire; son nom grec est la *ρετίκη* (*reticula*) mince.

51. Quelle est l'utilité de la membrane appelée choroidienne?

Elle sert à protéger le cerveau contre les lésions qui atteignent l'os et à atténuer l'esprit psychique.

52. Quelle est l'utilité de la membrane appelée réticulaire?

Elle sert à nourrir le cerveau avec ce qu'elle contient de veines et d'artères, et à atténuer l'esprit en question. En effet cet esprit, après son atténuation dans cette membrane appelée la choroidienne, descend vers la membrane qui est au-dessous et dont il est une branche qui est appelée réticulaire pour y être atténué encore. L'esprit descend ensuite dans les deux ventricules qui se trouvent dans la partie antérieure du cerveau.

53. Combien de ventricules y a-t-il dans le cerveau?

Quatre : deux dans sa partie antérieure, un dans sa partie postérieure et un dans l'espace entre l'antérieur et le postérieur. Quand l'esprit arrive dans les deux ventricules antérieurs, après avoir quitté les deux membranes précitées, il est atténué encore une fois. Après quoi il pénètre dans le ventricule moyen où il reste pendant quelque temps, et la nature le fait pénétrer alors dans le ventricule postérieur. Un canal existe entre le ventricule moyen et le ventricule postérieur; mais ce canal

⁽¹⁾ C'est une des erreurs anatomo-physiologiques des médecins grecs et arabes : le muscle orbiculaire garnit aussi bien la paupière inférieure que la supérieure.

n'est pas toujours ouvert, car un objet semblable à un ver existe dans son creux [p. 21]; et quand la nature sent le besoin de faire passer cet esprit, le ver (éminence vermiculaire) se déplace pour le faire passer et puis retourne à sa place. Pour ce qui concerne le reste des résidus transmis (au creux) et provenant de l'atténuation des deux membranes, des deux ventricules (antérieurs) et du ventricule moyen, la nature le fait passer par les ouvertures destinées à cet effet, comme les narines, le palais et les autres ouvertures, et cela en partie par le moucher, en partie par le mucus, en partie par la chasse et le pus ou les matières semblables.

54. *Quelle est l'utilité des deux ventricules antérieurs?*

Leur utilité est de contenir la faculté de la perception et de l'imagination.

55. *Quelle est l'utilité du ventricule moyen?*

Son utilité est de contenir la faculté de penser.

56. *Quelle est l'utilité du ventricule postérieur?*

Son utilité est de contenir la mémoire et le mouvement volontaire pour tout le corps.

57. *Quelles sont les qualités particulières qui distinguent les deux nerfs creux d'où passe la lumière dans les yeux et dont les autres nerfs ne sont pas poreux?*

Ces qualités sont nombreuses, dont les plus particulières, les plus puissantes, les plus nobles, et supérieures aux autres et qui n'existent dans aucun autre nerf, sont deux : la première est que dans ces deux nerfs coule la lumière vers les yeux; [p. 22] distinction qui ne s'observe dans aucun autre nerf et qui leur est tout à fait particulière. La seconde, qui est moins distincte que la première, est que ces deux nerfs prennent leur origine à la partie antérieure du cerveau en deux endroits différents, à savoir des deux côtés de la cavité antérieure du cerveau. Ces deux nerfs après leur naissance ne suivent pas un chemin droit, mais ils dévient vers la cavité de l'os crânien.

Ils se réunissent ensuite près des narines de façon à ne plus former qu'un seul canal⁽¹⁾, ils se juxtaposent alors et puis ils se séparent après leur réunion dans cet endroit de manière à ressembler à la lettre *ksi* de l'alphabet grec, comme ça : X. Chacun de ces deux nerfs se rend ensuite vers l'œil qui est en face de l'endroit de son origine dans le cerveau sans rien perdre de sa force : le nerf dont l'origine est du côté droit se rend vers l'œil droit, et le nerf dont l'origine est du côté gauche se rend vers l'œil gauche. C'est là une propriété merveilleuse, comme on le voit dans la figure qui se trouve à la fin de ce discours⁽²⁾.

⁽¹⁾ Dans le texte « trou ».

⁽²⁾ Cette figure manque dans tous les manuscrits conservés de l'ouvrage.

58. *Quelle est la preuve de ce que nous avons avancé au sujet de la deuxième propriété?*

Une des preuves les plus convaincantes est que, si tu fermes l'un des deux yeux à un moment donné, en laissant l'autre ouvert et en fixant toute ton attention sur cet œil ouvert, tu vois le trou (pupillaire) de cet œil se dilater et sa vision devenir meilleure qu'auparavant. De même nous remarquons que celui qui a perdu un œil voit mieux avec l'autre. De même nous observons, que lorsque nous avons besoin de voir un petit objet, la nature ferme automatiquement l'un des deux yeux [p. 23] et on regarde fixement l'objet en question avec l'autre œil pour le mieux voir.

Voici encore une autre preuve de ce que la vision devient plus forte quand l'un des deux yeux est fermé, ou que sa vision est perdue totalement. Cette preuve est que celui qui étend l'une des deux mains le long de son nez de façon à former une cloison entre ses deux yeux, ou qui met un objet élevé sur son nez, la vision qu'il en a par les deux yeux, devient plus obscure et plus faible que celle qu'il en aurait eu si les deux yeux le regardaient de loin. Si cette cloison est enlevée, la vision retourne à sa condition première. En outre, comme nous l'avons déjà dit, si l'un des deux yeux est fermé et l'autre ouvert, la vision de l'œil ouvert est plus forte. La cause de cela est que les deux forces qui sont reparties entre les deux yeux se réunissent dans l'œil ouvert à l'endroit où elles s'associent et se mélangent⁽¹⁾. Cela est la preuve que les deux nerfs s'associent, puis se séparent après cette association, pour prendre chacun sa direction du côté dont il prend son origine, comme nous l'avons mentionné plus haut.

59. *Quels sont les procédés anatomiques pour prouver que ce nerf prend son origine dans le cerveau?*

Ces procédés sont quatre : le premier est d'examiner le cerveau d'un animal de grande taille, à cause de la grandeur de l'organe. Le deuxième est de faire l'autopsie du cerveau de cet animal au moment de sa mort ou de son abattage pour empêcher le rétrécissement et la raideur de la partie que nous voulons disséquer. Le troisième est de faire bien attention à ce que l'opération soit faite dans la partie même que nous voulons disséquer et non dans une autre afin d'éviter toute erreur. Le quatrième est de faire aussi attention à ce que l'instrument servant à la dissection soit médiocrement aiguisé : pas trop, afin qu'il ne nous devance pas par la vitesse de son tranchant et ne se dirige pas involontairement vers d'autres parties, mais non pas trop peu aiguisé,

⁽¹⁾ Il nous faut parler du tron qui réunit les deux canaux hypothétiques des nerfs optiques dans le Chiasma ou l'entrecroisement en forme d'X des deux bandelettes optiques au-dessous du cerveau. Voir la page précédente (question 57).

pour ne pas nous embarrasser et retarder l'opération. Si [p. 24] ces procédés se réunissent et si nous procémons à la dissection avec précaution en examinant les ventricules des deux parties antérieures du cerveau jusqu'à leur extrémité postérieure, c'est-à-dire jusqu'à la partie que nous disséquons, et en écartant tout ce qui est contigu à ces deux nerfs, sans détruire ou déchirer aucune partie y adhérente, si nous remplissons, dis-je, toutes ces conditions avec discernement, nous arriverons à atteindre le but que nous nous proposons, Dieu aidant!¹¹¹.

60. *Quels sont les objets de la perception visuelle?*

Les couleurs et les formes. Les couleurs sont des choses que la vision rencontre et perçoit d'une manière primaire par elle-même différemment des autres sens; et avec la perception des couleurs la vision perçoit aussi les formes, grandes et petites.

61. *Comment peut-on savoir si l'œil est grand par rapport à son tempérament?*

Par deux choses : par sa forme extérieure et par son action. Par sa forme extérieure : car s'il est grand et de bel aspect, cela indique que la matière dont il a été créé est abondante et son tempérament modéré; et s'il est grand, mais non de bel aspect, cela indique que sa matière est abondante, mais d'un tempérament qui n'est pas modéré. Par son action : car s'il fonctionne parfaitement bien, cela indique que la matière dont il a été créé est bonne; et si son action est défectiveuse, cela indique que son tempérament est mauvais.

62. *Comment peut-on savoir si l'œil est petit par rapport à son tempérament?*

Par deux choses : par sa forme extérieure et par sa fonction. Par sa forme extérieure : car si elle est petite et de bel aspect, cela indique que la matière dont il a été créé est peu abondante, mais avec [p. 25] un tempérament modéré et bon; et s'il est petit et de mauvais aspect, cela indique que sa matière est peu abondante et que son tempérament est mauvais. Par son action : car s'il fonctionne bien, cela prouve que la matière dont il a été créé est bonne; et s'il ne fonctionne pas bien, cela indique que son tempérament est mauvais.

63. *Quelle est la nature propre à l'œil et quel est son tempérament?*

Sa vraie nature est chaude et son tempérament est froid.

64. *Par quels indices savons-nous si le tempérament de l'œil est chaud ou froid?*

Par ses mouvements, par l'état de ses vaisseaux intérieurs et par sa palpation. Si par exemple nous trouvons l'œil chaud, ses mouvements nombreux et rapides et

¹¹¹ Ce passage est un extrait de GALIEN, *De Anatomicis Administrationibus*, t. IX.

Mémoires de l'Institut d'Égypte, t. XXXVI.

ses vaisseaux larges, cela indique que son tempérament est chaud; et si au contraire nous le trouvons froid, ses mouvements peu nombreux et lents et ses vaisseaux étroits, cela indique que son tempérament est froid.

65. *Par quels indices savons-nous si le tempérament de l'œil est humide ou sec?*

Si l'œil est mou au toucher et très humide, cela indique que son tempérament est humide; et s'il est dur au toucher et sec, cela indique que son tempérament est sec.

66. *Pourquoi l'œil est-il mou ou sec?*

[p. 26]. Pour deux causes : l'humeur albuminoïde et l'humeur glaciale. Si la cause est l'humeur albuminoïde, c'est soit par sa quantité ou par sa qualité, c'est-à-dire sa consistance : si c'est par sa quantité, l'œil est humide si la quantité est grande, et sec si elle est petite; et si c'est par sa qualité, l'œil est humide si la qualité est peu consistante, et sec si elle est épaisse, concentrée et d'un mélange sec.

Si la cause est la glaciale, c'est soit par son tempérament ou par sa consistance : si c'est par son tempérament, l'œil est sec si le tempérament est sec, et humide s'il est humide; et si c'est par sa consistance l'œil est sec si la consistance est épaisse et concentrée, et humide si elle est mince et non concentrée.

67. *Quel est le nombre des couleurs de l'œil?*

Quatre : le noir, le bleu, le gris et le brun.

68. *Quel est le nombre des causes pour lesquelles l'œil est noir ou bleu?*

Cinq : l'humeur albuminoïde, l'humeur glaciale, sa position, l'esprit visuel et le tempérament de la tunique uvée.

Si la cause est l'humeur albuminoïde, c'est soit par sa quantité ou par sa qualité : si c'est par sa quantité, l'œil est bleu si la quantité n'est pas grande, et est noir si elle est abondante [p. 27]; et si c'est par sa qualité, l'œil est bleu si la qualité est atténuée et claire, et noir si elle est épaisse et opaque.

Si la cause est la glaciale, c'est soit par sa quantité ou par sa qualité : si c'est par sa quantité, l'œil est bleu si la quantité est abondante, et noir si elle est peu abondante; et si c'est par sa qualité, l'œil est bleu si la qualité est lumineuse et claire, et noir si elle est opaque et épaisse.

Si la cause est sa position, l'œil est bleu si son endroit est contigu à son côté extérieur, et noir s'il est voisin du côté intérieur.

Si la cause est l'esprit visuel, l'œil est bleu si l'esprit visuel est clair, et lumineux et noir s'il est opaque.

Enfin, si la cause est le tempérament de la tunique uvée, l'œil est bleu si le froid et l'humidité prédominent son tempérament, et noir si la chaleur et la sécheresse le prédominent.

Voici un résumé sur les indices des couleurs de l'œil que nous avons indiqués ci-dessus :

Les Éthiopiens ont les yeux noirs parce que c'est la chaleur qui prédomine leur tempérament et le climat de leur pays. Les Slaves ont les yeux bleus parce que le froid prédomine leur tempérament et le climat de leur pays. Quant aux habitants des pays intermédiaires entre celui des Éthiopiens et des Slaves, leurs yeux sont entre le noir et le bleu, c'est-à-dire gris et bruns, à cause de la chaleur ou du froid qui prédomine leur tempérament et leur climat.

[p. 28] 69. *Pourquoi l'œil est-il gris ou brun sous un autre rapport?*

L'œil est gris ou brun, comme nous l'avons dit ci-dessus si quelques-unes des causes qui provoquent la couleur noire se joignent à celles qui provoquent la couleur bleue. Toutefois, le gris tire vers le bleu à cause de sa clarté et finesse, tandis que le brun indique que l'esprit visuel en particulier est plus clair et plus abondant dans l'une de ces couleurs.

70. *Quelle est l'origine des deux nerfs moteurs oculaires et quel est leur trajet jusqu'aux yeux?*

Leur origine est derrière l'origine de la première paire qui amène la perception à l'œil⁽¹⁾; quant à leur trajet, ils sortent du crâne par les deux trous qui sont dans l'os⁽²⁾, et quand ils s'approchent de l'œil, chacun des deux nerfs se dirige vers les muscles de l'œil qui lui sont destinés et il leur transmet la faculté du mouvement.

71. *A quel endroit se trouvent les muscles qui meuvent la paupière supérieure et comment la meuvent-ils?*

Je t'ai informé qu'il y a dans la paupière supérieure trois muscles, et que la paupière inférieure n'a pas de muscles et est par conséquent privée de mouvement. Quant à la question de savoir de quelle manière les muscles sont placés dans la paupière et comment la meuvent-ils? En voici l'explication : le muscle qui ouvre la paupière est, des trois muscles, celui qui est le plus épais et dont le bout est attaché à l'os qui entoure l'œil (l'orbite); le tendon de ce muscle commence au milieu du pôle de la membrane où naissent les paupières et il rejoint le milieu de la paupière supérieure; celui-ci est le muscle qui ouvre la paupière. Quant aux deux autres muscles, ils sont plus minces, placés dans les coins de l'œil et ensevelis dans sa fosse (orbite); leurs tendons vont jusqu'au bord supérieur de la paupière et ils s'y réunissent

⁽¹⁾ Les deux nerfs optiques. — ⁽²⁾ Les fentes sphénoïdales au fond des deux orbites.

des deux côtés. Ces deux muscles ferment l'œil en le couvrant par la paupière; et si l'un de ces deux muscles est atteint éventuellement d'une lésion, une partie de la paupière se ferme et l'autre reste ouverte; c'est cela que Hippocrate appelle *Δλωσις* (*illēsis*)^{11).}

PIN DU PREMIER DISCOURS.

[p. 29] LE DEUXIÈME DISCOURS.

72. *Quelles sont les espèces des causes?*

Deux : naturelles et hors du cours de la nature. Pour ce qui concerne les causes naturelles, il y en a qui agissent sur la santé ou qui la conservent; ces dernières sont celles qui existent dans les hommes bien portants, tandis que les premières agissent sur les malades. Quant aux causes accidentielles qui sont hors du cours de la nature, il y en a qui sont les causes des maladies ou les causes d'une condition qui n'est ni santé ni maladie. Les causes des maladies sont celles qui les provoquent et les maintiennent dans les malades; et les causes d'une condition qui n'est ni santé ni maladie sont celles qui provoquent cette condition ou la maintiennent dans ceux qui la subissent.

73. *Quelles sont les causes qui provoquent les maladies?*

Trois : les causes appelées manifestes qui sont celles qui atteignent le corps du dehors, comme le froid, la chaleur, un coup de pierre ou d'épée, les causes appelées précédentes qui sont celles qui agissent à l'intérieur du corps, comme congestion, et les causes appelées occasionnelles qui sont celles qui ne provoquent la maladie qu'autant qu'elles existent, et qui aussitôt qu'elles cessent la maladie disparaît, comme la putréfaction qui cause la fièvre et les affections pareilles.

