

Sieben Bucher Anatomie des Galen : ... zum ersten Male veröffentlicht nach den Handschriften einer arabischen übersetzung des 9. Jahrh. n. Chr. / ins deutsche ubertragenn und kommentiert von Max Simon.

Contributors

Galen.
Simon, Max
Royal College of Physicians of London

Publication/Creation

Leipzig : J. C. Hinrichs'sche Buchhandlung, 1906.

Persistent URL

<https://wellcomecollection.org/works/y4eau4qv>

Provider

Royal College of Physicians

License and attribution

This material has been provided by This material has been provided by Royal College of Physicians, London. The original may be consulted at Royal College of Physicians, London. where the originals may be consulted. You have permission to make copies of this work under a Creative Commons, Attribution, Non-commercial license.

Non-commercial use includes private study, academic research, teaching, and other activities that are not primarily intended for, or directed towards, commercial advantage or private monetary compensation. See the Legal Code for further information.

Image source should be attributed as specified in the full catalogue record. If no source is given the image should be attributed to Wellcome Collection.



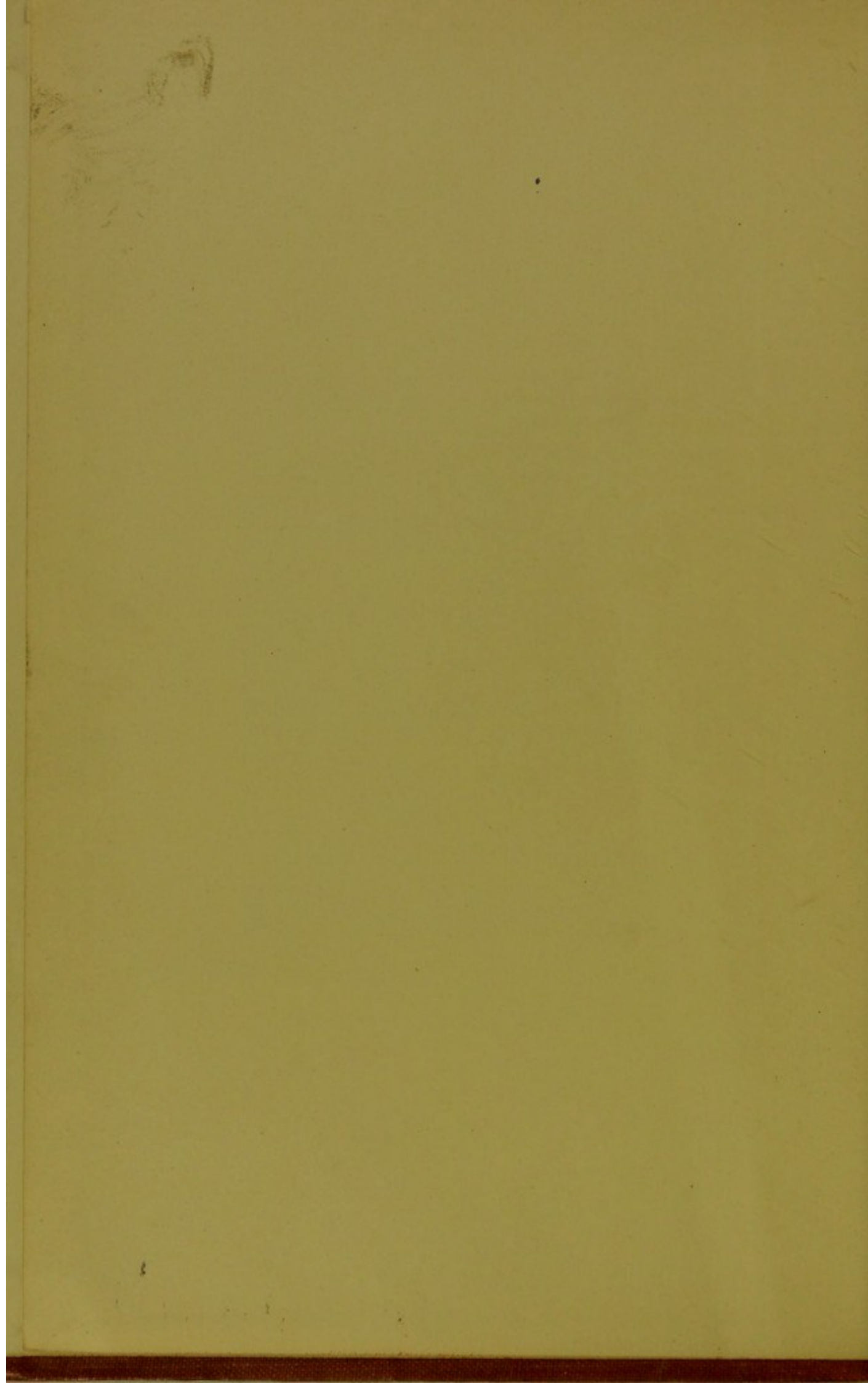
Wellcome Collection
183 Euston Road
London NW1 2BE UK
T +44 (0)20 7611 8722
E library@wellcomecollection.org
<https://wellcomecollection.org>

SL

(dl(02) "a"







110 5.10

SIEBEN BÜCHER

ANATOMIE DES GALEN

ANATOMIKON ΕΓΧΕΙΡΗΣΕΩΝ
BIBAION Θ—ΙΕ

ZUM ERSTEN MALE VERÖFFENTLICHT

NACH DEN HANDSCHRIFTEN EINER ARABISCHEN
ÜBERSETZUNG DES 9. JAHRH. N. CHR.

INS DEUTSCHE ÜBERTRAGEN UND KOMMENTIERT

VON

MAX SIMON

DR. MED.

I. BAND

ARABISCHER TEXT

EINLEITUNG ZUM SPRACHGEBRAUCH, GLOSSAR

MIT ZWEI FAKSIMILE-TAFELN



LEIPZIG

J. C. HINRICHS'SCHE BUCHHANDLUNG

1906

58

11216

SL

ROYAL COLLEGE OF PHYSICIANS LIBRARY	
CLASS	611 (62) "a"
ACCN.	3358
SOURCE	
DATE	

MEINEM FREUNDE UND ARZTE

KARL SICK

IN HAMBURG

THE NEW YORK PUBLIC LIBRARY

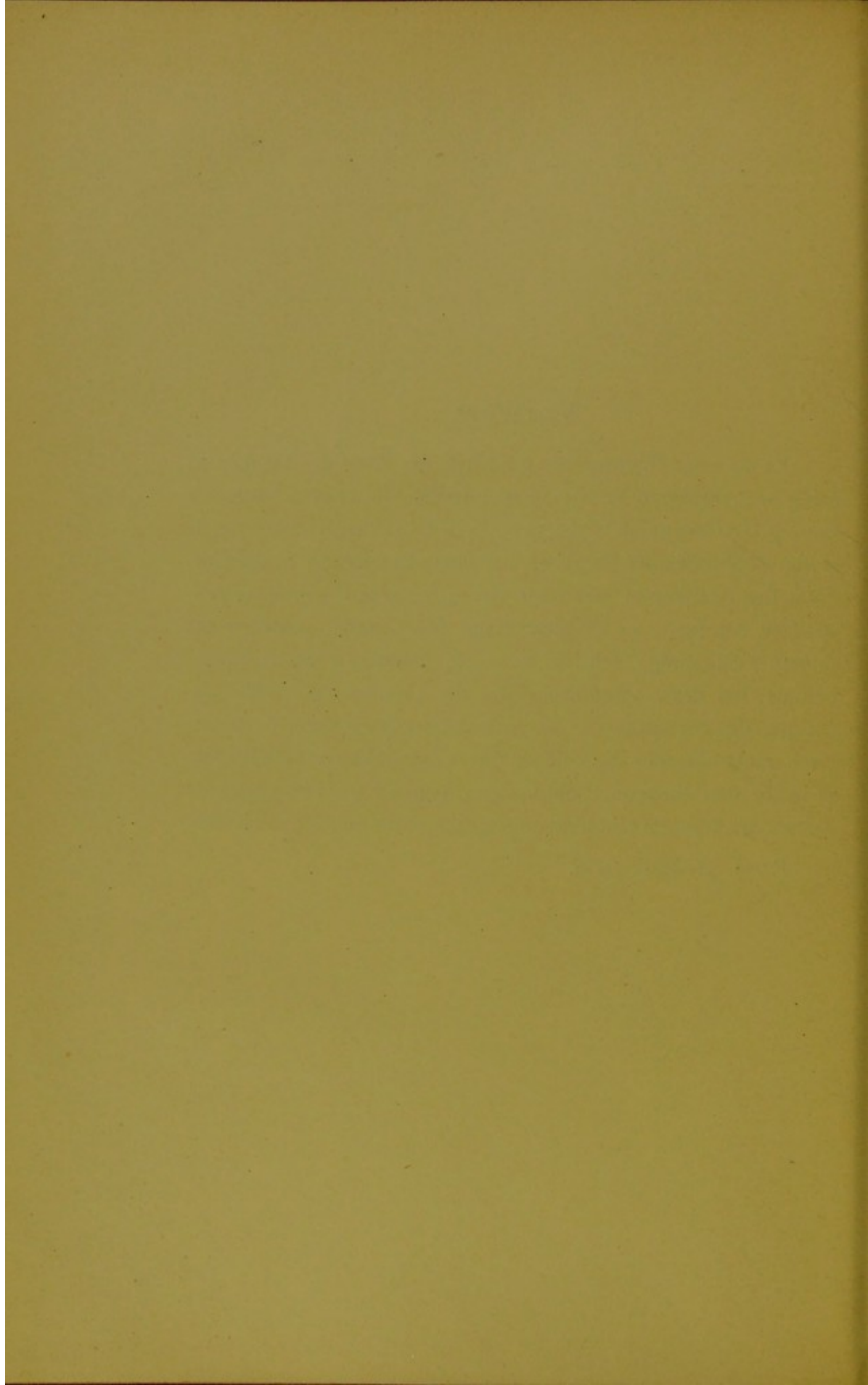
ASTEN LENOX AND TILDEN FOUNDATIONS

100 N. 5TH ST. N.Y.C.

Vorwort.

Es sei dem Herausgeber gestattet, ein Wort des Dankes an seine hochverehrten Lehrer voranzustellen, die Herren Professor Georg Hoffmann und Professor Mark Lidzbarski, ohne deren stetig wohlwollendes Bemühen um seine Einführung in das Studium des Arabischen und ohne deren fortgesetzt gewährte persönliche Anregung er es nicht hätte unternehmen können, auf diesem Felde einige Schritte zu wagen. Möchte diese Textbearbeitung, bei deren Ausführung ihn die Ungunst der Umstände nötigte, des Beistandes so ausgezeichneten Sprachkenner zu ent-raten, nicht allzusehr die Zeichen der Autodidaktik an sich tragen, vielmehr den einstigen Lehrern den Wunsch des Herausgebers dartun, der äußeren Hindernisse ungeachtet ihr Schüler zu bleiben.