74. *Quelles sont les espèces des causes communes à la santé et à la maladie?*

Six : la première est l'air qui environne le corps des hommes, la deuxième ce que l'on mange et l'on boit, la troisième le mouvement [p. 30] et le repos, la quatrième le sommeil et le réveil, la cinquième l'excrétion et la rétention, et la sixième les accidents psychiques. Si quelqu'un objecte que cela arrive aussi bien dans les conditions naturelles que dans les conditions qui ne sont pas naturelles, nous lui répondons

¹¹ Ce terme désigne chez Hippocrate plutôt une déviation strabique des yeux. C'est Galien (éd. Kuehn, vol. III, p. 806) qui lui attribue le sens indiqué. Voir question 143.

drons : c'est vrai, mais ces six espèces causent la santé ou la conservent, et sont aussi facteurs de la santé, si elles ne dépassent pas ce qui convient au point de vue de la quantité, qualité, durée et coordination ; et elles provoquent, au contraire, les maladies ou les entretiennent, et sont aussi communes à la santé et à la maladie, si elles dépassent ce qui convient au point de vue de la quantité, qualité, durée et coordination.

75. *Quelles sont les causes qui font perdre le sens de la vue?*

Deux : la faiblesse du sens ou la faiblesse de la vision elle-même.

Pour ce qui concerne la faiblesse du sens, cela arrive s'il souffre d'une torpeur excessive. Quant à la faiblesse de la vision elle-même, elle cesse également pour deux causes : l'une intérieure et l'autre extérieure. La cause intérieure est comme l'obstruction, le rétrécissement et la dilatation qui se produisent dans le nerf par lequel passe la lumière⁽¹⁾ et la destruction de certaines tuniques intérieures⁽²⁾. La cause extérieure est comme la cataracte, la dilatation et le rétrécissement du trou de l'iris⁽³⁾, les cicatrices qui rongent certaines tuniques externes, comme l'iris et la cornée, le leucone qui l'atteint, le pannus qui couvre la cornée et le plérygion qui l'envahit et autres lésions pareilles. Si ces causes qui la couvrent et la cachent disparaissent, la vue revient, à la condition toutefois qu'il n'y ait pas d'autres causes, comme la longue durée de la maladie et le séjour prolongé dans la lumière, par exemple dans les rayons du soleil ou l'obscurité, par exemple le séjour [p. 31] dans des cavernes souterraines, dans les prisons et dans des lieux pareils obscurs et étroits. Toutefois cette maladie ne se développe qu'avec la présence de la cause qui la provoque.

76. *Quelles sont les causes qui sous un autre rapport, font perdre la vue successivement?*

Trois : la lésion qui atteint l'organe de la vue qui est le cristallin, la lésion qui atteint la force de la vue qui est l'esprit visuel expédié du cerveau par l'intermédiaire du nerf creux (optique) et la lésion qui atteint les organes accessoires de la vue qui sont les tuniques, les humeurs, l'esprit et les membranes qui sont dans l'œil.

77. *Quelles sont les causes de la lésion qui atteint l'organe de la vue?*

Trois : la première est une des huit maladies homogènes et non compliquées, soit simples ou composées⁽⁴⁾. La cause simple est quadruple : le chaud, le froid, l'humide

⁽¹⁾ Le nerf optique imaginé comme étant creux. Voir plus haut question 11.

⁽²⁾ L'auteur veut parler de la rétine et de la choroidé de l'œil.

⁽³⁾ La pupille; sa dilatation et son rétrécissement chromique étaient regardées comme des maladies sui generis. Voir après : questions 80 à 86.

⁽⁴⁾ C'est la classification des maladies établie par Galien.

ét le sec. La composée est également quadruple : le chaud humide, le chaud sec, le froid humide et le froid sec.

La deuxième est une maladie de l'organe (le cristallin) lui-même : soit comme le déplacement de son endroit normal, en haut ou en bas, ou vers l'un des deux angles de l'œil. Si ce déplacement a lieu en haut ou en bas dans un seul œil, celui qui en est atteint voit les choses doubles, c'est-à-dire qu'il voit une chose comme étant deux (diplopie); si par contre le déplacement est vers l'un des deux angles, la diplopie ne se produit pas; soit comme les obstructions, les enflures, l'épaississement et l'induration qui l'atteignent⁽¹⁾.

La troisième est une maladie appelée «solution de la continuité», comme par exemple les ulcères qui l'atteignent, la déchirure, la disjonction et les lésions pareilles.

[p. 32] 78. *Quels sont les endroits où se produisent les lésions qui atteignent la force de la vision, c'est-à-dire l'esprit visuel?*

Le premier est le cerveau, et le deuxième est le nerf creux (optique).

Si des maladies se produisent dans ces deux endroits, elles causent les lésions de la force visuelle, ainsi que nous l'avons mentionné. Ces maladies sont de trois espèces : 1^e les maladies non compliquées, qui font partie des huit maladies susmentionnées; 2^e les maladies organiques, comme les obstructions, la compression, et l'enflure qui atteignent le nerf creux (optique) ou les endroits du cerveau d'où cette force est expédiée; et 3^e les maladies qui sont appelées solution de continuité, comme l'entaille, la déchirure, l'érassement, la disjonction et les lésions pareilles.

79. *Dans combien de directions agit la lésion qui atteint les organes accessoires de la vision?*

Dans plusieurs directions : en effet la lésion peut atteindre soit ce qui est devant l'organe, c'est-à-dire le cristallin, soit ce qui est derrière lui. Ce qui se trouve devant lui est le trou de l'iris, c'est-à-dire la pupille, l'humeur albuminoïde, l'esprit (visuel) qui se trouve dans la pupille⁽²⁾ et la partie de la cornée qui fait face à l'iris; chacune de ces parties est soumise à des maladies différentes.

Ce qui se trouve derrière lui (le cristallin) c'est ce qui atteint certaines tuniques postérieures, à l'égal des maladies susmentionnées que j'expliquerai plus tard.

80. *Quel est le nombre des lésions du trou de l'iris, c'est-à-dire de la pupille?*

Quatre : la dilatation (mydriase), le rétrécissement (miosis), le déplacement (ectopie) et la déchirure. La dilatation et le rétrécissement sont chacune [p. 33] ou naturelles ou accidentielles.

⁽¹⁾ Ce sont des affections imaginées par Galien dans le but d'une classification scolaire.

⁽²⁾ Voir plus bas question 85.

81. *Quelles sont les causes de la dilatation accidentelle?*

Deux : la lésion de l'iris qui est à son tour provoquée par deux causes : ou par un relâchement (paralysie) de la membrane irienne, ou par la quantité insuffisante de l'humeur albuminoïde (acqueuse) à la suite d'une diffusion éventuelle. Et la quantité excessive de l'humeur albuminoïde.

82. *Quelles sont les causes de la distension de l'iris?*

Deux : une maladie simple causée par le dessèchement; ou une maladie composée (compliquée) causée par l'humidité, comme les espèces d'enflures.

83. *Quelle est la cause du rétrécissement accidentel de la pupille?*

Le relâchement (la paralysie) de la membrane irienne.

84. *Quelles sont les causes de la paralysie de cette membrane irienne?*

Deux : l'humeur qui domine son tempérament et la fait relâcher; ou la quantité insuffisante de l'humeur albuminoïde.

85. *Pourquoi la dilatation naturelle (congénitale) est-elle toujours mauvaise?*

A cause de la dispersion de l'esprit visuel, et pour les raisons que nous avons mentionnées plus haut. Toutefois si la dilatation naturelle est mauvaise, l'accidentelle est encore pire et plus nuisible.

86. *Quel rétrécissement est pire, le naturel ou l'accidentel?*

[p. 34]. Le rétrécissement naturel (congénital) est plus bénin que l'accidentel, parce qu'il concentre la lumière qui passe par l'iris et la conserve. Par contre, l'accidentel est pire, non pas à cause de sa nature même, mais à cause des maladies qu'il engendre, et surtout à cause de la diminution de l'humeur albuminoïde.

87. *Pour quelle raison la diminution de l'albuminoïde devient-elle nuisible au cristallin?*

Pour trois raisons : 1^e pour la raison que rien n'est caché au cristallin, à cause de sa position rapprochée de la lumière extérieure, et si l'albuminoïde est diminué, cela lui est nuisible; 2^e pour la raison que le cristallin serait desséché à cause de la petite quantité de l'albuminoïde qui doit l'humecter, et si l'albuminoïde diminue, cela lui est nuisible; 3^e pour la raison que le cristallin, étant rapproché de la membrane irienne, dessécherait sa substance et causerait la perte de l'humidité.

88. *Quelles sont les espèces du déplacement pupillaire?*

Deux : une naturelle (congénitale) et une accidentelle (acquise).

L'accidentelle a lieu si la tunique cornée est déchirée (perforée) en dehors de la zone pupillaire et si la déchirure s'est cicatrisée. Toutefois, ni le déplacement pupillaire naturel ni l'accidentel ne causent à la vue un mal sérieux, mais ils indiquent l'existence d'une autre maladie.

89. *De quelle manière la solution de continuité, c'est-à-dire la déchirure, se produit-elle dans l'iris?*

De deux manières : ou la déchirure est peu considérable et non perforante, ou elle est considérable et perforante. Dans le premier cas la déchirure ne cause pas à la vue un mal sérieux, et dans le deuxième cas [p. 35] l'humeur albuminoïde s'échappe et rencontre la cornée, ce qui nuit au cristallin de trois manières, comme nous l'avons expliqué plus haut.

90. *Quelles sont les causes des maladies du cristallin en raison de l'humeur albuminoïde?*

Deux : l'une en raison de sa quantité et l'autre en raison de sa qualité.

91. *Quelles sont les causes des maladies du cristallin en raison de la quantité de l'albuminoïde?*

Deux : ou la quantité de l'albuminoïde est grande, et ainsi formera une cloison entre le cristallin et la lumière extérieure; ou elle est insuffisante, et ne formera pas de cloison; et dans ce cas l'insuffisance de l'albuminoïde est nuisible au cristallin de trois manières, comme nous l'avons expliqué plus haut.

92. *Quelles sont les causes des maladies du cristallin en raison de la qualité de l'albuminoïde?*

Deux : en raison de sa consistance, ou en raison de sa couleur. Pour ce qui concerne sa consistance c'est-à-dire son épaisseur, si elle est minime, elle empêche l'œil de voir de loin et lui permet de voir de près⁽¹⁾; et si elle est excessive, elle l'est ou entièrement ou en partie. Si elle l'est entièrement, cela empêche la vision, maladie appelée la cataracte⁽²⁾; et si elle l'est en partie, c'est parfois dans des parties cohérentes et parfois dans des parties séparées. L'épaisseur qui est dans des parties cohérentes peut atteindre le centre ou la périphérie. Si elle est au centre, celui qui en est atteint voit dans chaque objet qu'il regarde un trou, parce qu'il croit que ce qu'il ne voit pas d'un corps est creux⁽³⁾; et si elle est dans la périphérie, elle l'empêche de [p. 36] voir beaucoup d'objets à la fois et l'oblige à regarder chaque objet séparément, à cause de l'étroitesse du cône de la vue⁽⁴⁾. Si l'épaisseur se manifeste dans des parties séparées,

⁽¹⁾ C'est une curieuse explication de la myopie qui a prévalu jusqu'à la fin du xv^e siècle. Voir plus bas les questions 95 et 96.

⁽²⁾ Ceci ne correspond pas à l'opinion émise par Galien et par d'autres médecins grecs qui ont considéré la cataracte comme un exsudat formé et coagulé ensuite entre le cristallin et l'humeur aqueuse (« albuminoïde »); de cela le nom *hypockynas* (« suffusion ») en grec, et *ws'* (« eau ») en arabe. Mais voir plus bas question 184.

⁽³⁾ Il s'agit de ce qu'on appelle aujourd'hui le scotome central.

⁽⁴⁾ C'est le rétrécissement concentrique du champ visuel, observé, par exemple, dans l'atrophie pigmentaire de la rétine.

celui qui en est atteint voit devant lui des corpuscules ayant la forme de ces parties épaisses et devant eux des corpuscules semblables aux moucherons, aux cheveux et à des choses pareilles; cela arrive surtout aux enfants au réveil du sommeil et aux fiévreux.

93. *Dans combien de sens la qualité de l'albuminoïde change-t-elle par rapport à sa couleur?*

Dans trois sens : 1^e si l'albuminoïde a complètement changé de couleur, on voit l'objet entièrement dans cette nouvelle couleur; si elle est noirâtre, celui qui en est atteint voit tous les objets comme s'ils étaient dans des nuages ou dans la fumée; car les objets paraissent toujours dans la couleur que l'albuminoïde lui donne. 2^e Si parfois elle a une autre couleur, c'est-à-dire qu'elle a changé de couleur à certaines époques par suite de la vapeur qui monte de l'estomac vers elle, on voit alors les objets dans la couleur de la vapeur qui monte. 3^e Et si parfois quelques-unes de ses parties ont subi un changement, celui qui en est atteint voit devant lui des corps qui ressemblent, quant à la forme et à la couleur, aux parties colorées de cette humeur. Comme cela arrive à celui qui est atteint d'un début de cataracte, ou qui souffre de la vapeur qui monte de l'estomac tout en ayant une vision claire et lumineuse, ou qui souffre d'hémorragie du nez.

94. *Quelles sont les causes de la lésion qui atteint l'esprit lumineux qui se trouve dans la pupille?*

Deux : l'une en raison de sa quantité et l'autre en raison de sa qualité.

[p. 37] 95. *Quelles sont les causes de la lésion qui atteint cet esprit en raison de sa quantité?*

Deux : Si la quantité est grande, la vision s'allonge, et on voit alors les choses éloignées tandis que les choses rapprochées paraissent embrouillées; et si elle est petite, on voit alors les choses proches tandis que les choses éloignées paraissent embrouillées, par suite de la petite quantité de l'esprit et de sa faiblesse.

96. *Quelles sont les causes de la lésion qui atteint cet esprit en raison de sa qualité?*

Deux : si la qualité est épaisse, le malade ne peut pas fixer les objets et en vérifier la perception; et si elle est subtile, il peut fixer les objets et en vérifier réellement la perception s'il est proche des objets, et non pas s'il en est éloigné.

97. *Quelles sont les causes des lésions qui atteignent la partie de la cornée qui fait face à la pupille?*

Deux : ou la cornée elle-même ou une partie de l'œil.

98. *De quelle manière la cornée elle-même est-elle atteinte d'une lésion?*

De trois manières : elle peut être atteinte d'une maladie simple, comme l'humidité ou la sécheresse; ou d'une maladie organique comme l'épaississement, la grosseur et

l'enflure; ou encore d'une solution de continuité comme les ulcères, la corrosion, la perforation et la déchirure.

99. *Quelles sont les causes qui changent la cornée, quand l'humidité prédomine dans son tempérément et s'y établit définitivement?*

Deux : la quantité de l'humidité, c'est-à-dire son excès, et sa qualité, c'est-à-dire sa couleur. Si c'est sa quantité, celui qui en est atteint voit tous les objets comme s'ils étaient dans des nuages ou dans la fumée. Et si c'est sa qualité, celui qui en est atteint voit tous les objets dans la couleur que la cornée lui communique [p. 38]. C'est-à-dire si la couleur est rouge, comme cela arrive à celui qui est atteint d'une ecchymose (éffusion de sang), le malade voit tous les objets rouges; et si elle est jaune — ce qui arrive à celui qui a la jaunisse — le malade voit tous les objets jaunes.

100. *Quelles sont les causes de la contraction (atrophie) de la cornée?*

Deux : la sécheresse qui prédomine dans son tempérément et qui cause la contraction, ce qui arrive souvent aux vieillards vers la fin de leur vie; ou la diminution de l'humeur albuminoïde.

101. *Quelle est la différence entre la diminution de l'albuminoïde et le dessèchement de la cornée?*

La différence est que la diminution de l'albuminoïde provoque la contraction de la pupille, tandis que le dessèchement de la cornée ne la provoque pas.

102. *Quels sont les exemples de la maladie organique qui atteint la cornée et affaiblit la vision?*

L'épaississement, la grosseur, la congestion et l'enflure⁽¹⁾.

103. *Combien y-a-t-il de genres de solution de continuité dans la cornée dont nous avons mentionné les espèces?*

Deux : non pénétrante et pénétrante.

104. *De quelle manière la solution de continuité pénétrante de la cornée altère-t-elle l'œil?*

De trois manières : 1^e le cristallin étant rapproché de la lumière extérieure, la vision devient ainsi imparfaite; 2^e l'accumulation des matières et des saletés dans les paupières empêche la vision; et 3^e l'échappement de l'humeur albuminoïde.

105. *Quelles sont les causes de la lésion qui atteint la cornée dans une autre partie de l'œil?*

[p. 39]. Deux : dans la membrane conjonctive ou dans les paupières.

⁽¹⁾ Ce sont toutes des maladies de construction plutôt théorique; probablement des kératites ou opacités cornéennes.

106. Quels sont les exemples de la maladie qui naît de la membrane conjonctive et qui altère la cornée?

Le ptérygion, le pannus, l'enflure et les affections pareilles qui recouvrent la cornée.

107. Quel est l'exemple de la maladie qui naît des paupières et qui bâtit la cornée?

La tumeur très grande qui est appelée cancer ou une autre affection pareille. Tu dois savoir que chacune des maladies que nous venons de mentionner altère la vision selon son intensité plus ou moins grande. Si l'intensité est grande, elle cause un mal grave; si elle est faible, elle cause un mal moins grave; et si elle est extrêmement violente, elle cause la perte de la vue.

108. Quelles sont les espèces de mouvement de l'œil et du reste du corps?

Trois : modéré, équilibré et bon, qui est le mouvement naturel et normal; vicieux et mauvais, qui est le mouvement accidentel (acquis) qui cause la maladie; faible et défectueux, qui est le mouvement intermédiaire entre le mouvement normal et le mouvement qui cause la maladie.

109. Quelles sont les espèces de mouvement accidentel qui causent la maladie dans l'œil?

Trois espèces : le mouvement excessif qui arrête le mouvement de l'œil et cause la paralysie; le mouvement qui n'est pas excessif affaiblit la sensation de l'œil et cause la torpeur et le tressaillement (trémor); et le mouvement qui affecte une forme contraire à ce qu'il faut, c'est-à-dire contre la forme naturelle, cause le spasme de l'œil.

[p. 40] 110. Dans quels endroits naît l'altération de la sensation visuelle et de son mouvement?

Dans trois endroits : dans l'organe envoyeur de la force (motrice) qui est le cerveau; dans le conducteur qui est le nerf; et dans le récepteur qui est le muscle. Si un de ces organes est atteint de paralysie ou de spasme, cela affecte la vision.

111. Quelles sont les causes de l'adhérence des paupières (le symblepharon)?

Deux : l'ulcère, qui atteint l'œil et cause une fermeture prolongée de la paupière sur le globe avec abolition du mouvement, fait que la paupière adhère à l'œil; ou le ptérygion, si, à la suite du traitement, la paupière n'est pas retournée (renversée) comme il le faut⁽¹⁾.

112. Quelles sont les causes de la première forme de l'ectropion?

Deux : l'une naturelle (congénitale), et l'autre accidentelle (acquise). L'accidentelle naît soit de la paralysie de certains muscles moteurs de la paupière, soit du spasme

⁽¹⁾ Il s'agit de la destruction du ptérygion (une membrane triangulaire formée par la conjonctive et enveloppant la cornée) par l'ablation opératoire ou par la cauterisation médicamenteuse.

de certains de ces muscles ou de tous les muscles; ou d'une suture des paupières qui n'aurait pas été exécutée comme il faut⁽¹⁾. La naturelle est provoquée par un manque de la matière de laquelle naît la paupière qui se trouve ainsi paralysée⁽²⁾.

113. *Quelles sont les causes de la deuxième espèce de l'ectropion?*

Deux : l'une naturelle, si la matière dont naît la paupière est peu abondante; et l'autre accidentelle, et cela soit à cause d'un spasme des muscles de la paupière, soit d'un dessèchement qui domine son tempérament.

114. *Quelles sont les causes de la troisième espèce de l'ectropion?*

[p. 41]. Deux : un ulcère qui l'aurait atteint, détruit son tendon et cause sa contraction; ou un excès de chair né d'un ulcère à la surface extérieure de la paupière, qui attire le bord de la paupière et cause ainsi l'ectropion.

115. *Quelle est la cause qui fait naître les poux?*

L'alimentation trop abondante, la fatigue et l'usage rare du bain⁽³⁾. Quant à son symptôme, j'en parlerai dans le chapitre des symptômes.

116. *Quelles sont les causes qui provoquent la diminution de la chair dans l'angle interne de l'œil?*

Deux : l'excision démesurée de cette chair par les praticiens pendant le traitement (opératoire) du pannus ou du ptérygion; ou l'emploi de remèdes mordants, après le traitement du trachome, du pannus ou du ptérygion, qui causent la corrosion et la fonte de cette chair⁽⁴⁾.

117. *Quelles sont les espèces et les causes de l'ophthalmie?*

Trois espèces, dont chacune a des causes différentes. Nous mentionnerons les symptômes de chacune de ces espèces dans notre discours sur les symptômes des maladies oculaires. La cause de la première espèce d'ophthalmie est une cause extérieure comme la poussière, la fumée, la graisse, le soleil et les choses pareilles.

⁽¹⁾ Ici il est question de l'opération des paupières incurvées et des cils renversés (ectropion et trichiasis). Dans l'antiquité cette opération était souvent exécutée d'une façon brutale, causant ainsi l'ectropion (renversement des paupières en dehors) ou même la lagophthalmie (fermeture incomplète des paupières pendant le sommeil). Voir à ce sujet : M. METERROR, *The History of Trachoma Treatment in Antiquity and during the Middle Ages*. Dans *Bull. of the Ophthalmic Society of Egypt*, vol. XXIX (Cairo 1936), p. 34-38 and 53-58.

⁽²⁾ Il s'agit ici probablement d'une forme de ptosis (chute de la paupière).

⁽³⁾ Dans tous les manuscrits : «les bains trop fréquents», erreur d'un ancien copiste; nous l'avons rectifié selon les textes des oculistes arabes ('Ab ibn 'Isâ, 'Ammâr de Mûsâqûl etc.) qui ont passé dans les «Questions sur l'œil» de Hômâin.

⁽⁴⁾ Voir la publication précitée de METERROR, *The History of Trachoma Treatment etc.*, p. 63-65.

118. *Quelles sont les causes de la deuxième espèce d'ophtalmie?*

Deux : l'une interne et l'autre externe. L'externe est celle de la première espèce. L'interne est une superfluité (matière impure) qui coule dans la membrane conjonctive et l'enfle, comme cela arrive dans les autres organes, par suite de la faiblesse de l'organe récepteur [p. 42] qui est l'œil, de l'abondance de superfluïtés venant de l'organe envoiur qui est le cerveau, et du fonctionnement régulier de l'organe conducteur, c'est-à-dire les tuniques et les instruments (organes) de l'œil.

119. *Quelles sont les causes de la troisième espèce d'ophtalmie?*

Toutes les causes de la première et de la deuxième espèce, et en particulier la cause interne.

120. *Quelles sont les espèces des causes du gonflement (œdème) de l'œil?*

Quatre espèces : la première espèce provient d'une ventosité; la deuxième d'une superfluité (matière) phlegmatique qui n'est pas épaisse; la troisième d'une superfluité (matière) acqueuse; la quatrième d'une matière épaisse de l'espèce de la bile noire, dont naît le cancer. Quant aux symptômes de chaque espèce de gonflement, je les mentionnerai dans mon discours sur les symptômes des maladies oculaires.

121. *Quelle est la cause de la lithiasie⁽¹⁾ dans l'œil?*

Une superfluité (matière) qui coule dans la paupière, y reste et se pétrifie.

122. *Quelles sont les causes de la matière cachée (*Thyppyon*)⁽²⁾ derrière la cornée?*

Trois : la présence d'un ulcère dont la peau (tégument épithéial) n'est pas mince de sorte que la matière coule dans cet endroit (derrière la cornée) et y reste; une céphalée qui cause une superfluité que la nature pousse vers cet endroit où elle reste; et une ophtalmie humide (secrétante) qui se transforme et se fixe dans cet endroit. Les symptômes de ces espèces seront indiqués dans le chapitre des symptômes.

123. *Quelle est la cause de la pustule dans la cornée?*

[p. 43]. Une humidité qui se concentre dans les couches de la cornée; ces couches au nombre de quatre sont appelées en grec *κτέλοντες* (*ktdones*)⁽³⁾. Le symptôme sera indiqué dans le chapitre des symptômes.

⁽¹⁾ Il ne s'agit pas ici de l'affection que nous appelons aujourd'hui lithiasie ou conjonctivite pétrifiante (incrustations calcaires dans la conjonctive), mais de petites tumeurs dures comme des pierres, chalazions invétérées, etc. Voir plus bas question 140.

⁽²⁾ Voir plus bas question 169.

⁽³⁾ Cette désignation des couches fines de la cornée a été introduite par le célèbre chirurgien et anatomiste Rufus d'Éphèse qui a exercé à Alexandrie au commencement du 1^{er} siècle ap. J.-C.

194. *Quelles sont les causes de la rupture de la cornée?*

Deux : l'excès de l'humeur qui provoque la pustule et une des espèces de solution de continuité, comme la corrosion et ce qui lui ressemble.

195. *Quelles sont les causes de l'artisior (saillie orbitale) dans la paupière?*

Trois : un sang acré; une bile jaune — et c'est la cause la plus fréquente; — et la coïncidence des deux (causes). Le symptôme sera mentionné dans le chapitre des symptômes.

196. *Quelle est la cause de la fourmi⁽¹⁾ dans la paupière?*

La combustion de la bile jaune, si elle coule dans les paupières. Le symptôme sera mentionné dans le chapitre des symptômes.

197. *Quelle est la cause de la mère⁽²⁾ dans l'œil?*

La combustion et la putréfaction du sang. Je mentionnerai le symptôme de chaque espèce de ces maladies à sa place — si Dieu veut!

FIN DU DEUXIÈME DISCOURS.

LE TROISIÈME DISCOURS.

198. *Quelle est la différence entre les indices et les symptômes qui révèlent les maladies et nous permettent de les connaître?*

[p. 44]. La différence n'est que relative, c'est-à-dire qu'ils sont des symptômes pour le malade et des indices pour le médecin, et ils permettent de connaître la maladie.

199. *Quels sont les genres des symptômes et des indices?*

Deux genres : les genres qui indiquent la santé, et les genres qui indiquent la maladie. Ces deux genres se subdivisent en trois espèces : les espèces qui indiquent l'état présent, celles qui annoncent l'avenir et celles qui rappellent le passé.

⁽¹⁾ Sous ce nom les anciens désignaient une espèce d'eczéma de la paupière avec gercures accompagné de fourmillement ou de démangeaison (blépharite ulcéruse).

⁽²⁾ C'est un papillome ou granulome, petite tumeur bénigne ou bourgeon composé de papilles ayant l'aspect d'une framboise ou d'une mûre. Voir plus bas question 217.

130. *Quelle est l'utilité de ces trois espèces de symptômes et d'indices pour le malade seul, pour le médecin seul, et pour tous les deux ensemble?*

Parmi ces trois espèces de symptômes et d'indices il y en a qui sont utiles au malade mais non au médecin : ce sont les symptômes qui indiquent l'état présent, parce qu'ils indiquent la maladie et permettent son traitement avec succès; et cela lui est ainsi utile. Il y en a qui sont utiles au médecin, mais non au malade : ce sont les indices qui rappellent l'état précédent et passé; et cela est utile au médecin en ce qui lui vaut la louange et fait apparaître aux gens sa perspicacité et son intelligence. Et il y en a qui sont utiles au médecin et au malade en même temps : ce sont les symptômes qui annoncent d'avance ce qui arrivera; ils sont utiles au médecin en ce qu'ils lui permettent de pronostiquer l'avenir; et au malade en ce qu'ils lui permettent de se mettre en garde contre le mal avant qu'il ne se complique et ne devienne plus grave. Ces symptômes ont encore d'autres avantages, en ce que s'ils indiquent l'état présent, ils sont utiles d'abord au malade [p. 45] par rapport à son traitement, et ensuite au médecin par rapport à son succès dans le traitement; s'ils rappellent l'état précédent, ils sont utiles d'abord au médecin dont l'intérêt est d'être apprécié et loué, et ensuite au malade, dans ce sens que, s'il a confiance dans la sagacité et la vue éclairée du médecin, il se soumettra à ses ordres et suivra ses prescriptions, et que tout cela contribuera au succès du traitement; et s'ils annoncent d'avance ce qui arrivera, ils seront utiles tant au malade qu'au médecin.

131. *Quelles sont les espèces des maladies de l'œil?*

Trois : les maladies appelées simples et non compliquées, les maladies appelées organiques, et les maladies appelées solution de continuité.

132. *En combien de groupes se divisent ces trois espèces?*

En deux : le groupe des maladies perceptibles par les sens et qui sont faciles à reconnaître; et le groupe des maladies qui ne sont pas perceptibles par les sens et qu'il est difficile et pénible de reconnaître. On arrive à distinguer ce groupe par une réflexion mûre, par l'aptitude psychique, par la conjecture et par le discernement.

133. *Dans combien d'endroits de l'œil s'établissent les maladies perceptibles par les sens?*

Dans six endroits : dans les paupières, les deux angles, la membrane conjonctive, la cornée, l'iris et dans ce qui se trouve entre l'iris et le cristallin.

134. *Dans combien d'endroits se manifestent les maladies des paupières?*

[p. 46]. Dans quatre endroits : à la surface externe des paupières, à la surface interne, à tous les deux et à leurs bords.

135. *Les maladies des paupières leur sont-elles particulières ou communes à d'autres organes?*

La réponse à cette question suit différentes directions dont voici l'exposé. Il y a parmi les affections des paupières des maladies qui leur sont particulières et non communes aux autres organes, comme l'hydatide, l'excès de cils, l'ectropion et des maladies pareilles; et il y en a qui sont communes aux paupières et aux autres organes, comme par exemple l'une des trois espèces de maladies que nous avons déjà mentionnées. La participation des paupières aux maladies de certains organes est simultanée ou elle ne l'est pas : elle est simultanée comme il arrive à certains organes dans les trois maladies qui tendent à s'étendre à toute la paupière, comme l'œdème et l'induration qui atteignent les joues et qui parfois causent l'enflure de la paupière; et elle n'est pas simultanée, comme il arrive à certains organes qui, étant atteints d'une maladie, ne communiquent pas cette maladie à la paupière. Cette participation se présente encore sous d'autres formes, à savoir que certains organes ont quelquefois en commun certaines maladies nominalement et non effectivement en tout temps, comme la gale, les athéromes, les verrues et les affections pareilles. Ces maladies ont en commun le nom et non le fait; car il arrive quelquefois que l'une de ces maladies atteint les paupières sans atteindre le corps, comme par exemple la gale, les athéromes ou les verrues qui se produisent dans les paupières sans se produire dans le corps; il arrive, quelquefois, au contraire que l'une de ces maladies atteint le corps sans atteindre les paupières; et il arrive, quelquefois, que tant la paupière, le corps ou une partie du corps sont atteints de la gale qui s'étend à la paupière [p. 47] et aux autres organes, et alors l'on dit que ces organes ont en commun cette maladie nominalement et effectivement.

136. *Quelle est l'affection de la paupière appelée hydatide et quel est son symptôme?*

Son symptôme est un épaississement semblable à une tumeur qui ne permet pas à la paupière de se lever complètement. Cet épaississement ressemble à un corps graisseux et visqueux qui s'enchevêtre dans les nerfs (tendons) et les membranes (aponévroses) et qui se forme dans la partie supérieure de la paupière, à sa surface externe¹¹.

137. *Quelles sont les maladies qui atteignent l'intérieur de la paupière?*

Quatre : la gale (trachome), le grain de grêle (chalazion), la pétrification (lithiasie), le rétrécissement ou symblépharon.