Rom, 31. März 1906.



Inhalt.

	Band	Seite
Vorwort	I	V
Bibliographisches	I	IX
Zum Sprachgebrauch	I	XVII
Zur Charakteristik der arabischen Übersetzung	I	XLIV
Zur Anatomie des Galen	II	V
Inhalt der Bücher IX—XV	II	LII
Das griechisch erhaltene Anfangsfragment des neunten Buches		
Griechisch	I	I
Arabisch	I	LI
Deutsch	II	LV
Die im Griechischen nicht erhaltenen Teile der Anatomie		
	Arabisch	Deutsch
Neuntes Buch	Bd. I S. 1	Bd. II S. 1
Zehntes Buch	Bd. I S. 32	Bd. II S. 24
Elftes Buch	Bd. I S. 83	Bd. II S. 61
Zwölftes Buch	Bd. I S. 137	Bd. II S. 100
Dreizehntes Buch	Bd. I S. 169	Bd. II S. 123
Vierzehntes Buch	Bd. I S. 228	Bd. II S. 165
Fünfzehntes Buch	Bd. I S. 280	Bd. II S. 203
		Kommentar
		Bd. II S. 242
		Bd. II S. 254
		Bd. II S. 277
		Bd. II S. 299
		Bd. II S. 315
		Bd. II S. 335
		Bd. II S. 347
		Band
Glossar		I
Sach- und Namenregister		II
Zusätze		II
Berichtigungen	Bd. I S. 362	II
Faksimile der Oxforder Handschrift		I
Faksimile der Londoner Handschrift		I
		Seite
		333
		360
		366
		366
		363
		365

1841

Received of the Treasurer of the State of New York

the sum of One Hundred and Fifty Dollars

for the purchase of the land of the State of New York

in the County of Albany

for the purchase of the land of the State of New York

in the County of Albany

for the purchase of the land of the State of New York

in the County of Albany

for the purchase of the land of the State of New York

in the County of Albany

for the purchase of the land of the State of New York

in the County of Albany

for the purchase of the land of the State of New York

in the County of Albany

for the purchase of the land of the State of New York

in the County of Albany

for the purchase of the land of the State of New York

in the County of Albany

for the purchase of the land of the State of New York

in the County of Albany

for the purchase of the land of the State of New York

in the County of Albany

Bibliographisches.

Den Inhalt des Textes bilden die letzten sieben Bücher der Schrift des Galenus „Vom anatomischen Handanlegen“ in der im 9. Jahrh. n. Chr. angefertigten arabischen Übersetzung. Sie vervollständigen den im griechischen Wortlaut erhaltenen Teil des Werkes zum Ganzen.

Die anatomischen Hauptwerke des Galen haben wechselvolle Schicksale gehabt. Nur ein kurzes Dasein war den ersten ἀνατομικαὶ ἐργασίαι beschieden, einem in zwei Büchern abgefaßten Kompendium. Es ging schon wenige Jahre nach der Vollendung durch Brand zugrunde*. — Eine weit umfangreicher geplante Anatomie in fünfzehn Büchern und unter dem gleichen Titel nahm Galen später, während der zweiten Hälfte der Regierung des Marc Aurel, in Angriff. Nach emsig fortgesetzter Arbeit der Beendigung des Werkes nahe, erlebte aber der Verfasser das Unglück, daß auch diese Schrift zu einem Teile durch Brand zerstört wurde. Bei der großen Feuersbrunst im Jahre 191 n. Chr., welche den Friedenstempel und einen Teil der Gebäude am Forum Romanum einäscherte, wurde zusammen mit vielen andern eigenen Schriften, welche Galen in einem Lagerhause an der Sacra Via in Verwahrung gegeben hatte, auch die Anatomie ein Raub der Flammen. Elf Bücher des Werkes waren schon in Abschriften veröffentlicht, die letzten vier mußte der Autor nochmals abfassen**. Nachdem dann das Ganze eine Reihe von Jahrhunderten überdauert hatte, gingen die letzten sieben Bücher mit Ausnahme eines Fragmentes von Buch IX. wiederum verloren. Dies muß nach der Blütezeit der arabischen und vor dem Wiederaufleben der humanistisch-klassischen Wissenschaften geschehen sein. Denn zur Zeit der Anfertigung der arabischen Übersetzung waren die fünfzehn Bücher der Anatomie noch vollständig und sind es in dieser Form bis auf unsere Tage geblieben. Als aber während der ersten Jahrzehnte des sechzehnten Jahrhunderts Handschriften für die griechischen Galenausgaben gesammelt wurden, war vom Urtexte der ἀνατομικαὶ ἐργασίαι nicht mehr aufzufinden als noch jetzt erhalten ist.

* Av. ἐργ. I, Kühn II 216. — Ilberg, Über die Schriftstellerei des Claudius Galenus. Rh. Mus. f. Phil. N. F. XLIV 216. ** Vgl. Bd. II dieser Publikation, S. 98 u. d. zugeh. Kommentar.

Galen, Arab.

Die arabische Übersetzung ist in zwei handschriftlichen Exemplaren auf uns gekommen, das eine in Oxford, das andere in London: Bodlejan. Cat. Uri DLXVII Galeni de Administratione anatomica libri quindecim: interprete Honein ben Isaac; und British. Mus. No. 23, 406 (neue Nummerierung, früher Suppl. MCCCLV) Claudius Galenus — de administrationibus anatomicis libri XV interprete Hunain Ibn Ishaak.

An Aufforderungen, den nur arabisch erhaltenen Teil zu publizieren und dadurch das wichtige Werk wenigstens inhaltlich zu ergänzen, hat es keineswegs gefehlt*. Noch auch an Ansätzen zur Ausführung. Als einen solchen dürfen wir es zunächst wohl ansehen, wenn Golius die letzten sechs Bücher nach dem Oxforder Exemplar kopierte**. Sodann findet sich in Ackermanns bibliographischer Einleitung zur Kühnschen Galen-Ausgabe die Notiz: E Golii arabico codice libros XI usque ad XV editurum se promiserat Th. Bartholinus***. (De libris legendis, Dissert. III p 75 (p. 58 ed. 1711). Im jetzt verflossenen Saeculum ging W. A. Greenhill daran, eine Übersetzung nach dem Oxforder Texte herzustellen. Er gedieh auch in seinem Bemühen so weit, daß er vorbereitende Schritte zur Drucklegung tun konnte. Allein niemals von seiner Arbeit recht befriedigt konnte er sich zur Veröffentlichung endlich nicht entschließen und starb, ohne Verfügungen darüber zu treffen. Sein Manuskript gelangte später in den Besitz der Bibliothek des Londoner College of Physicians und sollte nachträglich von einem amerikanischen Gelehrten publiziert werden. Indessen ist auch darüber bereits längere Zeit vergangen und eine Herausgabe soll einstweilen nicht bevorstehen.† — Später besorgte Ch. Daremberg eine Abschrift des ganzen, nur arabisch erhaltenen Teiles nach dem Oxforder Kodex mit Benutzung der Golius-

* Anonymus in der Londoner Medical Gazette, Dec. 6, 1844 u. Wetzstein, der diesen Aufsatz auszugsweise wiedergibt, vermutend, der Verfasser sei Greenhill, ZDMG. I 203—206. — Klamroth, ZDMG. XL 624/25. — Costomiris, Comptes rendus de l'Acad. des inscript. 4^e S. XVII, 191. ** Bodlej. Cat. Uri DLXX: Codex . . . a Golio, ut videtur, transcriptus . . . adhibentur Galeni de Administratione anatomica Libri postremi sex. — Diese Abschrift ging, bevor sie in die Bodlejana kam, durch die Hände mehrerer Besitzer. Wetzstein teilt in dem in vor. Anm. zitierten Aufsätze Genaueres darüber mit, doch können die Einzelheiten ebenso wie das von Ackermann darüber Gesagte hier übergangen werden, weil die Goliussche Kopie seit dem Auftauchen des Londoner orientalischen Kodex die einstige Bedeutung nicht mehr hat. Immerhin wurde sie von den Kopisten, welche nach dem Oxforder Texte arbeiteten, mit großem Nutzen verwertet, und so auch mittelbar vom Herausgeber. Daß diese Abschrift in der Tat vom Oxforder Kodex genommen ist, stellen die Seitenzahlen am Rande sicher: Golius' Hand hat der in vor. Anm. erwähnte Anonymus nachgewiesen. *** Professor der Anatomie in Kopenhagen, im Jahre 1672 im Besitze der Abschrift (Wetzstein, l. c. S. 204). † Greenhills Arbeit ist mir nicht zu Gesicht gekommen. Die obigen Angaben darüber verdanke ich der Gefälligkeit von Mr. Cowley, derzeitigem Bibliothekar an der Bodlejana. Es zeugt nur von dem gediegenen Urteile eines Kenners der alten Medizin wie Greenhill, daß er von der Herausgabe Abstand nahm, denn der Oxforder Text gibt für sich allein keine ausreichende Unterlage zur Bearbeitung.

schen Kopie*. Endlich fertigte O. Harder 1895 eine Kopie desselben Abschnittes nach der Goliusschen Kopie, und für Buch IX, welches diese Kopie nicht mit umfaßt, nach dem Oxforder Hauptkodex an. Zu einer weiteren Bearbeitung ist es jedoch in beiden Fällen nicht gekommen.

Dem Herausgeber seinerseits standen bei Verfolgung seines Zieles mancherlei Hindernisse entgegen. Den Weg zu den englischen Bibliotheken konnte er nicht unternehmen. Es war daher ein besonderer Glücksfall für ihn, daß er bei seinem Bemühen, sich zunächst eine zuverlässige Abschrift des Oxforder Textes zu verschaffen, nachdem die Pariser Abschrift kopiert war — sie wurde von der Bibliothèque Nationale mit dankenswertester Bereitwilligkeit für die Bearbeitung in Deutschland zur Verfügung gestellt — auch in den Besitz der Harderschen Kopie gelangte, da ihm deren Hersteller die wertvollen Blätter freundlichst zum Eigentum überwies. Herr Dr. Harder wolle an dieser Stelle für seine ausgezeichnete Liberalität nochmals den besten Dank des Herausgebers entgegennehmen. Beide Kopien, die Pariser und die Hardersche, dürfen zusammengehalten einer sorgfältig kollationierten Abschrift gleichgeachtet werden. Sie haben sich um so nützlicher erwiesen, als in beiden von Korrekturen und Rekonstruktionen des vielfach defekten und fehlerhaften Wortlautes abgesehen ist. Nachdem so der Oxforder Wortlaut gewonnen war, wurden die letzten sieben Bücher des Londoner Kodex in einer vollständigen Serie photographischer Abzüge besorgt, so daß der Herausgeber die Kollationierung mit voller Muße vornehmen und diesen Text auch bei der weiteren Bearbeitung beliebig von neuem zu Rate ziehen konnte, und endlich wurden auch noch in gleicher Weise mehrere Abschnitte des Oxforder orientalischen Kodex beschafft, so namentlich die Anfänge sämtlicher Makalen und der ganze, diesem Bande mit dem griechischen Wortlaut zusammen als Übersetzungsprobe beigegebene Teil.