¹¹ C'était un kyste huileux, une hernie de la graisse orbitaire ou un œdème chronique de la paupière supérieure. Voir : M. Metzger, *Au sujet des hydatides polyptéralas des anciens. Annales d'Oculistique* (Paris) vol. 165, 1928, p. 267 et suiv.

138. Quelles sont les espèces de trachome⁽¹⁾, et quel est le symptôme de chacune d'elles?

Quatre : la première ressemble à la gale sèche et est moins sérieuse et moins douloreuse que les trois autres espèces. Elle atteint la surface interne de la paupière et est accompagnée de larmoiement et de rougeur. La deuxième a une rudesse plus forte que la première, et est accompagnée de douleur et de pésanteur; cette espèce, comme la première, provoque dans l'œil l'humidité et le larmoiement. La troisième est plus grave et plus violente que les deux premières et sa rudesse est plus forte; elle ressemble aux grains des figues. La quatrième est encore plus pénible que les trois autres espèces, avec une plus forte rudesse et induration, et elle traîne en longueur. Il est impossible de l'extirper rapidement à cause de son épaisseur et de son abondance. Sa particularité est que, si elle est ancienne (chronique), elle s'accompagne de cils superflus⁽²⁾.

139. Quelle est la cause de la maladie de la paupière appelée grain de grêle (chalazion), et quel est son symptôme?

[p. 48]. Sa cause est une humeur épaisse qui se solidifie dans l'intérieur de la paupière, et son symptôme est qu'il ressemble à un grain de grêle.

140. Quelle est la cause de la pétrification de la paupière (lithiasse) et quel est son symptôme⁽³⁾?

Sa cause est une superfluïté (matière) bilieuse noirâtre qui coule dans la paupière, s'y solidifie et se pétrifie; et son symptôme est qu'il ressemble à de petits ganglions durs.

141. Dans quels endroits de l'œil se forme le symbiphéron?

Dans trois endroits : soit que la paupière adhère au blanc de l'œil, soit qu'elle adhère au noir; soit que les deux paupières adhèrent l'une à l'autre.

142. Quelles sont les espèces des maladies qui atteignent les deux paupières?

Trois : l'ectropion, la gangrène et les ulcères.

143. Quelles sont les espèces de l'ectropion et quels sont leurs symptômes?

Trois : la première est l'élévation de la paupière de manière à ne lui permettre point de recouvrir le blanc de l'œil; la deuxième est une rétraction qui atteint les

⁽¹⁾ En arabe «gale de la paupière»; cette expression s'explique par la prétendue ressemblance de la forme légère du trachome à une «gale sèche».

⁽²⁾ C'est la première mention du rapport du trachome avec le trichiasis dans l'histoire de l'ophtalmologie.

⁽³⁾ Voir note à la question 121.

deux paupières et qui est appelée *Ωλαστίς* (*illasis*) comme l'a désignée Hippocrate⁽¹⁾; et la troisième est un renversement des paupières en dehors. Nous avons déjà mentionné les trois causes qui provoquent l'ectropion dans notre discours sur les causes.

144. *Quelles sont les autres espèces d'accidents qui atteignent la paupière?*

Six : 1^o l'exrèse de cils (*distichiasis*); 2^o les cils renversés (*trichiasis*); 3^o l'orgelet; 4^o la chute des cils; 5^o les poux; et 6^o l'excoriation.

[p. 49] 145. *Quel est le symptôme de l'excès de cils?*

Les cils superflus que l'on voit dans la ligne du bord palpébral et qui sortent de l'alignement régulier des cils.

146. *Quels sont les indices des cils renversés?*

Les cils que nous voyons quitter l'alignement des cils et se pencher incurvés vers l'intérieur, avec rougeur et démangeaison, et parfois avec du pannus⁽²⁾. Ces accidents sont dûs à ce que chaque fois que la paupière se meut, ces cils renversés piquent l'œil et provoquent ces symptômes.

147. *Quel est le symptôme de l'orgelet qui naît dans le bord de la paupière?*

Sa forme qui est celle d'un grain d'orge. Il naît entre les cils ou près d'eux, et son origine est une superfluité (matière) bilieuse noirâtre qui coule dans cet endroit, où elle est retenue et devient solide; il ressemble à une petite tumeur oblongue, et c'est pour cela qu'il est appelé (en grec) *κριθή* (*krithe*)⁽³⁾.

148. *Quelles sont les espèces de la chute des cils?*

Deux : l'une est une chute simple, qui a deux causes : une humeur âcre et excessive qui fait tomber les cils, ou une espèce d'alopécie; cette maladie est appelée *μαδησία* (*madēsia*) et l'autre est une chute accompagnée d'épaississement, d'induration, d'ulcération et de rougeur. Cette chute est parfois accompagnée d'un trachome du côté interne de la paupière et est appelée *πτιλωτίς* (*ptilosēs*)⁽⁴⁾.

[p. 50] 149. *Quel est le symptôme des poux qui naissent dans les cils?*

De petits poux blancs semblables aux lentes et dont nous avons mentionné la cause dans le chapitre des causes.

(1) Hippocrate mentionne cette rétraction mais il ne la décrit pas bien dans les *Prénotions coquées* (éd. Littré, vol. 5, p. 659) et dans le *Prokrélique* (Littré, V, p. 590); c'est plutôt une paralysie de la paupière ou même une espèce de strabisme. Voir question 71.

(2) C'est encore une remarque très juste qui ne se trouve pas dans les ouvrages médicaux des Grecs.

(3) C'est-à-dire «grain d'orge».

(4) C'est le terme grec pour la chute des plumes, la mue des oiseaux, et aussi pour la chute des cils.

150. *Quel est le symptôme de l'excoriation⁽¹⁾ qui naît dans les cils?*

Une chose semblable au son de la farine, ou à la farine grossièrement moulu, que l'on voit dans les racines des cils ou entre les cils. Parfois la paupière s'ulcère, produit du pus et se cicatrise ensuite. Si la couleur du pus est blanche, l'excoriation provient d'un flegme corrompu; et si sa couleur est grise, elle provient d'une bile noirâtre. Ou bien elle provient des deux espèces à la fois, le phlegme et la bile, s'ils sont corrompus et que leur vapeur monte vers les paupières; dans ce cas la nature pousse cette vapeur dans les cils où elle se fixe pour causer ensuite la putréfaction par l'humidité qui est dans l'œil; c'est cela qui cause l'excoriation.

151. *Quelles sont les espèces des maladies de l'angle interne de l'œil?*

Trois : 1^e l'abcès lacrymal; 2^e la tumeur lacrymale; et 3^e le larmoiement (épiphora).

152. *Quel est le symptôme de l'abcès lacrymal?*

Un abcès qui se forme dans l'espace compris entre l'angle interne et le nez. Si cet abcès ne s'ouvre pas, il est appelé ἀγχίλοψ (ankhilops) et s'il s'ouvre, ce qui arrive le plus souvent, dans l'angle interne, il est appelé αἰγίλοψ (aigilos)⁽²⁾. Si cet abcès est négligé, il devient une fistule et nécrose l'os [p. 51]. Ce symptôme est parfois un épanchement dans le nez par le trou (canal) qui se trouve entre l'œil et le nez. Cet épanchement se répand quelquefois sous la peau de la paupière ou des deux paupières et fait nécrosier leurs cartilages; et s'il apparaît à la surface de la paupière, le pus coule au dehors.

153. *Quel est le symptôme de la tumeur lacrymale qui se forme dans l'angle interne?*

Son symptôme est qu'elle naît dans l'angle nasal; et cela dans le cas où la chair (caroncule) qui se trouve au bout (supérieur) du canal naso-lacrymal se développerait en volume plus que son état normal ne l'exige. Cette maladie est une maladie particulière de l'angle interne; elle est appelée en grec ἐκκανθίς (ekkanthis).

154. *Quelle est la cause du larmoiement excessif (épiphora) des deux angles internes de l'œil?*

Une diminution du volume naturel de la chair (caroncule) qui existe dans les deux angles internes; si cette diminution se produit, les humeurs formant l'épiphora ne peuvent plus couler de l'œil. Cet état de choses peut parfois, s'il traîne en longueur, se

⁽¹⁾ Le mot arabe se traduit par les mots excoriation, ou dartre, formation de pellicules; la description de la maladie par Honsain prouve qu'il s'agit des formes pityriasisque et ulcérante de la blépharite (inflammation du bord ciliaire des paupières).

⁽²⁾ Le premier terme n'est pas encore bien expliqué, le deuxième provient d'une vague ressemblance de l'œil (enflé par le voisinage de la fistule) à un œil de chèvre.

transformer en abcès lacrymal. Cette maladie est appelée en grec *ροΐδης* (*rhoïdēs*). Nous avons mentionné la cause qui provoque la diminution de la chair dans le chapitre des causes.

155. *Quelles sont les espèces des maladies qui atteignent la membrane conjonctive?*

Sept : l'ecchymose, le ptérygion, l'ophtalmie, l'œdème, l'induration, le prurit et le pannus.

156. *Qu'est-ce que l'ecchymose?*

Du sang qui coule dans la membrane par suite d'une déchirure des veines conjonctivales; la plupart de ces cas proviennent de causes manifestes.

157. *Qu'est-ce que le ptérygion?*

[p. 52]. Une excroissance tendineuse de la membrane conjonctive qui pousse du côté de l'angle nasal et empiète ensuite sur le noir de l'œil. Si cette excroissance grandit, elle couvre la pupille et empêche la vision.

158. *Quelles sont les espèces d'ophtalmie et quels en sont les symptômes?*

Trois espèces : la première a pour symptôme l'inflammation avec écoulement (secrétion), douleur, picotement et rougeur; la deuxième est plus violente et plus grave que la première, et l'écoulement plus abondant. La différence entre ces deux espèces est que — si cette dernière n'est pas très violente — la première se calme quand le facteur causatif cesse d'agir, et la deuxième ne se calme pas aussi vite avec la cessation du facteur causatif; et si elle (la deuxième espèce) est plus violente et plus grave, elle est accompagnée de tous les phénomènes observés dans les autres organes puisqu'il y a l'œdème causé par l'enflure, la douleur, l'induration, un écoulement abondant, une rougeur très forte et la congestion des vaisseaux sanguins de l'œil. La troisième espèce est encore plus violente et plus grave que les deux premières; car tous les phénomènes observés dans la deuxième espèce deviennent plus graves, les deux paupières s'enflent et se renversent au dehors, leur mouvement devient difficile, et le blanc de l'œil dépasse le noir (chémosis).

159. *Quelles sont les espèces d'œdème et quels sont leurs symptômes?*

Quatre : la 1^{re} est celle qui provient d'une ventosité; son symptôme est sa production soudaine causant dans la plupart des cas, avant son apparition dans l'angle interne, une sensation semblable à celle qu'éprouve une personne qui a été piquée par une mouche ou par un moustique⁽¹⁾, cela arrive le plus souvent aux vieillards pendant l'été; sa couleur est celle des enflures flagmatiques. La 2^e est celle qui

⁽¹⁾ Le terme arabe *bagg* (punaise) désigne dans l'Iraq un mousherou ou petit moustique.

provient d'une superfluité (matière) phlegmatique qui n'est pas épaisse; son symptôme est qu'elle a une couleur plus désagréable, et elle est [p. 53] plus lourde et pire que la première; cette espèce d'œdème s'affaisse sous la pression des doigts, et la trace de l'affaissement reste pendant une heure. La 3^e est celle qui provient d'une superfluité (matière) acqueuse; son symptôme est que, si on la presse avec le doigt, la trace s'efface vite et ne reste que peu de temps, pour la raison que l'endroit se remplit rapidement; cette espèce d'œdème n'a pas de rougeur et sa couleur est comme celle du corps. La 4^e est celle qui provient d'une superfluité (matière) épaisse de l'espèce de la bile noire; elle atteint dans la plupart des cas les paupières et l'œil entier, parfois elle se répand jusqu'aux sourcils, et quelquefois elle descend vers les joues; son symptôme est qu'il est dur, sans douleur, et d'une couleur livide; c'est le cancer qui naît, dans la plupart des cas, à la suite d'une ophtalmie chronique et surtout chez les femmes et les enfants à la suite d'une attaque de petite-vérole⁽¹⁾.

Tu dois savoir que l'œdème, l'induration et le prurit ne sont point des maladies particulières aux paupières, mais communes aux paupières et à la conjonctive.

160. *Qu'est-ce que l'induration et quel est son symptôme?*

C'est une dureté qui atteint l'œil entier, et quelquefois aussi les paupières. Son symptôme est que l'œil se meut alors avec difficulté, souffre d'une congestion, d'une douleur et d'une rougeur, et s'ouvre avec difficulté au réveil; il se produit en outre une forte sécheresse et il devient impossible de renverser les paupières à cause de leur raideur; parfois un peu de chassie dure et sèche s'amasse dans l'angle interne de l'œil.

161. *Quel est le symptôme du prurit?*

Un larmoiement salé et nitreux avec démangeaison très forte et rougeur des paupières; parfois la démangeaison, si elle est forte, cause des ulcères dans les paupières.

[p. 54] 162. *Qu'est-ce que le pannus et quel est son symptôme?*

Des vaisseaux remplis de sang épais qui se répandent dans la membrane conjonctive et empiètent parfois sur le noir. Son symptôme est que ces vaisseaux croissent, se remplissent, deviennent rouges et épais; cela est accompagné parfois de larmoiement, picotement, rougeur et démangeaison dans la conjonctive.

163. *Quelles sont les espèces des affections qui atteignent la cornée?*

Cinq : les ulcères, les cicatrices, l'hypopyon, les pustules et les maladies causées par la solution de continuité, comme la perforation, la déchirure et les affections pareilles.

⁽¹⁾ Il ne s'agit pas de ce que nous appelons aujourd'hui cancer, mais probablement d'une cicatrice livide avec un peu d'œdème défigurant la paupière comme cela s'observe parfois à la suite d'une éruption varioleuse à la figure.

164. *Dans quels endroits les ulcères atteignent-ils la cornée?*

Dans deux endroits : les uns se forment dans la profondeur et les autres à la surface.

165. *Quelles sont les espèces d'ulcères qui se forment dans la profondeur de la cornée, et quelles sont leurs symptômes?*

Trois : la première est un ulcère profond et étroit, propre et n'ayant pas beaucoup de croûte (purulente), il est appelé en grec *βούρλιον* (*bourlion*)⁽¹⁾. La deuxième est un ulcère plus étendu et moins profond que le premier, mais plus propre à produire une croûte, il est appelé *κοίλωμα* (*koiloma*)⁽²⁾. La troisième est un ulcère sordide et torpide ayant beaucoup de croûte. Si cet ulcère tire en longueur, les humeurs de l'œil s'échappent à cause de la corrosion des couches de la cornée; parfois l'iris même est perforé. Il est appelé *ἐπικάμψα τόξος* (*epikampta hellos*)⁽³⁾.

[p. 55] 166. *Combien y a-t-il d'espèces d'ulcères qui se forment à la surface de la cornée, et quelles sont leurs noms?*

Quatre : tu dois savoir que ces quatre espèces d'ulcères qui se forment à la surface de la cornée ont un seul nom commun ; Xénophon les a appellés «aspérités»⁽⁴⁾ et Galien «ulcères». Il n'y a donc pas de faute de les appeler ulcères ou aspérités, puisque la différence n'est que de nom et non de signification; car l'aspérité et les ulcères sont des solutions de continuité. Les noms de ces différentes espèces d'ulcères sont, la première *ἀκλύσις* (*aklysis*)⁽⁵⁾, la deuxième *νεφέλωσις* (*nephelosis*)⁽⁶⁾, la troisième *ἄργυρος* (*argyros*)⁽⁷⁾, et la quatrième *ἔγκαμψα* (*enkampta*)⁽⁸⁾.

(1) Cela veut dire «fosselle».

(2) «Ulcère creux».

(3) Ce terme est complètement estropié dans tous les manuscrits arabes; heureusement il est conservé dans une forme intelligible dans «Les dix traités sur l'œil» de Ilyasîn et dans le «Memorial des oculistes» de 'Ali ibn 'Isâ. Le terme grec *épikampta* veut dire : une marque superficielle de fer rouge.