Wie die Faksimilereproduktionen zeigen, sind beide orientalischen Handschriften ziemlich flüchtig geschrieben, arm an diakritischen Punkten und ohne Vokalzeichen. Dies gilt namentlich für die Londoner, von persischer Hand, doch ist die Erhaltung des Wortlautes in diesem Kodex die bessere. Beide Codices weisen außer vielen Schreibfehlern eine ansehnliche Reihe von kleineren Defekten, sowie einige größere auf, daneben auch ganze und teilweise Zeilenverschiebungen etc. und ergeben sich klar als Endprodukt mehrfacher Übertragung durch die Feder von Kopisten, denen der Stoff durchaus fremd war, ein Umstand, der zwar die Bearbeitung des Textes nicht gerade leichter gestaltet hat, hingegen eine gewisse Gewähr dafür gibt, daß bloße Abschreiberwillkür nicht allzuviel eingewirkt haben dürfte, da eben für solche bei dem rein technischen, häufig komplizierten Inhalt die Angriffspunkte fehlten. Die

* Bibl. Nat. Ms. Ar. Suppl. 1002 bis . . . rédigé par les soins du Dr. Daremberg.
— Costomiris l. c. „une copie de Daremberg“.

gegenseitige Ergänzung der beiden Textfassungen ist im allgemeinen gut. Immerhin bleiben einige Defekte zu beklagen, darunter einer von sachlicher Bedeutung, nämlich ein Ausfall in der genaueren Beschreibung des Lidhebemuskels, einem Kapitel, dessen Unzulänglichkeit in den übrigen Schriften des Galen diesem zum Vorwurf gemacht und von ihm selbst bemerkt wurde.

Im Alter geht die Textfassung der Londoner Handschrift — datiert ist diese vom Jahre 887 d. Hedschra — derjenigen der Oxforder voran. Dies wird bewiesen durch zwei Randglossen des Übersetzers, welche sich nur in der Londoner Handschrift finden, während sie in der Oxforder zwar fortgelassen, in ihrem Inhalt aber zur Änderung des Wortlautes verwertet worden sind.* Galen teilt nämlich einmal, in der Aufzählung einer gewissen Reihe von Muskeln begriffen, die dritte Stelle demjenigen Muskel zu, welchen er sonst als zweiten aufzuführen pflegt, und der Übersetzer weist in zwei Glossen auf diesen Widerspruch hin. Im Oxforder Texte fehlen diese beiden Glossen, und der fragliche Muskel figuriert als zweiter. Demnach hat sich ein späterer Kopist diese Randbemerkungen zu Nutze gemacht, um den Text zu korrigieren. — Gleichwohl können nicht beide Codices einer und derselben Generationslinie von Kopien angehören. Es erhellt das aus dem verschiedenen Zustande, in welchem die übrigen Randglossen in beiden erhalten sind. Diese Glossen, bald kürzer bald länger, teils vollständig, teils bloße Überreste, finden sich nämlich fast ausnahmslos in kleine Fragmente auseinander gesprengt und in dieser Form in den Haupttext eingestreut, so daß der Wortlaut innerhalb der betreffenden Passus ein Gemenge zusammenhangsloser Satzteile bildet. Offenbar haben verständnislose oder unachtsame Abschreiber die kurzen Zeilen, in denen die Glossen in margine standen, in die Zeilen des Haupttextes mit hineingezogen. Nun ist aber ein Teil dieser Randglossen nur in der Londoner Handschrift noch vorhanden, in der Oxforder verschwunden, daher der Haupttext an den betreffenden Stellen der letztgenannten Handschrift seinen ununterbrochenen Fortgang nimmt. Und man kann nicht wohl annehmen, daß ein Abschreiber, dem die Fassung des Londoner Kodex vorgelegen hatte, sich erst die erhebliche Mühe gemacht haben sollte, die einzelnen Fragmente gewisser Glossen aus dem Texte auszuheben, was seinem Vorgänger nicht gelungen war, und den Text ins Gleiche zu bringen, dann aber das Resultat dieser Arbeit verhehlt und die Glosse selbst unerwähnt beseitigt haben sollte. Vielmehr drängt sich der Schluß auf, daß die Oxforder Fassung auf einen Textzustand zurückgeht, in welchem ein Teil der Randbemerkungen bereits gestrichen war, bevor sie das Schicksal der übrigen erlitten, das heißt in den Text eingesprengt zu werden. Die übrigen, in beiden Handschriften vorhandenen Glossen müßten dann in der Oxforder Fassung zu

* S. 156, 158. Bd. II Komm. No. 389.

einer anderen Zeit und nach der Vorlage eines anderen Zustandes in den Text geraten, dasselbe Versehen also zweimal unter verschiedenen Umständen vorgefallen sein. Soll diese Annahme zutreffen, so wird man mit größter Wahrscheinlichkeit erwarten dürfen, daß diejenigen Glossen, welche noch in beiden Codices existieren, an nicht genau gleichen Stellen und verschieden fragmentiert erscheinen werden, will man nicht dem Zufall das Unmögliche zumuten. So ist es denn auch in der Tat. Man wolle die Glossen S. 58, 73/74, 109 und den am Fuße der Seiten beigefügten handschriftlichen Wortlaut einsehen, daneben auf S. 63 das Beispiel einer Glosse, welche nur in der Londoner Handschrift fragmentiert, in der Oxforder im Zusammenhange geblieben ist, und Beispiele von solchen, die bei L fragmentiert sind, bei O aber ganz fehlen, S. 108, 109, 122/23 u. a. — Wir legen auf den Nachweis der verschiedenen Herkunft beider Textfassungen, wie er hier unseres Erachtens erbracht wurde, deshalb besonderen Wert, weil er dartut, daß die übereinstimmenden Abschnitte beider Texte, welche natürlich den weitaus größten Teil des Ganzen ausmachen, zusammen einer wesentlich älteren Niederschrift als beide einzelnen gleichkommen, insofern beide erst in einem höheren Aste des Textstammbaumes zusammenfließen. Ein Umstand, der namentlich auch deshalb Bedeutung für unsere Zwecke hat, weil die Auslese gewisser sprachlicher Eigentümlichkeiten, welche wir weiter unten geben, nur jenen übereinstimmenden Teilen entnommen wurde.

Dies alles erweist nun zwar das jüngere Alter der Oxforder Textfassung, läßt aber die Frage des früheren oder älteren Datums der Niederschrift unberührt. Vielleicht ist diese Frage aus dem Charakter der Schriftzüge noch zu lösen.

Was den Inhalt der erörterten Randglossen anlangt, so ist er schlichter Natur und gibt für sich noch keine Stütze zur Hebung etwaiger Zweifel darüber, ob der Autor außer der Form auch den Stoff beherrscht habe. Dennoch hat sich die Mühe, die Glossen wiederherzustellen und zu entziffern, nicht nur durch die oben gezogenen Rückschlüsse auf das Alter der Texte belohnt, sondern mehr noch durch die Gewinnung klaren Aufschlusses über ihre Herstellung und Ableitung. Der Kommentator Hunain b. Ishāk schaltet nämlich mehrmals ein, was für Urtexte er zur Anfertigung bzw. zur Durchsicht der Übersetzung benutzt habe. Wiederholt erwähnt er griechische Handschriften und einmal auch deren Zahl: es waren ihrer drei, außer einer syrischen (S. 120). Dadurch wird der Kontroverse, ob die syro-arabischen Übersetzer griechische Urtexte benutzten oder nur syrische Übertragungen, für dieses Werk zuvorgekommen, für die stoffverwandten begegnet. Auffallen muß allerdings, daß der Übersetzer, welcher, um das einstweilen vorauszunehmen, ein gutes Verständnis für galenische Sprache und Medizinkunde beweist, außer den griechischen Manuskripten auch eine syrische

Übertragung heranzuziehen für gut fand. Wüsste er die Arbeit des Übersetzers doppelt zu verwerten, also gleichzeitig die syrische Fassung zu revidieren, oder hatte er den syrischen Wortlaut früher selbst hergestellt und bediente sich seiner, um bei der Übersetzung der keineswegs immer leicht verständlichen galenischen Prosa seine Erinnerung aufzufrischen? Oder endlich, benutzte er, ein so guter Kenner des Griechischen er auch war, vielleicht einer traditionellen Arbeitsmethode folgend, dennoch eine syrische Vorlage zur Kontrolle?

Was die sachliche Echtheit, d. h. die galenische Herkunft des Übersetzten angeht, so wird sie im Wesentlichen im Kommentar zum deutschen Wortlaut und in einigen einleitenden Bemerkungen dazu erörtert werden. Hier ist nur insoweit einiges darüber zu sagen, als sich etwa schon nach gewissen äußeren Kennzeichen entscheiden ließe, ob Bestandteile fremder Autorschaft vom übrigen, einstweilen als echt betrachteten Inhalte abgrenzbar sind. Von den muslimischen Zeremonialformeln am Anfange und am Ende der einzelnen Bücher sehen wir ab. Von den Randglossen war zur Genüge die Rede. Aber außer diesen vermögen wir noch andere, mit dem Wortlaut verschmolzene Einschaltungen des arabischen Übersetzers mit mehr oder weniger Sicherheit als solche nachzuweisen. So finden wir des öfteren auf die Beschreibung oder technische Nennung eines Körperteiles die Worte folgen „und zwar ist das —“ mit Hinzufügung eines andern technischen oder auch mehr vulgären Ausdruckes. Es ist klar, daß diese Parenthesen a priori auch Galen selbst gehören können. Sicher aber sind wenigstens einige von ihnen Eigentum des Übersetzers, nämlich diejenigen, in welchen Termini erscheinen, welche den Griechen fremd waren. „Die Schultervene, das ist die Cephalica“ — „die mittlere Armvene, das ist die Basilica“ und ähnliches. Weder „Cephalica“ noch „Basilica“ existierte in der griechischen Nomenclatur. Ein besonders charakteristisches Beispiel für eine längere solche Parenthese ist S. 170 Z. 8—13 (Übers. Bd. II S. 124 u. Komm. No. 446). Und nach der Analogie dieser Fälle gibt eine Reihe anderer mindestens Anlaß zu Zweifeln. Daneben stehen freilich wieder solche, in denen Termini vorliegen könnten, welche Galen eben nur in diesem Texte benutzte. Immerhin sind die erklärenden Einschaltungen im Ganzen viel häufiger als man sie in galenischen Originaltexten anzutreffen gewohnt ist.

Mit mehr Sicherheit ist eine Frage zu entscheiden, welche die Bibliographen Galens schon beschäftigt hat: die Einteilung des Ganzen, bzw. die Zählung der Bücher nach ihrem Inhalt. In seiner Autobiographie gibt Galen die allgemeine Inhaltsübersicht und Numerierung der fünfzehn Bücher der Anatomie. Die Ordnungsnummern stimmen indessen mit denen der arabischen Übertragung nicht überein. Die Differenz beginnt mit dem XII. Buche. Nach Περὶ τῶν ἰδίων βιβλίων

XIX S. 25 soll Buch XII die Arterien und Venen behandeln, XIII die Gehirnnerven, XIV die Rückenmarksnerven, XV die Sexualorgane. Die arabische Fassung hingegen bringt unter XII die Sexualorgane, unter XIII die Gefäße, unter XIV die Gehirn- und unter XV die Rückenmarksnerven. Die gleiche Einteilung erwähnt schon Ibn Abi Uṣeibi'a in seiner Geschichte der Ärzte und Ja'kubi.* Der Unterschied der Zählung beschränkt sich also auf die letzten vier Bücher. Und da es eben diese sind, welche in der ersten Niederschrift vor ihrer Herausgabe verloren gingen, so gewinnt das äußerliche und an sich belanglose Faktum der verschiedenen Numerierung Interesse. Zur Erklärung ließe sich auf verschiedene Möglichkeiten aufmerksam machen. Π. τ. ἰδ. βιβλ. ist nachweislich erst nach dem Jahre 193 verfaßt, und wenn auch der Verlust der letzten 4 Bücher der Anatomie durch die Brandkatastrophe in jener Schrift merkwürdiger Weise nicht erwähnt wird, so dürfen wir daraus doch nicht schließen, daß etwa diese Bücher zur Zeit der Abfassung der ἰδ. βιβλ. schon zum zweiten Male beendet gewesen wären. Denn alsdann wäre der Fehler in den Zahlenangaben kaum verständlich. Man wird eher zu denken haben, daß G. die Zählung einer älteren Bücherliste entnahm und es nach Abschluß der Anatomie versäumte, die Änderung einzutragen; oder aber, daß er die ἰδ. βιβλ. zur Zeit dieses Abschlusses schon aus der Hand gegeben hatte und die uns erhaltene Fassung dieser Schrift auf Exemplare zurückgeht, welche damals bereits im Publikum waren, also vermutlich unkorrigiert blieben. Welche von beiden Ordnungsfolgen die vom Verfasser eigentlich beabsichtigte war, erklärt Galen selbst. Denn er sagt wiederholt, die Reihenfolge der Bücher der Anatomie solle sich inhaltlich der Reihe derjenigen von Περὶ χρείας μορίων anpassen. Nun ist zwar eine vollständige Kongruenz der Buchnummern schon deshalb nicht möglich, weil Π. χρ. μορ. zwei Bücher mehr umfaßt als die Anatomie. Aber das Nacheinander der entsprechenden Bücher kommt in beiden Werken überein, wenn man die Numerierung in den arabischen Codices bevorzugt. Denn es folgt alsdann in beiden die Darstellung der Gefäße, der Gehirnnerv und der Rückenmarksnerven auf die der Sexualorgane. Letztere werden Π. χρ. μορ. im XIV. und XV. Buche besprochen, die Hirn- und Rückenmarksnerven im XVI, in diesem allerdings die Nerven vor den Gefäßen. Das stimmt im wesentlichen mit der arabischen Fassung B. XII—XV. Und es ergibt sich, daß diese Zählung die maßgebende ist, die Angabe in den ἰδ. βιβλ. irrtümlich; und was mehr ist, der Nachweis,

* Vgl. Klamroth „Über die Auszüge aus griechischen Schriftstellern bei al-Ja'kubi“ ZDMG XL 189—233, 612—38, die obige Angabe S. 624/25. Der Seite X* erwähnte Hinweis findet sich gleichfalls in dieser höchst nützlichen bibliographischen Arbeit. Auch macht Klamroth bereits auf die oben erörterte Differenz in der Numerierung der Bücher aufmerksam.

daß die Bücher XII—XV der Anatomie zu den letzten Schriften Galens gehören, erhält eben dadurch eine weitere Unterstützung.*

Nach dem Namen des Verfassers der arabischen Übersetzung zu fragen, haben wir bis hierher aufgehoben. Nicht deswegen, weil uns diese Frage von geringer Wichtigkeit erschiene. Aber sie ist einstweilen ohne vitalen Kern. Denn so regelmäßig beim Nennen einer Übersetzung des Hunain b. Ishāk Zweifel geäußert zu werden pflegen, ob sie nicht vielmehr von Hubaiš b. al Ḥassān stamme — und nur um diese beiden kann es sich hier handeln — ebenso sicher ist, daß bisher so ziemlich alle Unterlagen fehlen, um zu erkennen, was denn eine Übersetzung des einen von einer solchen des andern äußerlich oder im inneren Werte unterscheide. Der bloße Vergleich einiger medizinischer Texte unter den Namen beider könnte die Entscheidung nicht bringen, da doch immer wieder darauf hinzuweisen sein würde, wie leicht in den Manuskripten der Name des einen dem des andern unterzuschoben war; es sei denn, man erkläre nach einer bequemen literarhistorischen Tradition das „gut“ und „besser“ mit Hubaiš und Hunain für analog. Dies wird man aber bis zu weiterer Belehrung nicht können. Es hindert daran beispielsweise schon der Umstand, daß der Überlieferung nach nicht nur die Anatomie des Galen, sondern auch der Usus partium desselben Autors von Hubaiš übersetzt worden ist, also zwei der wichtigsten Werke der klassischen Medizin, welche Hunains Zeit überhaupt kannte und anerkannte, außer vielen andern wertvollen Schriften. Als Arzt und selbständiger Schriftsteller war Hunain seinem Neffen Hubaiš überlegen, so viel lehrt allerdings der Stand der Literaturhistorie. Jedoch daraus einen entsprechenden Schluß auf die Übersetzertätigkeit beider zu ziehen, wäre verfehlt. Wer vollends etwa aus dem Vergleich mit im Druck erschienenen Texten des Hunain Licht gewinnen wollte, wäre übel daran. Einmal ist der Umfang dieser Publikationen gering. In Betracht kommen nur die von jeher unter Hunains Namen gehende Übersetzung der Aphorismen des Hippokrates und einige bei Ibn Abî Uṣeibi'a auszugsweise wiedergegebene Abschnitte aus anderen Schriften des Hunain. Denn jedenfalls könnten nur medizinische und damit eng verwandte Texte in Frage kommen. Die Fragmente bei Ibn Abî Uṣeibi'a reichen nicht aus, und die kurzen Sätze der Aphorismen sind auf alle Fälle ein möglichst ungeeignetes Vergleichsmaterial.** Somit muß die Frage „Hunain oder Hubaiš?“ offen bleiben, und wir sind einstweilen

* Ilberg l. c., Rh. Mus. f. Philol. N. F. LI S. 196, setzt als vorletzte bislang datierbare Schrift Π. τ. ἰδ. βιβλ. an, als letzte Περὶ ἀντιότων.

** Die Durchsicht einer Anzahl von Seiten des seltenen Druckwerkes, welche mir in Photographieen nach dem Exemplar des Brit. Mus. vorlagen, hat kein nennenswertes Resultat ergeben. Titel: *الفصول الابقرائية فى الاصول الطبية من تصانيف الحكيم الابقراط الرومى المعروف بالشيخ القوسى النخ* ed. John Tytler, Calcutta 1832.

genötigt, uns an das zu halten, was der Fihrist und Ibn al Kiftî sagen. Ersterer gibt an: „Die große Anatomie, 15 Bücher. Hunain hat in seiner Liste nicht angegeben, wer (sie) in das Arabische übersetzt hat. Ich sah sie in der Übersetzung des Hubaiš“.* Bei Berücksichtigung gewisser Sprachlizenzen, von denen der Fihrist nicht frei ist, könnte man auch lesen „ich halte dafür, daß sie von Hubaiš übersetzt ist.“ Die Angabe des Ibn al Kiftî: „Die große Anatomie, fünfzehn Bücher, Übersetzung des Hubaiš“** ist wohl nur eine vereinfachte Wiedergabe des im Fihrist Gesagten. — Obwohl nun der Name des Hubaiš in unseren Codices, so weit wir sie einsehen konnten, d. h. innerhalb der letzten sieben Bücher, nicht vorkommt, der Name des Hunain aber sehr oft, und zwar nicht nur in den Randbemerkungen, sondern auch an den Anfängen und Schlüssen der Bücher — „Hunain b. Ishāq hat es übersetzt“ u. ähnl. — so folgen wir doch einstweilen der Tradition in so weit, als wir annehmen, Hunain habe die Arbeiten seines Neffen Hubaiš, und so auch diese hier, durchgesehen und kommentiert.*** Wir schreiben also die Arbeit beiden Autoren zu. Nur der Kürze halber ist in den Noten zur deutschen Übersetzung und im Kommentar Hunain allein genannt.

Zum Sprachgebrauch.

Die Form des Textes, wie wir ihn vorlegen, steht nach Wortbildung und Wortschreibung, Wortgebrauch und Syntax weder im Einklang mit den Regeln der Grammatiker noch ist sie in sich selbst allenthalben übereinstimmend. Den Text in dieser Gestalt der Öffentlichkeit zu übergeben, entschloß sich der Herausgeber nicht leichtthin. Noch weniger ist das Gebotene Resultat einer Niederschrift a prima vista. Es waren vielmehr Erwägungen folgender Art, welche sich bei der Aufstellung des Wortlautes allmählich geltend machten und zur Richtschnur wurden.