(4) Ce passage est également altéré dans tous les manuscrits qui disent : «tous les ulcères portent un seul nom qui est Xénophon», ce qui veut dire aspérité⁽¹⁾. Nous avons corrigé cette faute due à l'erreur d'un ancien copiste, d'après les «Dix traités». Xénophon de Cos était un médecin de l'ère avant J.-C.; il est cité par Galien et par Coelius Aurélien.

(5) Ce terme signifie «brouillard».

(6) «Petit nuage».

(7) «Tache blanche».

(8) Ce terme désigne une marque de fer rouge plus profonde; les termes *épikampta* et *enkampta* ont été confondus par les Arabes; car le premier devrait signifier une marque superficielle, le deuxième une marque profonde.

167. *Quel est le symptôme de chacun de ces quatre ulcères, et dans quel endroit de la surface cornéenne naissent-ils?*

Le premier est un ulcère qui naît à la surface externe de la cornée dont la couleur ressemble à celle de la fumée; il occupe une grande partie du noir de l'œil.

Le deuxième est un ulcère plus profond, plus blanc et plus petit que le premier; il occupe le même endroit que le premier.

Le troisième a son siège dans la circonférence (le limbe) du noir, il empiète aussi un peu sur le blanc; son symptôme est qu'il a deux couleurs : sa partie en dehors du limbe est rouge, pour la raison qu'elle est rapprochée de la membrane conjonctive et que tous les ulcères de la conjonctive sont rouges en raison de leur substance. Par contre la partie en dedans du limbe est blanche pour la raison qu'elle est rapprochée de la cornée [p. 56] et que tous les ulcères cornéens sont blancs en raison de la substance cornéenne, comme nous l'avons expliqué dans le chapitre des ulcères qui atteignent l'intérieur de la cornée.

Le quatrième est un ulcère au milieu de la cornée; et son symptôme est qu'il ressemble à des branches ou à une aspérité ramifiée⁽¹⁾.

Il résulte donc de notre exposé que toutes les espèces d'ulcères de la cornée, tant ceux qui se forment à la surface que ceux qui se forment dans la profondeur sont au nombre de sept.

168. *Quelles sont les espèces des cicatrices qui atteignent la cornée?*

Deux : l'une, mince, appelée *μεφέλων* (*néphélion*), a son siège à la surface de la cornée dans sa première couche; l'autre, épaisse, pénètre la cornée jusque dans sa deuxième couche; et parfois elle pénètre dans toutes les couches. Ces deux espèces d'ulcères sont des solutions de continuité de la cornée.

169. *Quelles sont les espèces de l'hypopyon derrière la cornée?*

Deux : l'une n'occupe qu'une petite partie de la cornée et ressemble à la forme d'un ongle et est appelé *ἴονξ* (*onyx*). L'autre occupe un grand espace de la cornée de façon à couvrir parfois le noir; il est appelé *ὑπόπτυον* (*hypopyon*). Nous en avons mentionné les causes dans le chapitre des causes.

⁽¹⁾ Il s'agit ici de l'herpès cornéen ou de la kératite dendritique caractérisée par des stries racémées.

⁽²⁾ L'hypopyon est un dépôt de pus qui se forme dans la portion déclive de la chambre antérieure à la suite d'un ulcère purulent de la cornée ou d'une iritis. Quand il est petit, il ressemble à la lunule blanche de l'ongle; quand il est grand, il peut remplir la chambre antérieure en totalité.

170. *Sous combien de rapports les espèces de pustules diffèrent-elles les unes des autres?*

Sous trois rapports : sous le rapport de la qualité, de la douleur, et de l'issue : sous le rapport de la qualité, la pustule est quelquefois blanchâtre et quelquefois noirâtre; sous le rapport de la douleur [p. 57], elle est accompagnée quelquefois d'une douleur violente et quelquefois d'une douleur supportable; et sous le rapport de l'issue, elle est quelquefois bénigne, et quelquefois suivie de lésions graves, dont la plus légère est la cécité. Nous avons mentionné cela dans le chapitre des causes.

171. *Sous combien de rapports les pustules diffèrent-elles les unes des autres à un autre point de vue?*

Sous deux rapports : sous celui de l'endroit où s'accumule l'humeur qui provoque la pustule; et sous celui de cette tumeur elle-même.

172. *Dans combien d'endroits se produit la pustule dans la cornée?*

Dans trois : soit derrière la première couche de la cornée, et c'est la forme de pustule la plus légère et la plus bénigne; son symptôme est qu'elle est noirâtre et transparente; la cause de sa noirceur est qu'elle ne forme pas d'obstacle entre le regard et l'iris noir, et la cause de sa transparence est que le regard tombe sur l'humeur qui se trouve derrière elle; ce qui la rend visible à cause de la subtilité de la couche (cornéenne) qui la recouvre. Soit derrière la troisième couche; son symptôme est qu'elle est blanche, et c'est l'espèce la plus grave, la plus dangereuse et la plus douloureuse des pustules; la cause de sa blancheur est qu'elle forme un obstacle au regard et l'empêche de pénétrer jusqu'à l'iris noir. Soit enfin derrière la deuxième couche; son symptôme est qu'elle tient le milieu entre les deux symptômes que nous venons de décrire. Ce sont ces considérations qui prouvent que la cornée a quatre couches.

173. *Sous combien de rapports existe-t-il de différence de l'humeur elle-même qui provoque la pustule?*

Sous deux rapports : sous celui de sa quantité, ou sous celui de sa qualité. Sous le rapport de sa quantité [p. 58], elle est parfois grande et parfois petite; si elle est grande, subtile et acré, elle est plus douloureuse et plus dangereuse; et si elle est petite et (sa consistance) épaisse, ses symptômes sont contraires à ceux que nous avons mentionnés. Sous le rapport de sa qualité, elle se distingue par trois choses : par la couleur, par la consistance et par son activité. Par la couleur, elle est parfois blanche et parfois noire; par la consistance, elle est quelquefois épaisse et quelquefois subtile; et par l'activité, elle est quelquefois acré et corrosive, quelquefois saline et nitreuse et quelquefois douce.

174. *De quoi provient la distension*⁽¹⁾?

De l'abondance de l'humeur.

175. *De quoi provient la cuisson?*

De l'acréte et de la causticité (de l'humeur).

176. *Quelle est la forme la plus bénigne des pustules?*

Celle qui se trouve à la surface de la cornée et qui est en dehors des limites de la pupille; car, si la partie qui enveloppe l'humeur et qui se trouve devant la pupille est perforée et ensuite cicatrisée, la cicatrice forme obstacle à la vision.

177. *Quelle est la forme la plus dangereuse des pustules?*

Celle qui est derrière les couches internes et qui est devant la pupille; car si elle perfore entièrement [p. 59] la partie cornéenne correspondante, on peut être sûr de la rupture du reste de la cornée, ce qui causerait une hernie de l'iris et un échappement des humeurs de l'œil; et si elle se trouve sur la pupille et que son endroit se cicatrice, la cicatrice forme obstacle à la vision. Nous avons mentionné les causes de cela dans le chapitre des causes.

178. *Quelle est la différence entre la hernie de l'iris et la pustule qui l'atteint, et entre l'ectasie de la cornée (staphylome) et la pustule qui l'atteint?*

Il nous faut tout d'abord regarder la couleur de l'iris et constater s'il est bleu, noir, gris ou brun; si nous savons cela, nous concluons à la couleur de cette maladie: si elle n'est pas de la même couleur, nous savons que c'est une pustule. Nous regardons encore la pupille, et si nous trouvons qu'elle s'est rétrécie ou a perdu sa forme ronde, nous savons que c'est une hernie de l'iris; si, au contraire, il n'y a rien de ce que nous avons mentionné, nous savons qu'il s'agit sans doute d'une pustule.

La différence entre l'ectasie de la cornée (staphylome cornéen) et la pustule cornéenne est que l'ectasie cornéenne est dure et solide, et sa pression avec une sonde ne laisse aucune empreinte à cause de sa résistance. La pustule, par contre, s'accompagne de larmoiement et de battements, et sa couleur est rouge sur un fond blanc. Si la couleur de l'ectasie est celle de l'iris, regarde la base de l'ectasie (ou de la hernie) et le trou de l'iris (la pupille); si tu vois à la base de l'ectasie une cicatrice blanche, sache que ce blanc est une perforation de la cornée et l'ectasie une hernie de l'iris; si tu ne vois rien de cela, c'est une pustule.

Voilà ce que je t'ai exposé; refléchis y bien!

⁽¹⁾ Il s'agit ici d'une distension hypothétique qui provoquerait la douleur dans les cas d'ulcères cornéens, et non pas du glaucome (tension élevée) de l'œil de notre conception moderne.

179. *Quelles sont les espèces des hernies de l'iris et quels en sont les symptômes?*

Quatre : la première est la hernie d'une partie de l'iris qui fait croire à celui qui la voit que c'est une pustule. La deuxième [p. 60] est plus grande que la première hernie, et celui qui l'observe croit que c'est un grain de raisin. La troisième est plus grande que la première et la deuxième, car elle s'approche des paupières et atteint quelquefois les cils, ce qui cause des douleurs à l'œil. La quatrième qui est appelée « le clou » se forme si la hernie persiste longtemps, la déchirure de la cornée y adhère de manière à prendre la forme d'une tête de clou⁽¹⁾.

180. *Quelles sont les indices qui indiquent que la hernie provient d'une humeur?*

Si cette hernie provient d'une humeur, elle est accompagnée de battements, de céphalée et de douleurs violentes; s'il n'y a pas d'humeur, les indices sont contraires à ce que nous avons mentionné.

181. *Quelles sont les espèces des lésions qui atteignent le trou de l'iris (la pupille)?*

Trois : 1^e la dilatation (mydriase); 2^e le rétrécissement (miosis); et 3^e la solution de continuité.

182. *Quelles sont les espèces de mydriase et quel est le symptôme de chacune d'elles?*

Deux espèces : la première est diagnostiquée par un signe externe, c'est-à-dire un épiphora chronique; elle atteint surtout les enfants et les femmes. La plupart de ceux qui en sont atteints ne voient pas, et s'ils voient, leur vision est très faible, et tout ce qu'ils voient leur paraît beaucoup plus petit qu'il ne l'est en réalité. La deuxième est celle qui provient d'une violente contusion ou d'une enflure chaude dans le cerveau ou dans l'iris ou bien d'une évacuation du cerveau⁽²⁾. Dans les deux espèces il y a infailliblement, au début, un fort mal de tête, ce qui est un des premiers symptômes de la mydriase. Nous avons mentionné les causes de la mydriase et du miosis dans le chapitre des causes.

[p. 61] 183. *Quelles sont les espèces de miosis et quel est le symptôme de chacune d'elles?*

Deux espèces : l'une est la contraction du trou de l'iris qui devient plus étroit que le naturel, de sorte que celui qui en est atteint voit les objets plus petits qu'ils ne le sont, et que sa vue devient faible. La cause de cette maladie est une pleurésie ou une maladie aiguë qui naît dans le cerveau. L'autre est l'étreinte excessive de la pupille,

⁽¹⁾ Les Grecs l'ont appelée ainsi, car il s'agit d'un staphylome cornéen aplati affectant la forme de la tête d'un gros clou à charpente.

⁽²⁾ Les médecins anciens croyaient que beaucoup de matières nuisibles étaient des résidus d'inflammation dans le cerveau qui descendaient dans les parties inférieures du corps pour y causer toutes sortes de maladies.

de sorte que la vision de l'humeur albuminoïde est empêchée à cause du rétrécissement excessif du trou pupillaire; celui qui en est atteint ne voit plus rien à cause du fort miosis, et s'il voit quelque chose, il ne voit qu'une forme vague. La cause de cette affection est l'insuffisante quantité d'albuminoïde.

185. *Qu'est-ce que la cataracte, et quel est le symptôme du début de sa formation?*

Sa nature est qu'elle est une humeur épaisse qui se solidifie dans la pupille et forme une barrière entre le cristallin et l'accès de la lumière. Certains médecins ont dit qu'elle est un résidu de l'humeur albuminoïde causé par l'épaisseur de la substance de cette humeur, résidu qui provoquerait cet effet extérieur^[1]. Quant au symptôme du début de sa formation, c'est que les personnes qui en sont atteintes voient devant leurs yeux des choses qui ressemblent à des petits moucherons qui volent, ou aux cheveux, ou aux rayons du soleil et aux étoiles filantes. Si la cataracte mûrit, elle cause la perte de la vue; dans ce cas les indices de la cataracte sont plus faciles à reconnaître et plus accessibles à la raison.

185. *Quelles sont les espèces des couleurs de la cataracte?*

Sept : la première ressemble à l'air, et donne un bon résultat opératoire; la deuxième ressemble à la couleur du verre^[2]; dans la troisième prédomine le blanc; la quatrième ressemble à la couleur du ciel; la cinquième tire vers le vert; la sixième vers [p. 62] le bleu; et la septième ressemble au gypse, et a pour signe le dessèchement.

186. *Quelles sont les formes du glaucome^[3] dans l'œil, s'il n'est pas dans l'œil, mais derrière lui?*

Deux : la première est la cataracte blême si elle est très solide; l'autre est un dessèchement excessif qui atteint le cristallin. Cette forme n'est visible que si l'albuminoïde est transparente et subtile, car la transparence et la subtilité de l'albuminoïde permettent de voir la couleur du cristallin.

187. *Quels sont les indices qui nous permettent d'espérer le succès de l'opération de la cataracte?*

Trois indices s'ils se manifestent ensemble après la maturation de la cataracte : le premier est la ressemblance de la cataracte avec l'air par la clarté et la beauté, après

^[1] Voir plus haut la note à la question 95, concernant la cataracte.

^[2] Le verre dans l'antiquité avait souvent une couleur grise ou vert foncé.

^[3] Ce terme arabe (*sorga*) est ici la traduction du grec *γλαυκός* (*glaúkōs*) qui ne désigne pas ce que nous appelons aujourd'hui glaucome, mais une coloration ou cataracte bleutière dans la pupille. Voir à ce sujet : R. C. CLARKE, *Glaucous; a Historical Essay*, *Bull. of the Hist. of Medicine*, The Johns Hopkins University, vol. II (Baltimore 1934), p. 141-163.

sa maturation complète. Le deuxième est l'épreuve suivante : le malade debout en face de toi, tu lui fermes l'œil que tu ne veux pas opérer, et si tu observes que la pupille de l'autre se dilate, tu comprendras que l'opération donnera bon résultat et que l'œil guérira ; si au contraire, la pupille de l'œil ne se dilate pas au moment où l'autre œil est fermé, tu comprendras que l'opération ne réussira pas. Ces deux indices donnés par la couleur de la cataracte et l'épreuve que je viens d'indiquer doivent se manifester ensemble ; et si l'un d'eux fait défaut, l'opération ne réussit pas. Quant au troisième indice qui est plus satisfaisant que le deuxième c'est de demander au malade, quant tu sais que sa cataracte est complète, s'il voit ou non les rayons du soleil ou la lumière d'une lampe ; s'il les voit, l'opération aura du succès, si non, l'on doit se garder de l'entreprendre⁽¹⁾. Le deuxième indice, qui s'obtient en faisant fermer un œil et en observant la dilatation de l'autre, ainsi que le troisième, qui est de demander au malade s'il voit [p. 63] ou non les rayons et la lumière, ne proviennent que d'une seule cause ; car si l'une des pupilles ne se dilate pas et si le malade ne voit pas la lumière, c'est que le nerf par lequel passe l'esprit visuel est obstrué, et dans ce cas l'opération ne réussira pas à cause de la lésion du nerf optique qui est le conducteur.

188. *Sous combien de rapports distingue-t-on la cataracte qui se développe dans l'œil des vapours qui montent de l'estomac⁽²⁾?*

Sous quatre rapports : le premier est de constater d'abord si cette maladie est dans un seul œil ou dans tous les deux ; et si elle est dans tous les deux, d'observer la couleur, la mesure et le temps de son début : au cas où la couleur, le temps et la mesure sont différents, cela indique qu'il s'agit de cataracte. Si la couleur, le temps et la mesure ne sont pas différents, cela indique qu'elle provient d'une affection de l'estomac.

Le deuxième concerne le temps en particulier : il faut que tu demandes au sujet, si un long laps de temps a passé depuis le début de cette affection, par exemple un espace de trois ou quatre mois, et que tu examines la pupille. Si la pupille n'indique aucune perte de sa transparence et de sa pureté, et si, en plus, la maladie diminue et se calme pendant certains jours tandis qu'elle s'intensifie et augmente pendant d'autres, cela indique qu'elle provient d'une maladie de l'estomac. Si, au contraire, il ne s'est pas passé un long espace de temps, ou s'il s'est passé un laps de temps long, comme

⁽¹⁾ Cet indice est utilisé encore de nos jours.

⁽²⁾ Ceci a rapport aux «mouches volantes», ou corps flottants que certains voient devant leurs yeux et qui peuvent aussi bien être un symptôme de cataracte ou de troubles du corps vitré que d'anémie, neurasthénie ou d'un dérangement de la digestion.

celui que je t'ai indiqué, et si le mal ne diminue pas ni ne se calme, mais s'intensifie et augmente, cela indique qu'il s'agit de cataracte.

Le troisième consiste à demander au malade si son mal devient plus violent quand il souffre d'une indigestion ou d'un rassasissement, ou non : si cela lui arrive à cause d'une indigestion et s'il va mieux quand la digestion est bonne et le régime léger, cela indique que le mal provient d'une affection de l'estomac; si rien de cela ne se produit et que le mal reste [p. 64] stationnaire, cela indique qu'il s'agit d'une cataracte.

Le quatrième dépend du traitement qui consiste dans l'administration d'un vomitif, ou dans l'absorption de la *hiéra picra*⁽¹⁾. Si le mal diminue par suite du vomissement ou de l'absorption de la *hiéra picra*, c'est qu'il est une vapeur provenant de l'estomac; car la *hiéra picra* guérit la vapeur qui monte d'une affection de l'estomac; si, par contre, le mal ne guérit ni par le vomissement ni par l'absorption de la *hiéra picra*, c'est qu'il s'agit de la cataracte.

189. *Quelle est l'origine des phantasmes⁽²⁾ provenant du cerveau et qui naissent dans l'espace compris entre l'iris et le cristallin?*

Cela arrive quand le cerveau est atteint de la maladie appelée *φαντάσις* (*phantasis*)⁽³⁾, qui est une enflure chaude (inflammation) de la partie antérieure du cerveau; car le chyme⁽⁴⁾ chaud et sec qui se trouve dans le cerveau, s'il est brûlé par la chaleur de la fièvre, dégage une vapeur semblable à celle de l'huile brûlée dans le feu; cette vapeur provoque dans l'œil ces phantasmes quand elle y pénètre par les vaisseaux qui arrivent à l'œil du cerveau.

190. *Quel est le symptôme de ces phantasmes s'ils se produisent dans l'œil?*

La présence de la maladie causale et l'absence de toute affection extérieure alors que le malade se plaint d'une faiblesse de la vue.

191. *Les affections invisibles qui atteignent l'œil, dans quels organes siègent-elles?*

Dans trois organes : dans le muscle moteur de l'œil, dans le nerf qui conduit le mouvement (la force motrice) vers l'œil [p. 65] et dans le nerf creux par lequel passe la lumière (force visuelle) dans l'œil.

⁽¹⁾ Une purge amère inventée par les médecins grecs et très en vogue jusqu'au moyen-âge arabe.

⁽²⁾ Le mot arabe *sakhayyaf* est la traduction du terme grec *φαντασία* (*phantasia*) qui désigne des hallucinations, spectres, phantasmes, etc.

⁽³⁾ C'est la frénésie que les anciens attribuaient à une affection du diaphragme; ce nom a été employé plus tard pour indiquer le délire.

⁽⁴⁾ Le mot grec *χυμός* (*chymos*) désigne un suc, mais en particulier certaines humeurs formées dans le corps humain.

192. *Quelles sont les espèces des affections susmentionnées?*

Trois : 1^e la paralysie; 2^e le spasme; et 3^e la perte du sens de la vue.

193. *Quelles sont les espèces de maladies qui sont provoquées par la paralysie?*

Trois espèces : la première est la perte de la perception seule; la deuxième est la perte du mouvement seul; et la troisième est la perte de la perception et du mouvement.

194. *Quelles sont les causes de la perte du sens de la vue ou de sa diminution sans qu'il y ait une affection extérieure dans l'œil?*

Trois : ou une maladie du nerf creux dans lequel coule la lumière, ou une maladie du côté du cerveau qui cesse d'expédier la lumière dans ce nerf, ou bien une maladie du récepteur de la lumière — qui est le cristallin — et des parties invisibles qui sont derrière lui.

195. *Quelles sont les espèces des maladies qui atteignent le nerf creux (optique)?*

Trois : 1^e les maladies des parties homogènes, comme la chaleur, le froid, l'humidité et la sécheresse (excessive), simples ou combinées; 2^e les maladies appelées organiques, comme l'obstruction, l'enflure, la compression et choses pareilles; 3^e les maladies désagrégeantes, comme la séparation, la disjonction, la déchirure, etc. Il va sans dire que quand ces trois espèces atteignent séparément ou toutes ensemble ce nerf, elles nuisent à sa fonction.

[p. 66] 196. *Par quels moyens peut-on connaître les affections qui ne sont pas accessibles aux sens?*

Par un bon choix, par la pensée, le discernement et par une mûre réflexion.

197. *Comment constate-t-on l'obstruction du nerf (optique)?*

En mettant le malade debout, et après avoir recouvert l'œil sain, on observe si la pupille de l'autre œil se dilate ou non : si elle se dilate, c'est qu'il n'y a pas d'obstruction; si elle ne se dilate pas et ne change pas de forme, c'est qu'il y a une obstruction.

198. *Quels sont les indices qui nous indiquent si l'obstruction, quand elle atteint le nerf optique, est provoquée par une humeur ou non?*

S'il y a perte ou diminution de la vue sans un changement extérieur dans la pupille et s'il y a lourdeur et congestion dans la tête et surtout dans sa profondeur proche de l'orbite, c'est que l'humidité a coulé du cerveau dans ce nerf, l'a couvert et a obstrué son canal; si cette humidité est abondante, elle cause la perte de la vue; si elle est peu abondante, la vue s'affaiblit selon la quantité plus ou moins grande de cette humeur. Si ces symptômes ne sont pas accompagnés d'une congestion dans l'orbite et dans la tête, c'est que la maladie provient d'une obstruction qui n'est pas humide et surtout si

ces symptômes se produisent à la suite d'une pleurésie ou d'une maladie aiguë, et que le malade se plaint parfois de migraines et de sécheresse dans l'orbite, l'obstruction est causée par un résidu de la maladie précédente qui est descendu du cerveau dans l'œil, s'est fixé dans le nerf et a causé l'obstruction.

[p. 67] 199. *Quels sont les indices du dérangement du nerf optique et de la désagrégation de sa structure?*

L'enfoncement de l'œil et sa dépression ou son affaissement; et pour en connaître les causes il y a lieu de demander au malade si, avant la perte de sa vue, un objet lourd est tombé sur le sommet de son crâne ou s'il a reçu un coup au sinciput qui lui a causé une douleur et une saillie de l'œil suivie d'un affaissement. De pareils accidents rendent l'œil enfoncé et déprimé⁽¹⁾.

200. *Pour quelles raisons certaines personnes voient-elles de près et non pas de loin et les petits objets et non pas les grands?*

Pour deux raisons : ou la faiblesse de l'esprit lumineux qui est envoyé du cerveau; ou sa petite quantité, si la lumière est peu abondante et non pas comme il le faut.

201. *Pourquoi certaines personnes voient-elles de loin et non pas de près, et les grands objets et non pas les petits?*

C'est par suite d'une humidité ou d'une épaisseur (humeur épaisse) dont l'esprit lumineux est atteint. Si l'homme fixe sa pupille et étend son regard vers un objet lointain, l'esprit devient subtil et fin à cause de la longue étendue du regard vers la direction de l'objet; et si au contraire l'homme s'approche de l'objet, l'humeur et l'épaisseur qui subsistent dans l'esprit se condensent et l'empêchent de voir⁽²⁾.

202. *Pourquoi certaines personnes voient-elles pendant le jour et non pas pendant la nuit?*

Pour deux raisons : ou à cause d'un résidu d'une humeur qui se trouve dans l'albuminoïde, ou à cause de l'épaisseur d'une humeur dont est atteint l'esprit psychique⁽³⁾. Car pendant le jour, l'esprit se raffine, et l'excès de l'albuminoïde se dilue par la chaleur de l'air du jour, ce qui permet la vision; [p. 68] et pendant la nuit

⁽¹⁾ Il s'agit ici des fractures de l'orbite par des lésions graves du crâne; elles, provoquent souvent en effet d'abord une exophthalmie qui est suivie plus tard par le contraire, une enophthalmie.

⁽²⁾ Cette explication de la myopie et de l'hypermétropie est fantaisiste. Mais il faut se rappeler que les premières notions de la réfraction de l'œil humain n'ont été acquises qu'au cours du xv^e siècle.

⁽³⁾ C'est la désignation que Galien a donnée à l'esprit hypothétique qui aurait son siège dans le cerveau, et dont dépendent les qualités psychiques. L'esprit visuel serait un esprit psychique raffiné.

l'humour et l'épaisseur se condensent à cause de l'air de la nuit et de son humidité, ce qui empêche la vision. On appelle *chabbour* la personne atteinte de cette maladie, et en arabe *âchâ*¹¹.

203. *Pourquoi certaines personnes voient-elles pendant la nuit et non pas pendant le jour?*

Pour deux raisons : une faiblesse de la force lumineuse; ou sa petite quantité. Pour ce qui concerne la faiblesse de la force lumineuse, elle est pendant le jour condensée et dominée par la chaleur du soleil et par ses rayons, ce qui affaiblit la vision; et pendant la nuit, comme elle n'est pas gênée par la chaleur du soleil ni par ses rayons mais fortifiée par l'air nocturne, la vision ne cesse pas. Quant à la petite quantité de la force lumineuse, (la nyctalopie) comme elle est dominée pendant le jour par la lumière du soleil, la vision cesse, et pendant la nuit, puisqu'elle n'est pas dominée par la lumière solaire mais fortifiée par l'air nocturne, et comme il n'y a rien qui s'y oppose alors, la vision ne cesse pas; à moins que la nuit ne soit éclairée par la lune, car le clair de la lune dans ce cas empêche la vision. Celui qui voit pendant la nuit et non pas pendant le jour est appelé *rouzhour*¹².

204. *D'où proviennent les maladies qui affectent le mouvement de l'œil?*

De trois endroits : du cerveau, du nerf moteur et des muscles.

205. *Quel est le symptôme des maladies qui proviennent du cerveau?*

La cessation simultanée du mouvement des deux yeux.

206. *Quel est le symptôme des maladies qui proviennent du nerf moteur?*

[p. 69] La cessation du mouvement de l'œil dont le nerf est altéré. Toutefois, si la cessation du mouvement est dans les deux yeux, elle n'est pas simultanée comme celle provenant du cerveau.

207. *Quel est le symptôme des maladies qui proviennent de tous les muscles, ou d'un seul muscle?*

Je t'ai déjà fait savoir qu'il y a dans chaque œil neuf muscles, en plus des muscles qui se trouvent dans la paupière : quatre dans les coins de l'œil, l'un en haut qui meut l'œil en haut, l'un en bas qui meut l'œil en bas, l'un dans l'angle interne qui meut l'œil vers le nez, et le quatrième dans l'angle externe qui meut l'œil vers la tempe; le cinquième et le sixième tournent l'œil et aident les quatre muscles susmentionnés;

¹¹ Le premier mot est persan; tous les deux désignent un «aveugle de nuit» (héméralope).

¹² Ce terme est persan et désigne «aveugle de jour» (nyctalope); le terme arabe qui n'est pas mentionné ici par Ibnâïn est *gâshir*.

et les trois autres muscles fixent la racine du nerf de la lumière et lèvent les deux yeux en haut^{11).}

Je t'ai expliqué en outre, avant cette question, que les maladies du nerf moteur et des muscles sont de deux espèces : l'une est la paralysie, et l'autre le spasme. Si le muscle supérieur est paralysé, l'œil dévie en bas, et s'il est en état de spasme, l'œil dévie en haut ; si le muscle inférieur est paralysé, l'œil dévie en haut et s'il est en état de spasme, l'œil dévie en bas. Si le muscle dans l'angle interne est paralysé, l'œil dévie vers l'angle externe, et s'il est au contraire atteint de spasme, l'œil dévie vers l'angle interne ; si le muscle dans l'angle externe est paralysé, l'œil dévie vers l'angle interne, et s'il est en contraction spasmodique, l'œil dévie vers l'angle externe. Si l'un des deux muscles, qui tournent l'œil (muscles obliques) et qui aident les quatre autres, est paralysé ou en état de spasme, il en résulte une position oblique de l'œil [p. 70].

Quant aux trois autres muscles qui entourent l'orifice du nerf de la lumière — et dont la fonction est de fixer l'orifice du nerf, de l'empêcher de se déplacer et aussi de lever l'œil en haut — il est évident, de ce que j'ai mentionné, que leur spasme ne cause pas un mauvais effet dans l'œil, car ils en aident le fonctionnement, c'est-à-dire ils aident à sa fixation, sauf dans le cas où tous les trois muscles seraient dans un spasme excessif ; car dans ce cas le bout du nerf se serre par la violence du spasme, ce qui cause le rétrécissement de l'orifice du nerf. Si ces trois muscles sont paralysés, l'œil est atteint de l'une de deux affections : ou l'œil fait saillie (devient exophthalmique), ou l'orifice du nerf se dilate et empêche la lumière (venant du cerveau) d'arriver jusqu'au cristallin, ce qui cause la perte de la vue.

208. *Quel est le symptôme de la saillie (exophthalmie) de l'œil causée par la paralysie des muscles qui entourent l'orifice du nerf (optique) ?*

Si la saillie de l'œil se produit sans un coup (précédent), il y a lieu d'examiner la vue si elle est intacte ou perdue : si elle est intacte, c'est que le nerf de la lumière (optique) s'est allongé et a causé la saillie de l'œil en raison de la paralysie du muscle qui fixe l'orifice du nerf optique ; et si la vue est perdue, c'est que le muscle qui se trouve sur le (tronc du) nerf optique est paralysé^{12).} Il y a lieu de se renseigner en outre au sujet de l'époque du début de l'exophthalmie : si elle est causée par un coup

¹¹⁾ C'est un muscle qui n'existe pas chez l'homme mais dans les yeux de certains animaux (ruminants), le muscle rétracteur du globe.

¹²⁾ Ce passage n'est pas clair ; peut-être l'on a pu penser qu'il y a une différence entre la paralysie du muscle qui entoure la racine et celui qui entoure le corps du nerf optique. Tout cela est une pure spéulation théorique.

et que la vue est intacte, c'est que le muscle seul a été déchiré; et si la vue est perdue, c'est que le nerf (optique) a été déchiré.

909. *Que peut-il arriver à la paupière si ses muscles sont atteints de paralysie ou de spasme?*

[p. 71]. Je t'ai fait savoir qu'il y a dans la paupière supérieure trois muscles, un qui la lève en haut, et deux qui la baissent. Si le seul muscle qui la lève est paralysé, la paupière ne se lève pas, et s'il est atteint de spasme, elle ne se ferme pas. Si les deux muscles qui la baissent sont paralysés ensemble, la paupière ne se ferme pas; s'ils sont tous deux en spasme, la paupière ne se lève pas. Si l'un d'eux est lésé et l'autre intact, la moitié de la paupière se ferme tandis que l'autre moitié se lève; si la lésion d'une d'elles est une paralysie, l'inclinaison de la moitié de la paupière va vers l'endroit du muscle sain; si c'est un spasme, l'inclinaison de la moitié de la paupière va vers l'endroit du muscle affecté; et s'ils sont lésés tous les deux l'un par la paralysie et l'autre par le spasme, cela produira le même effet que celui du cas où l'un est en spasme et l'autre sain.