Wenn man einige zusammenhängende Abschnitte in beiden Handschriften überliest, so wird man finden, daß zwar der Einfluß verschiedener Kopistenfedern der Form unverkennbare Spuren aufgedrückt hat, daß aber das Sprachgefüge, von den zahlreichen Lapsus calami und andern Korruptionen abgesehen, viele Abweichungen von den Satzungen des Schrift-Arabischen enthält, welche in typischer Weise wiederkehren und sich selbst zum Gesetz werden, namentlich syntaktische Besonder-

كتاب التشريح الكبير خمس عشرة مقالة لم يذكر حنين في فهرسته *
 كتاب التشريح الكبير ** من نقل (sic) الى العربى ورايته بنقل حبيش
 خمس عشرة مقالة نقل حبيش *** Die Randnoten zur Anatomie möchte auch
 Rieu dem Hunain zuweisen. Zit. Steinschneider, Die griechischen Ärzte in arabischen Übersetzungen, Virchows Archiv, Bd. 124, S. 284.

heiten; und daß sich ferner ein Teil dieser Eigentümlichkeiten als übereinstimmend oder nahe verwandt erweist mit Sprachlizenzen in den Werken anderer Autoren und selbst mit solchen in der Volkssprache der heute lebenden Araber. So daß man also nicht wird sagen dürfen, wie man sich wohl auszudrücken pflegt, der Autor der Übersetzung habe nicht ordentlich Arabisch gekonnt. Vielmehr ist das, was wir hier vor uns haben, nichts anderes als eine Sprache kräftigster vulgärer Färbung, allerdings mit mancherlei Eigenheiten, für welche sich in den bisher bekannt gemachten, übrigens nicht eben zahlreichen Texten sprachlich verwandter Natur und in der modernen Vulgärsprache keine Analogien finden, oder wenigstens vom Herausgeber nicht nachgewiesen werden konnten, welche aber recht wohl Teile aus dem Bilde der Volkssprache vergangener Zeiten darstellen könnten. — Nachdem dies einmal erkannt war, konnte der Kodex der grammatischen Regeln für den Herausgeber nicht mehr oberstes Gesetz bei der Textbearbeitung sein. Mag auch die Aufgabe, das Originale eines Textes von später erfolgten Änderungen und Zusätzen möglichst zu befreien, wiewohl oft nicht völlig lösbar, als Ziel immer bestehen bleiben, und mag diese Herstellungsarbeit oft auf die Durchführung der Regeln der Grammatiker am bequemsten und sichersten basiert werden; so scheint uns doch bei solchen Texten, deren Autoren man nicht mit völliger Bestimmtheit die Fähigkeit — und die Absicht —, hohes Arabisch zu schreiben, zutrauen darf, das Berücksichtigen des sogenannten grammatisch Richtigen gerade das unsicherste Mittel zum Zweck zu sein, und zwar schon deshalb, weil es die Alternative, ob es besser sei, Echtes mit möglicherweise Unechtem zu erhalten, oder bei gründlicher Ausmerzung des scheinbar Unechten auch das Echte anzutasten, nicht löst, sondern nur fühlbarer macht. Vor die angedeutete Alternative wird sich aber ein Herausgeber in einem Falle wie dieser gestellt sehen. Was unsern Text angeht, so wäre eine Anpassung an die klassischen Regeln schon aus äußeren Gründen kaum möglich gewesen. Die Anmerkungen hätten dann mehr Platz beansprucht als der Hauptwortlaut. Außerdem aber greift ein großer Teil der Spracheigentümlichkeiten zu tief in das Satzgefüge ein und ist viel zu innig mit dem, nur der speziellen Sachkenntnis des Autors der Übersetzung zugänglichen Inhalt und Gedankengang der griechischen Vorlage verknüpft, als daß diese Lizenzen, um sie einmal so zu nennen, einem Kopisten zur Last gelegt werden könnten.

Immerhin war die endliche Herstellung des Textes nicht ohne Kompromiß durchzuführen. Dieses hat der Herausgeber in folgender Weise geschlossen:

1. er gibt die Orthographie, soweit sie überhaupt strukturell oder phonetisch Verständliches aufweist, in demselben bunten Wechsel wieder, wie er sich in den Handschriften findet, so daß z. B. Formen wie جزوی

جزئى جزئى جزئى, sämtlich für den Dual St. constr. von جُزْءٍ, ohne Wahl aufeinander folgen. Dies erschwert zwar das Lesen, aber bei Verweisung aller solcher, und zum Teil noch ungewöhnlicherer Formen in die Anmerkungen und Ersetzung durch die als korrekt anerkannte Schreibweise wäre die anderweitige Verwertbarkeit des Materials beschränkt, in keinem Falle aber etwas Wesentliches gewonnen worden, wenn nicht etwa eine anerkennende Zensur für das Bemühen des Herausgebers, sich in jener Schreibweise heimisch zu machen; abgesehen davon, daß die Redaktion eines Textes von vulgärer Syntax in akademischer Orthographie immer nur einen Zwitter hervorgebracht haben würde. In denjenigen Fällen, in denen die Schreibweise in beiden Handschriften vulgär ist, aber differiert, wurde dem Oxforder Kodex der Vorzug gegeben, trotzdem er nur zu einem Teile im Original vorlag. Entscheidend hierfür war der Umstand, daß der Londoner manu persica ist. Allenthalben da aber, wo die eine Handschrift korrekte, die andere vulgäre Schreibung aufweist, wurde der ersteren gefolgt. In der Anbringung von Lesezeichen war der Herausgeber zurückhaltend, immerhin, wie sich ihm bei der schließlichen Übersicht des Ganzen zeigt, noch nicht genug. So ist z. B. die Schreibung von أَنْ statt اَنْ in manchen Fällen offenbar schon zu schulmäßig. Hamza wurde im Innern des Wortes nirgends hinzugefügt, mitunter aber im Anlaut, denn man darf annehmen, daß hier das Hamza nicht wohl phonetisch zerstörbar sein kann; ferner im Auslaut nach Alif, weil es an dieser Stelle allein in beiden Handschriften in einer größeren Reihe von Beispielen erscheint, und zwar selbst in solchen Fällen, in denen das Klassische eine andere Schreibung verlangt;

2. er tilgte, bzw. änderte vorschlagsweise nur das, was der erkennbare Zusammenhang des Sinnes nicht duldet, oder was auch bei Zulassung großer Freiheit in keine grammatische Verbindung zu bringen war. Wo Rekonstruktionen versucht wurden, hat sich der Herausgeber selbstverständlich bemüht, den grammatischen Regeln Genüge zu leisten, einschließlich der Schreibung;

3. in allen zweifelhaften Fällen erhielt er lieber das Bestehende. — Auf diese Weise hofft er, die originelle Farbe des Stiles möglichst geschont, den archivarischen Wert des Schriftwerkes ungeschmälert gelassen und den Text immerhin zugänglicher gemacht zu haben. Hierbei half über manches Bedenken die Erwägung hinweg, daß arabische Abhandlungen von spezial-wissenschaftlichem Inhalt wie diese ohne Übersetzung ohnehin nur für wenige geläufig lesbar sein werden. —

Im Folgenden stellen wir nun eine Anzahl von Besonderheiten des Sprachgebrauches zusammen, dürfen aber wohl die Bitte an den Leser als selbstverständlich gelten lassen, daß weder Vollständigkeit noch eine erschöpfende grammatische Analyse erwartet, die ganze Übersicht vielmehr zunächst als eine Reihe von Orientierungszeichen angesehen werden möge,

welche zeigen sollen, wo der Herausgeber die Grenze zwischen Sprachlizenz und bloßen Kopistenirrtümern, bezw. Lapsus calami des Autors, verlaufen zu sehen glaubt. Bei der gruppenweisen Zusammenfassung der Beispiele ist der Wunsch nach Bequemlichkeit des Überblickes maßgebend gewesen. Die orthographischen Eigentümlichkeiten sind beiden Handschriften entnommen, auch wenn diese nicht kongruierten. Dagegen wurden im Gebiet des Syntaktischen nur solche Fälle ausgewählt, welche in beiden übereinstimmen. — Soweit nicht andere Schriften genannt werden, beziehen sich die Namen der zitierten Autoren auf folgende Abhandlungen, welche ähnliche Texte oder einzelne verwandte Punkte zum Gegenstand haben:

H. L. Fleischer, *Kleinere Schriften*, Bd. I—III, Leipzig 1885—88. (F)

Aug. Müller, *Über Text und Sprachgebrauch von Ibn Abî Uṣeibi'a's Geschichte der Ärzte*, Sitzungsberichte der kgl. bayer. Akademie der Wissenschaften. Philol. hist. Classe. 1884. S. 853—977. (M)

W. Spitta-Bey, *Grammatik des Arabischen Vulgärdialektes von Ägypten*, Leipzig 1884. (Sa)

Die Arbeit von Müller hat der Verfasser dieser Zeilen in vielen leitenden Gesichtspunkten zum Vorbilde nehmen zu sollen geglaubt. Wo Spitta angeführt wird, geschieht es statt weiterer Beweise dafür, daß die besprochenen grammatischen Lizenzen besonders vulgärer Natur sind.

I. Orthographie und Wortbildung.

Hamza und seine Träger.

1. Hamza im Anlaut. — Findet sich nur selten geschrieben, statt dessen meist nur die auch sonst gebräuchlichen Träger. Ungewöhnliche Formen von letzteren: *وثر* für *أثر*, *ورى* für *رأى* (dieses auch bei Dozy Suppl. erwähnt; die verwandte Form *أورى* F. III S. 385, im heutigen ägyptischen Dialekt gang und gäbe).

2. Hamza im Auslaut. — *مَنْشَاءٌ مَبْدَأٌ* und analoge Formen ohne Ausnahme, wo das Hamza überhaupt gesetzt ist, für *مَنْشَأٌ مَبْدَأٌ* etc. sowohl als für die anderen Kasus. (Diese Schreibweise ist, wie Fleischer I 584 angibt, zwar in den Handschriften häufig, aber unrichtig, weil das Alif als unnötiger Dehnungsbuchstabe erscheint. Vielleicht darf dem erwidert werden, daß der Hamzaträger im Schema der Grammatiker auf alle Fälle eine unnötige Dehnung vorstellt und eigentlich überflüssig ist, es sei denn, man betrachtete ihn als bloßes Erkennungszeichen für den vorhergehenden Vokal; in der Aussprache aber, wenigstens der vulgären, der Träger als vollwertiger Dehnungslaut zum Ausdruck kommt, außer im Anlaut. Daher die beanstandete Schreibweise in Handschriften wie diese immerhin die Bedeutung eines pho-

netischen Merkmales haben könnte.) — Ausnahmsweise (S. 176 Z. 7) مَبْدَاوُ für مَبْدَاوُ. Dazu die charakteristischen Lapsus cal. قفام für قفًا (283 Anm. 10) und منتها für منتهاى bzw. منتهى (84 Anm. 3). جزو für den Nominativ جزو, die zweite Form auch gelegentlich für den Genitiv (300 Anm. 17). مَجْبَى شَى etc. fast ausnahmslos für مَجْبَى شَى. Verbalformen: نشأ für نشأ, يتنزه für يتنزه, يقرأ für يقرأ, ابتداء Inf. neben ابتداءو, يملأ für يملأ, يتبرأ für يتبرأ, يقرأ für يقرأ, الولاء für الولاء. — Mit Accusativnutation: شىا gewöhnlich, selten شىا (nur bei L) oder شىاء, für جزوا, شىا (M. 893).

Übergang von Verbalformen ultimae Hamza in solche ultimae ى (in einer von Fleischer beschriebenen Handschrift aus dem 10. Jahrhundert christlicher Zeitrechnung so ausnahmslos, III 385. — M. 893) nur in wenigen Formen: ابتدى für ابتدى, ابتدى für ابتدى. Zweifelhaft ىمتلى u. ähnliche. Im Zusammenhang mit diesen erklärt sich مَبْدَايَهَا (der Plural مَبْدَا bei M. l. c.)