910. *Quel est le symptôme de l'écoulement provenant du cerveau^[1], quand il provient des vaisseaux qui sont à l'intérieur ou de ceux qui sont à l'extérieur de la calotte crânienne, et comment en distingue-t-on la provenance?*

Si l'écoulement d'une humeur déversée de la tête vers les yeux provient des vaisseaux qui se trouvent à l'extérieur du crâne, les vaisseaux du front et des tempes sont engorgés; leur congestion s'améliore et la douleur se calme, si l'on bande la tête et si l'on frictionne le front avec des remèdes desséchants; si ce traitement ne réussit pas, et si la douleur ne se calme point et que l'écoulement (l'épiphora) traîne en longueur et que le fréquent éternue et la rougeur persistent, à cause de la présence de ces vaisseaux dans les yeux, sache que l'écoulement provient des vaisseaux qui sont à l'intérieur du crâne. De ces deux formes d'écoulement celle qui [p. 72] provient de l'extérieur et celle qui provient de l'intérieur de la tête naissent d'autres maladies oculaires, dont je viens de mentionner quelques-unes. Je mentionnerai les autres ci-après — si Dieu le veut!

J'ai expliqué les causes de la rétention et de l'excrétion, d'une manière claire et suffisante, dans mon livre où j'ai exposé les opinions d'Hérophile^[2].

^[1] Les anciens croyaient que la sécrétion de matière et des larmes observée dans les yeux dépendait en partie d'une formation de superfluïtés ou résidus dans le cerveau et les vaisseaux qui l'enroulent.

^[2] Hérophile de Chalcédon (vers 300 av. J.-C.) était un des premiers médecins grecs de l'école d'Alexandrie; l'ouvrage de l'œsophagien dans lequel il s'est occupé des doctrines de ce célèbre médecin n'est pas venu jusqu'à nous.

211. *Quel est le symptôme de l'écoulement provoqué par la chaleur?*

L'œil atteint de cet écoulement a ses vaisseaux dilatés, remplis, saillants, rouges, leurs mouvements rapides, la membrane de la conjonctive rouge et proéminente, l'écoulement du nez chaud et subtil, les joues et les environs de l'œil rouges. Si tu touches l'œil, tu as l'impression d'avoir touché le feu, tellement sa chaleur est excessive⁽¹⁾.

212. *Quel est le symptôme de l'écoulement causé par le froid?*

Il se présente avec des signes contraires à ceux décrits ci-dessus, savoir : que les vaisseaux y sont rétrécis, contractés et peu rouges et parfois tout à fait invisibles, que le mouvement de l'œil est lent, que dans la membrane conjonctive prédomine la couleur blanche, que l'écoulement du nez est froid et épais, et que les joues et les environs de l'œil sont blanches. Si tu touches l'œil, tu le trouveras froid.

213. *Quel est le symptôme de l'écoulement causé par l'humidité?*

Dans l'écoulement causé par l'humidité l'œil est mou au toucher, cru, très humide, ses vaisseaux fortement remplis, peu rouges [p. 73] et son écoulement et celui du nez excessifs. Celui qui est atteint de cette maladie sent une lourdeur et une congestion dans sa tête et une lourdeur dans son œil.

214. *Quel est le symptôme de l'écoulement provenant de la sécheresse?*

L'œil est dur et sec au toucher, enfoncé, rétracté, peu humide, les cartilages du nez de celui qui souffre de cette maladie peu humides, et une sensation de légèreté et de sécheresse dans sa tête. Si quelqu'un demande : comment l'écoulement provient-il de la sécheresse? Nous lui dirons que la sécheresse et l'aridité de l'œil provoquent l'écoulement. Car, dans ce cas, la force attractive dans l'œil devient forte et attire l'humidité du cerveau, comme la ventouse attire le sang par sa forte aspiration et attraction. Une des preuves de cela est qu'il existe une divergence d'opinions au sujet du rhume de cerveau qui est causé par la chaleur et la sécheresse⁽²⁾ : certains médecins ignorants ont prétendu que tous les rhumes proviennent du froid et de l'humidité et non pas de la chaleur et de la sécheresse; or, les médecins savants se sont moqués d'eux et les ont convaincus de leur erreur en s'appuyant sur les preuves que je viens d'avancer.

215. *Quel est le symptôme de l'urticaire (saillie orticée) qui atteint la paupière?*

C'est que celui qui en est atteint ressent avant sa production une démangeaison

⁽¹⁾ Il s'agit ici du larmoiement chaud comme symptôme secondaire de différentes maladies oculaires (kératite, glaucome aigu, etc.).

⁽²⁾ Honain a raison; on observe, en effet, dans l'Orient des rhumes fréquents au début de la période chaude et sèche.

dans la paupière, et que s'il persiste à gratter l'endroit, cet endroit s'enfle de manière à faire croire que c'est une piqûre d'un insecte (vénimeux).

216. *Quel est le symptôme de la fourmi⁽¹⁾ qui atteint la paupière?*

La chute des cils, et la paupière qui paraît comme étant gercée. La différence entre la fourmi et la dartre est que, [p. 74] si la couleur de cette affection est grise, c'est la dartre, et si elle a une couleur plutôt rougeâtre avec des gercures graves, c'est la fourmi.

217. *Quel est le symptôme de la mûre⁽²⁾ qui atteint la paupière?*

C'est sa ressemblance à une mûre. Cette affection est une chair suspendue (pédi-culée), rouge tirant sur le noir, et flasque; elle laisse échapper quelquefois du sang.

Fin du *Livre des Questions sur l'Oeil*, composé par Ḥonāīn ibn Ishāq pour ses fils Dāwoud et Ishāq, copié par le moine Antonios à Alep, le 15 du mois béni d'août de l'an 1671 du Seigneur Jésus-Christ, d'un manuscrit très ancien, sans date, dont l'en-tête est ainsi conçu : légué au Monastère de la Mère de Dieu en l'an 750 de l'hégire (— 1349 de l'ère chrétienne).

⁽¹⁾ C'est le terme arabe pour une espèce de blepharite ulcéruse (inflammation du bord palpébral avec formation de croûtes et d'ulcères). Voir question 216.

⁽²⁾ Voir question 197.

I. — GLOSSAIRE DES TERMES MÉDICAUX.

[Les chiffres renvoient aux articles (questions) et non pas aux pages.]

١

organe de la vision,	76, 77.	آلة البصر
organe de la vision,	9.	آلة النظر
édistatation pupillaire*, my-		انساع (الجلة)
driase (amaurose, glau-		
come etc.),	27, 58, 75, 80, 81, 85, 181, 182.	أثر آثار
cicatrice,	36, 75, 115, 163, 168, 176, 177, 178.	استرخاء
paralysie,	81, 83, 84, 109, 110, 112, 192, 193,	
	207, 208, 209.	
association, chiasma (en-		اشراك المصابين (المورفين)
trecroisement) des nerfs		
optiques,	58.	
héméralope,	202.	أعشق
limbe cornéen,	167.	اكيلل السواد
symblépharon,	111, 137.	النحام الأجدان
symblépharon,	137, 141.	الزلاق الأجدان
distension, diffusion,	81, 82, 174.	امتداد
pléthora, congestion,	102, 198.	امتلاء
chute des cils,	144, 168, 216.	انتشار الأشعار
inflation, œdème,	120, 135, 155, 158, 159.	ارتفاع
solution de continuité,	77, 78, 89, 98, 103, 104, 126, 131,	الخلال البرد
	163, 166, 168, 181.	
rupture de l'uvée,	80.	الغرق العينية
rupture de la cornée,	124.	الغرق القيمية
hiéra pierre (remède purgatif),	188.	البارج القيمة

ب

pustule,	123, 124, 163, 170-173, 176, 177, 178,	بُر بُور
	179.	
grain de grêle, chalazion,	137, 139.	برد
pleurésie,	183, 198.	برسام

abolition de la perception lumineuse, amaurose,	192, 196.	بطلان الحس (حس البصر)
phlegme, mucus,	150, 159.	بلغم
leucome (cornéen),	75, 178.	ياش
		ت
corrosion,	98, 126, 142, 165.	نأكل
lithiasie (palpebrale),	121, 137, 140.	تحجر (ف المجن)
imagination; ici «phantasmes» (vision de «mouches volantes» imaginaires),	189, 190.	خيال
spasme, rétrécissement,	100, 109, 110, 119, 113, 192, 207, 209.	تشنج
ulcération,	148.	قرح
épaississement,	98, 102, 104.	تكلف
cuisson,	175.	تلطخ
distension,	160.	تمدد
«mâtre», papillome,	127, 217.	تونة
		ث
trou pupillaire,	178.	حب المدمة
trou pupillaire,	27, 79, 80, 181.	حب العينية
canal lacrymal,	153.	حب بين النخر والعين
verrue,	135.	نزلول آليل
		ج
variola, petite vérole,	159.	جدري
trachome,	116, 135, 137, 138, 148.	جرب
trachome,	116, 135, 137, 138, 148.	جرب المجن
induration,	77, 135, 155, 159, 160.	جيما
paupière,	44, 45, 49, 105, 107, 113, 114, 125, 126, 133, 134-144, 147, 148, 150, 158, 159, 160, 161, 179, 207, 209, 215, 216.	جيما أجمان
		ح
sourcil,	159.	حاجب
cornée,	88.	جلب فرق (أنظر طنة)

conjunctive,	105, 106, 118, 133, 155, 156, 157, 159, 162, 167, 212.	عجاب ملتحم (أنظر طبقة)
pupille,	79, 80, 88, 94, 97, 101, 176, 177, 178, 184, 187, 188, 197, 198.	حدقة
gale sèche,	138.	حصبة
démangeaison, prurit,	155, 159, 161, 215.	حكة

خ

torpeur,	75, 109.	شلل
abêles,	152.	سراج
croûte, escharre,	165.	ستكربتة
(«franges, touffes de l'uvée»)		خل النية
procès ciliaires,	24, 29, 30.	
cartilage du nez,	214.	غضيشوم خياشيم

د

alopecie,	148.	دل التغلب
epiphora, larmoiement,	138, 161, 178.	دموعة

ر

humour albuminoïde (= h. aqueuse),	15, 22, 23, 24, 25, 27, 29, 79, 81, 84, 86, 87, 89-92, 100, 101, 104, 183, 184, 186, 202.	رطوبة بيضاء
humour albuminoïde (= h. aqueuse),	66, 68.	رطوبة شبيهة بذائب البوش
humour églacialeen (cristal- loïde), cristallin,	6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 15, 17, 18, 19, 22, 23, 24, 27, 28, 47, 66, 68, 76, 79, 87, 89, 90, 91, 92, 104, 184, 186, 189, 196.	رطوبة جليدية
humour vitrée (corps vitré),	12, 13, 15, 16, 17, 19, 207.	رطوبة زجاجية
humour ressemblant à la glace», le cristallin,	5.	رطوبة شبيهة بالجليد
hémorragie du nez, epistaxis,	93.	رفاف
tressaillement (trémor),	109.	رعنة

ophtalmie, conjonctivité		رمد
aiguë,	117, 118, 119, 155, 158.	رمد رطب
ophtalmie humide,	122.	رمد مممن
ophtalmie chronique,	159.	رمض
chassie,	53, 160.	روح باصر
«esprit visuel»,	27, 68, 69, 76, 78, 187.	روح حيوان
«esprit vital»,	50.	روح نفساني
«esprit psychiques»,	16, 50, 902.	روح قوى (روح في المدقة)
«esprit visuels»,	79, 85, 95, 96, 98, 200, 201, 202.	روز كور
nyctalope (persan),	203.	رج
ventosité, fluxion,	120, 159.	
		ز
«glaucome»,	186.	زرة
déplacement (ectopie) de la		زوايا الخدقة
pupille,	80, 88.	
angles de l'œil	207.	زوايا العين
		س
pannus cornéen (opacité va-		سل
scularisée),	75, 106, 116, 146, 155, 162.	ستة سدد
obstruction,	75, 77, 78, 195, 197, 198.	سرطان
cancer,	107, 120, 159.	ستة
excoriation,	144, 150, 216.	ستة
kyste, athérome,	135.	سيلان
fluxion, larvement, epi-		
phora,	151, 152, 156, 158, 162, 182, 210,	
	211, 212, 213, 214.	
		ش
héméralope (persan),	202.	شكور
rétrécissement, ectropion,	112, 113, 114, 135, 142, 143.	شدة
hydatide, kyste palpébral,	135, 136.	شرanic
urticaire, saillie ortie,	195, 215.	شوي
œils superflus* distichiasis,	135, 138, 144, 145.	شعر زائد
œils renversés, trichiasis,	144, 146.	شعر مقلوب
orgelet,	144, 147.	شيرة
cil,	46, 144, 145, 146, 149, 150, 179.	شعر أشعار

ص

صفاق صفات
صوير البصر

ض

ضرر ان
ضعف البصر

ضغط

ضيق (حب) المعدة

ط

طبقة شبكية

طبقة صلبة

طبقة عنبية

طبقة عنكبوتية (ف العين)

طبقة فربية

طبقة متشبكة

طبقة متشبكة (أنظر جانب)

طرف الجفن

طرفة

ظ

ظفرة

plérygium,

ع

عصبة عبرة

nerf creux (nerf optique), 18, 20, 57, 76, 78, 191, 195, 195, 197,
198, 199.

nerf conducteur de la lumière

عصبة يجري فيها النور او الروح

(nerf optique), 75, 187.

الباصر

nerf moteur oculaire,	70, 204, 206, 207.	عصبة عركرة للعين
nerf optique,	207, 208.	عصبة نورية
muscle rétracteur de l'œil,	207, 208.	عضلة في فم العصبة
muscle moteur de la paupière,	49, 71, 113, 207.	عضلة عركرة للبصق
moteur de l'œil,	84, 191, 204, 207.	عضلة عركرة للعين

غ

glandes ganglions,	140.	غدد
tumeur lacrymale,	151, 153.	غدة
abcès lacrymal,	151, 152.	غريب
pie-mère,	18, 20, 50.	شتاء رفق (في المخ)
dure-mère,	18, 20, 39, 50.	شتاء شب غليظ (فوق خف) المخ
membrane réticulaire (du cerveau),	50, 52.	شتاء شبكي (في المخ)
membrane choroïde (du cerveau),	50, 51.	شتاء متبقي (في المخ)
uvée, iris,	81, 83, 84, 87.	شتاء عنى (أنظر طبقة)
épaississement,	77, 98, 102, 148, 201.	خلط

ف

résidu, matière,	104, 118, 120, 121, 122, 140, 198.	فصيلة فضول
matière muqueuse,	120, 159.	فصيلة بلدية
matière aqueuse,	120, 159.	فصيلة مائية

ق

paracentèse de la cataracte,	29, 185, 187.	فتح للد
ulcère,	34, 36, 75, 98, 114, 122, 142, 161, 163-167.	فرحة فروج
membrane, couche, lamelle,	34, 35, 38, 123, 168, 172.	شرفة فثوار وفترات
orbite,	198.	قرن العين
pédiculose des paupières,	115, 144, 149.	قل الاشجار (الأجدان)
faculté visuelle,	17.	قدرة باصرة نورية

ك

« matière cachée » (derrière la cornée), hypopyon,	122, 163, 169.	كتة اللدنة (خلف التربية)
chyme, humeur,	189.	كيموس

ل

لخاط (العين)

لزاك

angle externe, latéral (de l'œil),	207.
excès de chair, excroissance charnue,	144.

م

ماء

ماء أزرق

ماء أحق

(«eau») cataracte,	29, 75, 92, 93, 184, 185, 187, 188.
glaucome,	186.
angle interne, nasal de l'œil,	77, 116, 133, 151, 152, 153, 154, 159,
	160, 207.
angle interne, nasal de l'œil,	153, 157.

ماء أحق

مياه سوداء

مياه صفراء

مرض آلى

مرض العلاج

مرض بسيط أو مفرد

«bile noire»,	120, 150.
«bile jaune»,	125, 126.
maladie organique,	78, 98, 102, 131, 195.
maladie désagréante,	195.
maladie «simple», non compliquée,	77, 78, 98, 131, 195.
maladie «homogène» (non compliquée),	77, 195.
«clou», grand prolaps de l'iris,	179.
sonde (du grec <i>stethos</i>),	178.

ن

ناسور

ناظر

تو في العين ، تتو العينية

تو القرنية

غثة

fistule,	153.
papille,	157.
prolaps de l'iris,	177, 178, 179, 180, 208.
ectasie cornéenne,	178.
«fourmis», dermatite palpébrale,	196, 216.

و

ورم أورام

وعل

tumeur, enflure,	77, 78, 98, 102, 106, 136, 147, 158,
	159, 189, 195.
ventricule (du cerveau),	53, 53.

ventricule moyen (3 ^e ventr.),	53, 55.	وَهُدْهُدْ أَوْسِط
ventricule antérieur (latéral),	53, 54.	وَهُدْهُدْ مَنْظُم
ventricule postérieur (4 ^e ventr.),	53, 56.	وَهُدْهُدْ مَرْجُونْ
		ي
sincipat,	199.	بَأْوَخْ
jaunisse,	99-	بَقَانْ

II. — INDEX GÉNÉRAL.

[Les chiffres renvoient aux pages.]

- | | |
|---|---|
| abcès lacrymal, 115.
Abou Rôûb Mohammad ibn Mansour (Zarîn-Dast), 10.
Académie de Léningrad (bibliothèque), 2, 5, 19.
Académie des Sciences de Vienne, 7.
Académie Royale de la Langue Arabe, 12. a'âdâ, 128.
affections invisibles de l'œil, 125-128.
Ahmad ibn Mohammad al-Tabari, 11.
Ahmad Taimour Pacha, 3.
Alcoati, 11.
Alep, 132.
Alexandrie, 3, 109.
'Alt ibn al-'Abbâs, 11.
'Alt ibn 'Isâ, 6, 10, 11, 108, 118.
alopecie, 116.
<i>L'Altération de l'œil</i> (livre), 3.
'Ammâr ibn 'Alt al-Mausili, 6, 10, 108.
angles de l'œil, 108, 111, 128, 129.
Antonios (religieux), 12, 132.
Antyllle d'Alexandrie, 1.
aponévrose frontale, 90, 112.
Arabes, 6, 7, 84, 94, 118.
arachnoïde, 84, 87, 89, 92.
Aristote, 4, 7, 10.
aspérités, 118.
athérome, 112.
atrophie de la cornée, 106.
atrophie pigmentaire (de la rétine), 106.

Bagdad, 3, 4.
<i>Baût al-Hikma</i> , 3.
bandelettes optiques, 96. | bagg, 116.
Bâgra, 3.
balancement, 122.
Bergsträsser, G., 4, 5.
Bibliothèque Bodlérienne, 11.
Bibliothèque Égyptienne (au Caire), 2, 5, 12.
bile, 110, 115.
bile jaune, 110.
bile noire, 109, 115.
blépharite, 110, 115, 132.
Brisseau, Pierre, 9.
British Museum (bibliothèque), 12.

Cælius Aurélien, 118.
canal lacrymal, 115.
cancer, 107, 117.
<i>Canon de la médecine</i> (livre), 10.
caroncule, 108, 115.
cartilage du nez, cartilages (tarses) palpébraux, 115.
cataracte, 9, 83, 89, 101, 105, 123-125, opération (paracentèse) 1, 9, 83, 89, 122-124.
céphalée, 122.
cerveau, 83, 93-97, 101, 102, 107, 109, 122, 125-127, 130.
châbbour, 128.
chair pédiculée, 132.
chalazion, 109, 112, 113.
chaleur naturelle, 87.
champ visuel, 91, 104.
Chams ad-Din al-Akfâni, 10.
chasse, 95, 117. |
|---|---|

chiasma des nerfs optiques, 95, 96.
Choix en oculistique (livre), 6.
choroïde, 84-86, 92, 101.
chute des cils, 114, 132.
chyme (humeur), 125.
cicatrice, 90, 101, 117, 119, 121, 122.
cils, 91, 113.
cils renversés, voir trichiasis.
cils superflus, excès de cils voir distichiasis.
Clarke, R. C., 123.
« clou » (grand staphylome cornéen), 122.
coeur, 94.
collyre, 94.
compression (du nerf optique), 102, 126.
« écho visuel », cône de la vue, 104.
congestion, 106, 131.
conjonctive, 90-92, 107-109, 111, 116,
117.
conjunctivite pénétrante voir lithiasis.
Continens medicinae, 10.
contusion, 122.
cornée, 85, 88-92, 101, 105-111, 117-
121.
corps vitré, 84-86, 93.
corrosion, 106, 108, 110.
couches (lamelles) de la cornée, 89, 120,
121.
couches de l'iris (uvée), 89.
couleurs de l'œil, 98, 99.
cristallin, 8, 84-84, 86-91, 92, 98, 101-
104, 111, 123, 125, 126.
croûte, escharre, 118.
cuissot, 121.
dactyle, 132.
Dawoud ibn Hennain, 6, 7, 81, 132.
De anatomia administrativa, 97.
déchirure 102-105, 106, 117, 122, 126.
définition de l'œil, 81.
démangeaison voir prurit.

Démosthène Philalète, 1.
déplacement (ectopie) de la pupille, 102,
103.
De morborum causis, 8.
De symptomatum causis, 8.
De seu partum, 8.
déviation (strabisme), 100.
Diagnosque des maladies des yeux (livre), 8.
diaphragme, 125.
dilatation de la pupille voir mydriase.
dilatation de l'orifice du nerf optique,
93, 101.
Dioscoride, 4.
diplopie, 102.
disjonction, 102, 126.
dissection, 96.
distension, 121.
distichiasis, 119-124.
Dix discours sur l'oil, 5, 6, 8, 118.
dure-mère, 94.
eschymose, 106, 116.
École d'Alexandrie, 1, 10, 130.
école platonicienne, 88.
estasié (de la cornée), 121.
ectopie pupillaire, 101.
ectropion, 107, 108, 112, 113, 116.
écréma, 110.
éminence vermiculaire (du cervelet), 95.
enflure, 102, 106, 107, 109, 112, 122,
125, 126.
enophthalmie, 126.
épaisseissement, 106.
Épicure, 91.
éphiphora (larmoiement), 113, 115-117,
130, 131.
épistaxis (hémorragie du nez), 105.
Escorial (bibliothèque), 10.
esprit animal, 94.
esprit psychique, 85, 94, 127.

- esprit visuel, lumineux, 83, 88, 98, 101-105, 127.
estomac, 89, 105, 124, 125.
Éthiopiens, 99.
excès de chair, excroissance charnue, 108.
excoriation, 114, 115.
exophthalmie, 127, 129.
- faculté de penser, 95.
faculté visuelle voir force visuelle.
faiblesse de la vision (amblyopie), 101.
Fath ad-Din al-Qaïd, 10.
fièvre, 100.
fistule (lacrymale), 115.
force visuelle, lumineuse, 85, 125.
« fourmi » (dermatite palpébrale), 110, 132.
frénésie, 125.
- gāhar, 128.
gale de la paupière, 113.
gale (sèche), 112, 113.
Galen, 2, 3, 4, 9, 85, 90, 97, 100, 101, 102, 104, 118, 127.
gangrène, 113.
gerçures, 110, 132.
glandes (ganglions), 113.
glaucome, 88, 121, 123, 131.
grain de grêle voir chalazion.
granulome, 110.
- héméralope, héméralopie, 128.
hémorragie du nez, epistaxis, 105.
hernie de graisse, 112.
hernie de l'iris, 121, 123.
Hérophile de Chalcédon, 1, 130.
herpès cornéen, 119.
hiéra pierre (remède purgatif), 125.
Hippocrate, 3, 100, 114.
Hippocraticum, Corpus, 5.
Hira (ville), 3.
- Hirschberg, J., 1, 5, 6, 10, 11.
Hobaïche, 6, 7.
Honāï ibn Isḥaq, 1-13, 81, 88, 96, 108, 115, 118, 129-132.
humour albuminoïde (œqueuse), 84, 88, 89, 93, 98, 102-106, 122, 127.
humour glaciale voir cristallin.
humour hyaloïde voir corps vitré.
humour (viciée), 120, 126.
hydatide (kyste palpébral), 112.
hypermetropie, 127.
hypopyon, 109, 117.
- Ibn abi Ḥaṣib'a, 6.
Ibn Māsawayh voir Youḥannā.
Ibn an-Nafīs, 10.
Ibn Sīnā (Avicenne), 10, 11.
Ibn Wāfir (Abengueith), 11.
imagination, 95.
induration, 112, 114, 116, 117.
inflation voir oedème.
Institut d'Égypte, 13.
Irāq, 116.
iris, 101, 103, 111, 120-122, 125.
iritis, 119.
Isḥaq ibn Ḥonāï, 6, 7, 81, 132.
Istanbul, 4.
- jaunisse, 106.
- Kahil, N., 10.
Kepler, Johann, 88.
kératite, 106, 119.
Khalifa ibn abī'l-Mahāsin, 10.
kyste (athérome), 112.
- lagophthalmie, 108.
lamelles de la cornée voir couches.
larmoiement voir épiphora.
Leclerc, L., 3.

- Leide (bibliothèque), 6, 12.
leucome (cornéen), 101, voir aussi cataracte.
lentille, 85.
limbe (cornéen), 119.
Lippert, J., 6.
Lithiasse (palpébrale), 109, 112, 113.
Lumières des yeux (livre), 11.

mâle, 104.
maladies « composées » (compliquées), 101-103, 111.
maladies « désagrégantes », 126.
maladies « homogènes » (simples), 101-103, 105, 111, 126.
maladies organiques, 109, 111, 126.
al-Ma'mûn, 6.
Mann, Oscar, 11.
matin, 86.
Matière médicale, 6.
médecins grecs, 1, 2, 4, 5, 84, 88, 89, 94, 106, 114, 122, 125, 130.
membrane choroidienne (du cerveau), 94.
membrane réticulaire (du cerveau), 94.
mémoire, 95.
Mémorial des oculistes, 6, 11, 118.
Meyerhof, M., 1, 2, 5, 7, 10-13, 108, 112.
migraine, 126.
miosis (rétrécissement pupillaire), 101-103, 122.
Mittwoch, E., 6.
Mohammad ibn Qassâ'ûn al-Ghâfiqî, 11.
Mohammad ibn Zakariyyâ' ar-Râzî (*Razî*), 10.
Monastère de la Mère de Dieu, 13, 132.
al-Motawakkil, 6.
« mouches volantes », 105, 124, 125.
mouvement volontaire, 95, 99, 107, 126.
« mître » (papillome), 110, 132.

muscles moteurs (de l'œil et des paupières), 93, 99, 100, 125, 129.
muscle orbiculaire, 94, 108, 129, 130.
muscle rétracteur du globe, 9, 129.
mydriase, 88, 101-103, 122.
myopie, 104, 127.

nerf moteur oculaire, 99, 129.
nerf optique (* nerf creux), 83, 85, 93, 95, 101, 102, 124-127, 129, 130.
Néron, 1.
stûl, 85 n.
nyctalope, nyctalopie, 128.

obstruction (du nerf optique), 83, 109, 126.
L'océliste (livre), 1.
œdème, 109, 112, 116, 117.
opacités cornéennes, 106, voir aussi cataracte.
ophthalmie, 108, 109, 116, 117.
ophthalmie chronique, 117.
orbite, 84, 85, 99.
organe de la vision, 81.
orgelet, 114.
Oribase, 2, 4, 8.
Orient, 131.
os crânien, 90, 95, 99, 130.

pannus cornéen, 101, 107, 108, 114, 116, 117.
Pansier, 11.
papillome, 110, 132.
papyrus Ebers, 1.
percentose de la cataracte, 89, 123, 124.
paralysie, 103, 107, 126, 129, 130.
Paul d'Ægine, 2, 4, 8.
paupières 91, 94, 99, 100, 107, 108, 110-114.
pédiculose des paupières, 108, 114.

- perception des couleurs, 97.
perception visuelle, 91, 95, 97, 98, 105,
107, 126.
perforation voir rupture.
périoste, 90.
pétrification voir lithiasse.
phantasmes voir mouches volantes.
phlegme (mucus), 115-117.
pie-mère, 94.
piqûre d'insecte, 116, 132.
pléthora, congestion, 100, 106, 126.
pleurésie, 122, 127.
poux voir pédiculose.
Prénotions coupées, 115.
procès ciliaires (*=touffes de l'uvée*), 87,
89, 92.
Prorrhétique, 114.
Prüfer, C., 3.
prurit, 116, 117, 131.
ptérygion, 101, 107, 108, 116.
pt. (cautérisation), 107.
ptosis, 108.
pupille, 9, 88, 89, 96, 102, 103, 121-
124.
pustule, 109, 110, 117, 120-122.
putréfaction, 100, 110.
- Questions médicales*, 5, 7.
Questions sur l'œil, 1, 5, 7-12, 82, 132.
- Renaissance, 8.
répine, 84, 86, 88, 92, 101.
rétracteur de l'œil (muscle), 9, 129.
rétrécissement (du trou du nerf optique),
101.
rétrécissement de la paupière voir ectropion.
rétrécissement de la pupille, voir miosis.
Romains, 9.
rouzour, 127.
Rufus d'Éphèse, 4, 109.
- rupture de cornée, 110, 117.
Sadqa ibn Ibrahim ach-Châdhilt, 10.
Sainte Sophie (bibliothèque), 4.
Saint Grégoire de Nysse, 7.
Salah ad-Din abou'r-Raqib', 10.
Samarrâ, 4.
sang âcre, 110.
Sbath, P. Paul, 2, 7, 10, 11, 12, 13, 86.
sclérotique, 86, 88, 89, 92.
scotome central, 104.
secondine, 94.
sens de la vue, 101, 126.
Septantes, 4.
sinciput, 127.
Slaves, 99.
solution de continuité, 103-104, 109-111,
118, 119, 122.
sommet du crâne, 127.
sonde (du grec *mēli*), 121.
sourcils, 117.
spasme, 107, 108, 126, 129, 130.
staphyloïme cornéen, 121, 122.
superfluités, 9, 109, 113, 114-117, 130.
suture des paupières, 108.
symblépharon, 107, 112, 113.
synagie, 88.
- takhayyol, 125.
tempérament de l'œil, 97, 98.
tendon (de muscle palpébral), 108, 112.
Théomnest, 4.
théorie de la vision, 88.
torpeur, 101, 107.
trachome, 108, 112-114.
trémor, 107.
trichiasis, 108, 113, 114.
trou de l'iris voir pupille.
tumeur, 107, 120.
tumeur lacrymale, 115.

tuniques de l'œil, 82-92, 109.	ventricules du cerveau, 94-97.
ulcération, 114.	verrue, 112.
ulcère, 109, 106-109, 113, 117-119.	Xénophon de Cos, 118.
urticaire (saillie ortisée), 110, 131.	Youḥannā ibn Māsawīh, 2, 3.
uvée (voir aussi iris), 85, 87-90, 92, 98.	zonule de Zinn, 84.
vapeur (de l'estomac), 105, 124, 125.	Zorga, 123.
variole, petite vérole, 117.	
ventosité (fluxion), 109, 116.	

III. — INDEX DES MOTS GRECS.

[Les chiffres renvoient aux pages.]

ἀγχίλαυφ, 115.	Ὀλλωτον, 100, 114.	Οφθαλμός, 1.
ἀγύλαυφ, 115.	κοιλωρα, 118.	ωβίλωσις, 114.
ἀρχηνεσθίς, 87.	κρηψ, 115.	ροΐς, 116.
ἀργεμον, 118.	κρυσταλλοειδής, 82.	συστίγμα, 88.
ἀχλός, 118.	κτητόνες, 109.	ὑπόπτων, 119.
βαθρίον, 118.	μαδάρωσις, 114.	ὑπόχυρα, 9, 104.
γλαύκωσις, 123.	μολλη, 121.	φαντασία, 125.
δυκαρθίς, 115.	μόνηγξ, μόνηγξες, 85, 94.	χόρων, 86.
δυκαρυά, 118.	νεφέλωσι, 118, 119.	χυμός, 125.
ἔπικαιρη ἔλκει, 118.	οὐκεῖ, 119.	

TABLE DES MATIERES.

	page.
Introduction	1
Texte	17
Traduction	81
I. Glossaire des termes médicaux	133
II. Index général	151
III. Index des mots grecs	146
Table des matières	147