3. Hamza im Inlaut. — Die oben angeführten Nominalformen mit angehängten Pronominalsuffixen مَبْدَاىَ مَنْشَا مَبْدَاىَ für sämtliche Kasus (M. 893 u. Ibn-Abi-Uṣeibī'a, Vorwort zum Textbände) ابتداء (einmal ابتداءو) für den Nominativ. Analog أجزاء أجزاء für Nom. u. Acc., mitunter für Genitiv neben dem häufigeren أجزاء, أصدقاہ, أجزایہا, أجزاء für أصدقاہ 231 Z. II. نشوہا für نشوہا 316 Z. 8. وراہ für وراہ, لحداه, وراہ. هَيَّةَ für هَيَّةَ 278 Z. 9. — جات (vulg. gāt) für جاءت وراہ, لحداه, وراہ in beiden Handschriften ohne Ausnahme. Ebenso رية für رية (M. 893) مجيوة für مجيوة und analoge. جزوى und die entsprechenden andern Formen für den Dual st. constr. wurden schon genannt. Dieselben Formen für den Plural. روس neben روس (L), روية bei O stets, bei L selten روية, شيت für شيت bei O fast stets, bei L oft die letztere Form. غشايين غشايين قايل زائدة زوايد طبائع, bei L nicht selten statt des punktierten ى das unpunktierte ohne ى. (Wo die Lesart zweifelhaft schien, wurde vom Herausgeber stets das punktierte ى als neutrales Schriftzeichen gesetzt.) — So auch تجيان für تجيان, يواتيك für يواتيك, رئيس رئيس.

Ein Teil dieser Formen zeigt wohl schon ziemlich sicher auf die Dehnung und Verschleifung des Hamza in der Aussprache hin. Bestimmter noch tun dies تهيها (OL) für تهيها, تهيها (OL) für تهيها, تهيها (OL) = انبتك (OL) = الموتمن (F. III 385: الموتمن = الموتمن (l. الموتمن statt الموتمن).

Übergang von Verben mediae ى in mediae و zeigt an die Form

مُكَلَّوْمَةٌ vom Stamme لَام (auch bei Dozy Suppl.) und vielleicht auch مَلْتَام (M. 893). Diese Form, welche öfters vorkommt, hat der Herausgeber zwar in einer Anmerkung als مُلْتَمَّام gedeutet, möchte das aber nur mit Vorbehalt gelten lassen, da keiner der Fälle, in denen ein Particip passivi von einem intransitiven Verbum gebildet werden kann, dabei zutrifft (nach F., allgemein hierüber I 91 ff. u. 351; ders. über التام ibid. 667); die Form مَلْتَام ist möglicherweise als Particip. act. anzusehen, analog gebildet denen der VIII Form der Verba med. ي و und ی.

Formen von Stämmen ultimae ی. — Abwandlung des ی im Auslaut: مَعَانِي für مَعَانٍ, تَرَاقِي für تَرَاقٍ und analoge. عَارِي für عَارٍ, ثَمَانٍ, مَتَسَاوٍ für مَتَسَاوٍ, ثَمَانٍ für ثَمَانٍ und viele ähnliche. Die Schreibung der von Stämmen ultimae ی abgeleiteten Formen, und zwar sowohl der verbalen als nominalen, mit Schluß-ا statt Schluß-ی ist bei O selten, bei L aber sehr häufig, in einigen Fällen stimmt sie in beiden Handschriften überein. مَعَرِي für مَعَرٍ, 260 Z. 8 und 28 Z. 12 (an letzterer Stelle im Stat. constr. zu einem Dual, selbst aber Singular) لَانْثَا für لَانْثَا, أَشْفَا für أَشْفَى Elat., اَعْلَا für اَعْلَى, اَتَا für اَتَى 194 Z. 4, تَوَقَا für تَوَقَّ, تَتَوَقَّ für تَتَوَقَّ und viele ähnliche. Diese orthographische Eigentümlichkeit darf Interesse beanspruchen, weil sie zeigt, daß die Handschrift in einer Gegend syrischer Volkssprache entstanden ist bezw. noch deutliche Spuren der entfernteren Herkunft aus einer solchen Landschaft an sich trägt, und gleichzeitig an die syrisch-arabische Nationalität der Autoren der Übersetzung erinnert. Fleischer (III 386/87, 397) fand in zwei christlich-arabischen, aus dem Kloster Saba in Palästina stammenden und im 10. u. 9. Jahrhundert n. Chr. angefertigten Handschriften dieselbe Orthographie, in der einen als durchgehende Regel, in der andern als Seltenheit, und ist der Meinung, daß diese Schreibweise, sonst von der der östlichen Araber abweichend und eher in magribinischen Handschriften zu bemerken, in Verbindung mit gewissen grammatischen Eigentümlichkeiten und in Ansehung der Herkunft jener beiden Handschriften eine Anlehnung an das Aramäische erkennen lasse. — Wir werden weiter unten Syriasmen des Textes auch in Wortbildung und Wortgebrauch aufzeigen können.

Abwandlung des ی im Inlaut. — مَجْرِيَيْنِ für مَجْرِيَيْنِ, مَتَهَيَيْنِ für مَتَهَيَيْنِ, أَخْرَاتَيْنِ und أَخْرَتَيْنِ als Duale von أَخْرَى, أَحْدَاهِمَا neben أَحْدَاهُمَا.

Außer diesen beiden Hauptgruppen orthographischer Eigenheiten, scil. den auf ە und auf ی gegründeten, kann generell noch erwähnt werden die Behandlung der Dehnungslaute: هَاتَيْنِ هَاذَيْنِ neben

هذين und هاتين neben هين und ähnliches; die graphisch stärkere Dehnung bei L. überwiegende Regel, bei O selten. هاولى und هاءلاى für هؤلاء.

Formen auf der Grenze zwischen orthographischer und syntaktischer Lizenz. — Das Nunationsalif fehlt in der größeren Zahl der Fälle, in denen es zu erwarten wäre, bei O häufiger noch als bei L. متوقياً statt عظمًا متوقى. In gewissen Fällen, d. h. öfters beim Prädikat des كان الناقصة, liegt nicht orthographische, sondern syntaktische Freiheit vor. (Beispiele unter „Rektion des Verbums“.) Ist schon dies ein Anklang an die lebende Vulgärsprache, so erscheint die Beziehung noch näher durch den Umstand, daß gerade ein Teil der adverbialen Akkusative, namentlich solcher, die von Adjektiven gebildet und fertig geprägte Adverbien geworden sind, das Nunationsalif beibehalten hat, wie es im jetzigen Ägypto-Arabisch auch in der Aussprache noch fortwirkt (Sa. § 85 S. 173, §§ 155, 156 S. 325ff. Analog F. nach der einen der beiden oben erwähnten christlich-arabischen Handschriften III 384, in der andern nur als Seltenheit, ibid. 497/98). جدًا (bes. charakt. d. Bsp. قوتى جدًا دقيق — 129 Z. 8/9) وأصلاً. عياناً, أصلاً. ولا يكون الخيط — قوتى جدًا دقيق. Auch Ortsadverbien nicht selten so: داخلاً, خارجاً. كثير und قليل. دايمًا etc. Auch Ortsadverbien nicht selten so: داخلاً, خارجاً. كثير und قليل. دايمًا etc. bei O oft mit, bei L fast stets ohne Nunationsalif. Als Absurdum zu erwähnen مقاديرًا „an Massen“, im Text, obwohl mehrmals in beiden Handschriften kongruierend, als Lapsus cal. behandelt. So 202 Z. 13, 298 Z. 3.

Die Ersetzung der Endung ون des Plur. masc. und ان des Duals durch ين, bzw. Verdrängung des Nominativs durch den Akkusativ (Sa. § 76 S. 147, M. 913, F. III 384), ist Regel mit nur spärlichen Ausnahmen. Duale auf ان kommen noch häufiger vor als Plurale auf ون. — العرقان, يفعلون القصايين, يفعلون القصايين für معلّمونا mit hapl. Silbenellipse, 95 Z. 10 etc. 189 Z. 5/6, الذين.

Kombinierte Schreibungen wie فيمن, فيهما, كَلِّمَا wechseln mit getrennten في من etc. willkürlich ab. انكان = إنكان für ان كان grob vulgär (inkān). — Kontraktionsformen sind nicht selten (vgl. vorh.). يَمَكُنِّي für يَمَكُنُّنِي (Auch bei Wright, A Grammar of the Arab. Lang. III ed. 1896, I S. 186 Anm., erwähnt, zwar nach dem Kurʾān, aber wohl auch aus diesem nur als Vulgarismus).

Statt بن kommt das von den Grammatikern verurteilte ابن an entsprechender Stelle vor, geradeso wie man es bisweilen auf den Visitenkarten der heutigen Araber und Türken findet: حنين ابن اسحق.

Die Schreibweise أردت كسحتت وجدت etc., phonetisch willkürlich und unschön, von manchen Autoren anerkannt, so u. a. von Fleischer

(I 467, 515, 570), und auch im Kur'ān zu finden, wird wohl jetzt von den wenigsten Arabisten gebilligt und beruht in diesem Text jedenfalls nur auf einem Mißverständnis des Herausgebers, bezw. auf der etwas unklaren Fassung von Wright l. c. I § 14 c. Übrigens enthält nur der erste Teil des Textes solche orthographische Formen.

Wortbildung. — Nomina relativa, welche sonst nicht üblich und nach der Bedeutung des Wortstammes auch unlogisch gebildet sind: *فَرْوِيٌّ خَامِيٌّ عَامِيٌّ*. Im Bereich der technischen Ausdrücke ist der Gebrauch der Nomina relativa weniger ausgedehnt als in späteren Texten und dient, von wenigen Ausnahmen abgesehen, noch nicht zur Bezeichnung der Form, sondern nur zu der des Stoffes: *غَشَائِيٌّ غُضْرُوفِيٌّ عَظْمِيٌّ* „knöchern, knorpelig, häutig“. *تُرْسِيٌّ* „schildähnlich“, *طَرَجَجَارِيٌّ* „trinkschalenähnlich“, wie analoge in der späteren Fachsprache geläufig (vgl. P. de Koning, *Trois Traités d'Anatomie Arabes*, Leiden 1903 Glossar), werden nicht gern verwendet sondern meist durch *شَبِيه ب* mit dem entsprechenden Substantiv ersetzt. *لَامِيٌّ* „lambdabförmig“, bei späteren Autoren ganz eingebürgert, kommt noch nicht vor.

Syriasmen. — Adjektiva syrischer Bildung: *عَصْبَانِيٌّ* „sehnig“ (öfters, nur einmal statt dessen *عَصْبَنِيٌّ*) und das dazu gehörige Substantiv *العَصْبَانِيَّةُ* „die Nervosität“ 277 Z. 5, *صُوفِسْطَانِيٌّ* „sophistisch“, analog der syrischen Adjektivbildung mit der Endung *ān*, bezw. der weiter angefügten *āi* (Nöldeke, *Syr. Gramm.* 2. Aufl. 1898, § 129 S. 77, § 135 S. 79), wie beispielsweise *إِنْجِلَانِيٌّ* (Brockelmann, *Lex. syriac.* 1895). — Substantiva: *جَلٌّ* = *عَنْزٌ* statt *عَزٌّ*, *سَامِنٌ* = *خَنْزِيرٌ* statt *خَنْزِيرٌ*. Diese letzteren Formen finden sich allerdings nur wenige Male und kongruieren auch nicht in den beiden Handschriften. Auf ihre syrische Natur, ebenso wie die der vorher genannten Nomina, aufmerksam geworden zu sein verdanke ich einem persönlichen Hinweise von Herrn Professor Georg Hoffmann.

Nomina collectiva wie *عَصَبٌ عَصَلٌ* interessieren weniger durch die Bildung als durch die Anwendung, zu der der Autor der Übersetzung ebenso wie spätere Mediziner eine große Neigung besitzt. Da dieselben Formen auch als Singulare und, wenn auch nur selten, als Pluralia fracta dienen, so wird der Sinn dadurch bisweilen stark verdunkelt. Beispiele von unmittelbar hinter einander wechselnder Bedeutung von *عَصَبٌ* als Kollektiv und danach als Singular 114 Z. 13, 298 Z. 3/4. Von *عَصَلٌ* in umgekehrter Folge 331 Z. 13.

Die Form *أَوَّلَةٌ*, von einigen Grammatikern zugelassen, von der Mehrzahl nicht, ist gang und gäbe, auch im Dual *أَوَّلَتَيْنِ* (F. I 336/37, M. 891, Sa. § 81 S. 161).

II. Wortgebrauch und Syntax.

Verbum. Tempora und Modi, Formen.

Tempora. — Unvollkommene Unterscheidung zwischen Perfektum und Imperfektum, kumulativer Gebrauch der beiden: قد كان يَتَّبِع „es hätte nun wohl zu folgen“, لكن سَيَكُونُ „so würde er sicherlich sein“ 112 Z. 6. فإن لم يَتَّاتِي „daß bedarf“ 211 Z. 8/9. أن يكون الحيوان بعد حلّ الرباط — يصيح — فجاز أن تقطع العصبه „wenn es sich aber nicht so trifft, daß das Tier nach dem Lösen der Schnur schreit — so kann es sein, daß Du den Nerven durchschnitten hast“ 264 Z. 3/4. إذا أردت أن تكون — تكشف 113 Z. 18/114 Z. 1. يتفق لك ان تكون قد هتكتهما „es widerfährt Dir, daß Du zerrissen hast“ 16 Z. 6. — والأجود والأصل أن تكون قد „am besten und zweckmäßigsten ist es, wenn Du gleich fortnimmst“ 123 Z. 2/3.

Die Konstruktion von كيما mit dem Perfekt ist häufig: نظرت كيما — 282 Z. 4/5; ورأيت كيما كان — 173 Z. 2/3; analog 159 Z. 19/160 Z. 1, mit eingeschobenem Bedingungssatz. — Willkürlicher Wechsel des Tempus: „auch wenn es zunimmt und sich hebt“ 21 Z. 8. — Im Gebrauch der Tempora und Modi in Protasis und Apodosis sind Regeln nicht erkennbar. Außer so ziemlich allen andern denkbaren Kombinationen findet sich auch der Indikativ des Imperfekt in beiden Satzteilen: قد يصيب من يسمى 49 Z. 13.

Modi. — Auch sonst wird der Indikativ vom Konjunktiv und Jussiv nicht scharf unterschieden (F. III 398, M. 894, 906, Sa § 162 d S. 343) العروق التي تغذوا „die Venen, welche ernähren“ etc. — Der Indikativ im Absichtssatze ohne Konjunktion: يُريدان يدخلان 7 Z. 15 (Sa „Der Nebensatz ist logisches Objekt des Hauptsatzes.“ § 165 b 2. S. 350/51 'auz afsidhâ „ich will sie verderben“). Doch ist diese Konstruktion selten. (Im Neusyrischen häufig, auch in Befehlssätzen. Nöldeke, Grammatik der Neusyrischen Sprache am Urmia-See und in Kurdistan 1868, § 180 S. 367. Auch zit. bei Spitta). — Wechsel des Modus im Befehlssatze: وليكن مُعَدَّةً لك السكين — وتكون قوِيَّةً. In Sätzen, welche eine Anordnung enthalten, ist sonst der Indikativ oder Konjunktiv weit häufiger als der Jussiv (Sa § 162 d S. 343, M. 906). Nach المحققة أن findet sich sowohl der Indikativ als der Konjunktiv: — من عادة الناس أن يسموها 191 Z. 1. من عادة القضاة أن يفعلون — إلا أن يزعموا „sie behaupten aber“.

Einige seltenere Verbalformen, bzw. ungewöhnliche Anwendung
Galen, Arab. C

usueller: استأنف in der Verbindung mit فيما „weiterhin“ auch als Aktiv 311 Z. 9 (bei Dozy Supplément und F. I 891 nur als Passiv); unlogischer Gebrauch gewisser Verbalformen wie der ganz gewohnheitsmäßige von امتد und تمدد im Sinne von „sich zusammenziehen“, المنتصب „der obere“ etc. leiten in das Gebiet des Lexikalischen über.

Rektion des Verbum.

Das absolute Objekt wird oft durch den Infinitiv einer andern, wenn auch nicht sinnverwandten, Verbalform gebildet als die des Hauptzeitwortes bzw. vorangehenden Partizips ist. 323 ويتريد الأمر — تزييدا 13 Z. 12 und öfter. 204 متساويين غاية المساواة ينقسم تمدداً, ينقسم تقسيماً, نتج إنتاجاً 1. Z. 1. 308 تقسيم هذا الجزء كيف ينقسم. Namentlich scheint die III. Verbalform von der VI hierbei kaum unterschieden zu werden. So auch im absoluten Gebrauch: 163 تتهاون statt تُهاون. 163 تتهاون statt مُطاول (dort jedoch geändert) u. a.

Die Auflösung der Akkusativrektion des reinen Verb durch ل, in verwandten Texten häufig (M. 905, F. III 386), im modernen Vulgärdialekt gleichfalls gebräuchlich (Spitta § 169 b S. 367), im Altsyrischen häufiger als im geschriebenen Neusyrischen (Nöldeke l. c. § 155 S. 315—317, dazu § 134 S. 276), findet sich in unserem Texte nicht oft. „es über-treffen nämlich die Muskeln des Schweines die Muskeln des Affen nicht nur an Massen um vieles“ 110 Z. 7/8. Bisweilen wird die einfache Akkusativrektion durch eine unterordnende Konjunktion unmittelbar fortgesetzt: „untersuche also ihre Gemeinschaft mit der Decke und (siehe) daß sie — bekleidet“ 98 Z. 18/99 Z. 1. — Nach den Verben der Wahrnehmung wird meistens an das direkte oder indirekte Objekt ein Zustandssatz bzw. Relativsatz, welcher den Inhalt der Wahrnehmung angibt, asyndetisch angeschlossen. „und Du wirst sehen wie die Hüllen — den Herzbeutel umfassen“ 324 Z. 4. تجي نظرت الى الأعصاب — وتري الأغشية — تحتوى على غلاف القلب „Du siehst, wie die Nerven von oben nach unten kommen“ 327 Z. 14/15. Ähnlich 132 Z. 1 u. a. — Die Rektion vermittels einer Präposition erstreckt sich bisweilen nicht nur über mehrere Objekte, sondern auch über dazwischenliegende Satzglieder hinweg: فلسْتُ „so brauche ich weder über diese Behauptung dieser Leute noch über das was jene sagen, zu sprechen“ 167 Z. 15. في القُرود ومن القُرود القُرود „bei den Affen, und unter den Affen (bei) demjenigen“ 13 Z. 2. Mitunter beziehen

sich zwei Verben mit verschiedener Rektion, d. h. mit Akkusativrektion und mit solcher durch eine Präposition, auf ein und dasselbe Objekt: „fasse sie mit der Hand und untersuche sie“ statt *خُذْ بِيَدِكَ وَتَفَرِّسْ وَتَفْطَنْ فِيهَا* 2 Z. 14. „Du bindest sie und versicherst Dich ihrer“ statt *تَرْبِطُ وَتُسْتَوِثِقُ مِنْهَا* 157 Z. 7.

Von der Lizenz, die Präposition vor *أَنْ* oder die Präposition samt dem rückbezüglichen Pronominalsuffix zu unterdrücken, wird ein weit ausgedehnter Gebrauch gemacht als im Ar. der Grammatiker. Im Texte sind diese Ellipsen vom Herausgeber zu oft ergänzt. *تَبْنِي أَمْرَكَ وَتَجْتَمِعُ مَعَ ذَلِكَ أَنَّهَا تَغْطِي* 236 Z. 7. *عَلَى أَنَّ الْحَافَّ أَنَّ الدِّمَاغَ مُهَيَّأً* statt *الْحَافَّ* *عَلَى أَنَّ الدِّمَاغَ مُهَيَّأً* „und es versammelt sich dadurch, daß sie (die Decke) die Epiglottis, den Kehlkopf und den lambdaähnlichen Knochen überdeckt, eines mit dem andern“ statt *بِأَنَّهَا الْحَافَّ* 51 Z. 11 (corr.). *كَانَ جَوْهَرُهُ [عَلَيْهَا]* 104 Z. 13/14. *وَأَمَّا الْفَقَارَةُ 262 Z. 13/14. فِي الطَّرِيقِ الَّذِي جِيَتْ [فِيهِ]* 330 Z. 3. *وَالْعَشْرِينَ فِي هَذِهِ الْأَشْيَاءِ الَّتِي ذَكَرْنَاهَا قَبْلُ كَلِّهَا مَوْجُودَةٌ [فِيهَا]* 330 Z. 4/5. — Mit noch erweiterter Ellipse: *هَذِهِ الْأَعْضَاءُ كَلِّهَا تَأْخُذُ مِنْ هَذِهِ الْأَعْصَابِ الَّتِي ذَكَرْنَاهَا حَسَّ وَحَرَكَةً دَائِمًا كَمَا أَنَّ الْأَرْبَعَةَ الرُّؤُوسَ الْأَعْصَابِ الَّتِي تَأْتِي الرُّجُلِينَ تَرَى دَائِمًا [erg. ذلك oder ähnliches]* „alle diese Organe also erhalten von diesen Nerven, welche wir erwähnten, stets Empfindung und Bewegung, so wie Du das auch stets an den vier Nervenköpfen sehen wirst, welche zu den Beinen gehen“ 331 Z. 18/19.

Ungewöhnliche Rektion mancher Verben: *كَانَ* mit *الْمُتَخَفِّفَةُ* „es trifft sich, daß“ *وَأَمَّا أَنْ يَوْجَدَ فِيهَا* — *يَوْجَدُ مِنْهَا* „es kann nun so sein, daß sich an diesem Zweige — findet, oder daß sich — findet“ 314 Z. 7—9. — *كَانَ النَّاْقِصَةُ* bzw. dessen אחות mit dem Nominativ des Prädikates: *صَوْتٌ* „so behält dieses Tier nur halbe Stimme“ 264 Z. 15. *صَارَ ذَلِكَ الْهَيَوَانُ ذُو نِصْفِ صَوْتٍ* 267 Z. 18/268 Z. 1. — Statt eines einfachen Nomens als Prädikat von *الْمُتَخَفِّفَةُ* *كَانَ* eine Präposition mit Casus. *يَكُونُ كَلَامِي: مِنَ اللَّتَبْعِيضِ* 112 Z. 6. — *سَيَكُونُ فِي غَايَةِ عَدَمِ الثَّبَاتِ: فِي — مِنَ الْوُضُوحِ وَالشَّرْحِ* — Stellungsinversion von *الْمُتَخَفِّفَةُ* *كَانَ* mit seinem Prädikat sei nicht als Anomalie genannt, sondern nur wegen der Vorliebe des Autors für diese Wortfolge: *وَلْيَكُنْ نَيْتُكَ وَاسْتِقْصَاءُكَ النَّظْرُ* 27 Z. 2. *وَلْيَكُنْ مَعْدَّةُكَ لَكَ السَّكِينُ* 81 Z. 7/8. *كَانَ حَدَّةً* 159 Z. 18/19. *صَارَ أَفْضَلَ الْأُمُورِ وَأَجْوَدَهَا أَنْ تُعَاوَدَ* 20 Z. 10/11. *الَّذِي يَنْتَهِي إِلَيْهِ — الْقَحْفُ*

Nach *لَيْسَ* das Subjekt, nicht das Prädikat mit *بِ* eingeführt: *لَيْسَ* „die Anlagerung der Haut an

diesem Platze an das, was darunter ist, ist nicht etwas —“ 162 Z. 13. Und zahlreiche andere Beispiele.

Besonderheiten in Gebrauch und Stellung mancher Adverbien. Äquivalente von solchen. — *واحد* bzw. *واحدًا* scheint zu stehen statt *وَحْدَهُ* in dem Satze: *فَلَا مَرَّ فِيهَا هُوَ مِنْهَا دَاخِلٌ وَمَا هُوَ* in dem Satze: *فَلَا مَرَّ فِيهَا هُوَ مِنْهَا دَاخِلٌ وَمَا هُوَ* „die Sache verhält sich bezüglich ihrer inneren und ihrer äußeren Teile in der Weise, wie ich sie Dir allein angeben werde“ (oder „verhält sich allein“ etc.) 189 Z. 16/17. — *أَصْلًا* ohne Negation in der Bedeutung „ganz und gar nicht“ 183 Z. 17. (auch bei Dozy, Suppl.) — Doppelformen wie *جَدًّا جَدًّا* 49 Z. 15 sind im Text zu Unrecht in einfache geändert. (Vulgär im heutigen Ägypto-Ar. z. B. *قَوَّى قَوَّى* „gar sehr“, *سَوَاءً سَوَاءً* „zusammen“, *زَيَّ مَا* „wie es kommt“). — Ursprüngliche Adverbien in seltener Anwendungsart: *بَعْدُ* „noch“ 311 Z. 10, 312 Z. 7. Auch in Verbindung mit *لَمْ*. — Charakteristisch für den Stil ist die Häufung von Adverbien und deren Äquivalenten: *رَبَّمَا فِي بَعْضِ الْأَوَاقَاتِ* „mitunter“ 311 Z. 13 und öfter (M. 899). *رَبَّمَا فِي النَّدْرَةِ* „selten einmal“. *مِنْ هَهُنَا* „wiederum“ 316 Z. 11. *أَيْضًا مَرَّةً ثَانِيَةً* 188 Z. 18. *وَفِيهَا بَعْدُ* 48 Z. 16/17. *عَلَى مِثْلِ مَا عَلَيْهِ مَا هُوَ* 289 Z. 8/9. *هَذَا الْمِثَالُ*

In der Stellung der Adverbien herrscht Willkür. So namentlich bei *إِنَّمَا* „nur“. Meistens beschränkt dieses nur den unmittelbar folgenden Begriff (Sa § 190d S. 403). *هُوَ شَيْءٌ مِنْ إِنَّمَا جَنْسِ الْأَعْشِيَةِ* „es ist nur ein Ding von der Klasse der Hüllen“ 49 Z. 5/6. *الَّذِي إِنَّمَا هُوَ* 67 Z. 17. *إِذَا كَانَ إِنَّمَا الْعَضْوُ الَّذِي يَنْجَذِبُ إِلَى فَوْقٍ — يَنْجَذِبُ مَعَهُ* „da nur dasjenige Organ, welches nach oben verzogen wird, — mit sich zieht“ 131 Z. 5/6. Zwischen *مَبْتَدَأًا* und *فَصْلٌ* eingeschoben: *وَأَمَّا هَهُنَا فَالْكَلَامُ* 308 Z. 17/18. Auf das Ende des Satzes bezogen, aber mit pleonastischem *فَقَطْ* 110 Z. 7/8. — Von *أَيْضًا*: *وَأَنْتَ إِنْ لَمْ تَخِيطْهُ أَيْضًا أَمُكْنِكَ* „und wenn du ihn nicht zunächst, so kannst Du auch“ 129 Z. 13. *وَأَنْتَ إِنْ لَمْ تَخِيطْهُ أَيْضًا أَمُكْنِكَ* „hast du nun wieder — angefangen“ 166 Z. 9/10. — Die Stellung anderer adverbialer Bestimmungen ist gleichfalls frei (Vgl. Sa § 193 S. 406/7).

Besonderheiten im Gebrauche mancher Präpositionen. — Anderwärts seltene, in diesem Texte häufige Bedeutungen einzelner: *مِنْ* statt *فِي* in rein lokaler Bedeutung ungemein oft; typisch in den Phrasen *مِمَّا يَلِي الْبَدَنَ* „oberflächlich“, *مِمَّا يَلِي ظَاهِرَ الْبَدَنِ* „tief“. In anderen Verbindungen: *يَأْتِينَ مِنَ عُنُقِ الْمَثَانَةِ اللَّحْمِ* „sie kommen am Blasenhalse zu dem Fleisch welches an ihm liegt“ 163 Z. 17; und viele andere Beispiele. — *مِنْ* in freierer

انwendung: اذا — اخذتُ في ذكر تلك الحيوانات الأخر ممّا تقف عليه من „wenn ich mit der Besprechung jener Tiere beginne, insoweit Du ihre Natur durch die Zergliederung erkennst“ 193 Z. 15/16. — الأمر على ما: öfters überflüssig und die Rede beschwerend: 148 Z. 1. Ge- häuftes عروقٌ وشُرَيَانَاتٌ لِمَا يَجِبُ مِنَ الْقِيَامِ: من لبيان الجنس ولا اعتد بما قلته ههنا — 166 Z. 8/9. — 306 Z. 18. — ist oft nur bedeutungsloses Füllwort und dient als solches auch zur Bildung von zusammengesetzten Partikeln. Öfters so nach ضرورة: „denn notwendiger- weise muß sich das Blut ergießen“ 155 Z. 9. — Die Doppelpräposition بين من statt من oder بين „aus der Reihe der“ scheint zu Recht ge- standen zu haben 190 Z. 9, ist aber dort korrigiert. (Über Häufigkeit der Doppelpräposition Sa § 83d S. 167/68).

إلى in der Bedeutung „längs, über — hin,“ nicht nur in der Ver- bindung „seitlich hin“, sondern auch absolut, ist ganz geläufig. هذا الخط يَمُرُّ عَلَى اسْتِقَامَةٍ وَبِمَتَدٍّ إِلَى وَسْطِ الْقَسِّ حَتَّى يَبْلُغَ إِلَى الْغُضْرُوفِ „diese Linie verläuft gerade und erstreckt sich mitten über das Brustbein hin, so daß sie den schwertähnlichen Knorpel erreicht“ 87 Z. 10/11. In umgekehrtem Sinne die Bedeutung wechselnd: حَتَّى [die Nerven wandern] bis sie zum Brustbein gelangen, darauf kommen sie längs des Brustbeines heraus“ (nämlich in einer Linie, welche sich seitlich am Brustbein von oben nach unten erstreckt) 325 Z. 14/15. — Sehr charakteristisch: الكَمَرَةُ وَهُوَ الْمَوْضِعُ „die Glans, das ist die Stelle, an welcher der Kanal ankommt, welcher den Penis längs durchzieht“ 165 Z. 12/13. — absolut, im Sinne von „ziemlich“, wie sonst mit وَمِمَّا هُوَ فِي الْقُرُودِ أَيْضًا إِلَى الصِّغْرِ الْعَضَلُ: ما لا بهاميّة ان المصدرية 292 Z. 2/3. Mit من وإلى kommt mehrmals vor, z. B. 9 Z. 17. — Die Verbindung من وإلى أصلها 197 Z. 14.

es „ولكن الحال في تلك العروق كلّها الحال في سائر العروق: pleonastisch: ist aber der Zustand aller dieser Venen derselbe wie der der übrigen Venen“ 182 Z. 18/183 Z. 1. اصْفَكَ الحال فيه 120 Z. 8. العظمُ بالحال في مثال العظم und ähnl. öfters. — وأما تعرّفٌ وأما في تعرّف — und dergl. mehrmals.

Besonderheiten im Gebrauche einzelner Konjunktionen. — Wiederholung von أَنَّ bei Fortführung längerer Sätze, bzw. Fortsetzung des Satzes durch فَإِنَّ, Einschubung von إِنَّ, إِنَّه sind nicht minder cha- rakteristische Stilgewohnheiten wie in dem von Müller untersuchten Texte

وذلك أن — فإن قومًا: أن 177 Z. 8. — Nach 897). (l. c. 897).
ولان العلم بالحال في مثال العظم الشبيه باللام وصورته إنه 7 Z. 12/13.
فإن انت قطعت — فإتك 120 Z. 8/9. — Auch in der Protasis: تَنْتَفِعَ بِهِ
14 Z. 1—6.

Beispiele vom Zusammenfließen von أن und أن (M. 907) sind Sätze wie die folgenden, welche so eingeleitet werden wie von أن abhängige Nominalsätze mit vorausgenommenem, aus Präposition und Casus bzw. längerer adverbialer Bestimmung bestehendem Prädikat, aber in Verbalsätze übergehen: أن في بعض الأوقات يُجَذَّب 55 Z. 4.
89 Z. 17/18. وأعلموا أن في جميع هذه الحيوانات توجد هذه الثلاثة الغضاريف
فأقول أن في هذه الحيوانات وخاصة فيما هو من القروء أشبه شئ بالإنسان
90 Z. 9/10. Ähnlich 101 Z. 6, 135 Z. 4/5, 157 Z. 19 158 Z. 1ff.
In solchen Fällen wäre wohl besser أن geschrieben worden, wie das der Herausgeber weiterhin bei ähnlichen auch getan hat. Ob Absichtssätze mit أن, wie im späteren Gemeinarabisch (F. I 512/13) und bei Ibn-Abi-Useibi'a (M. 907), vorkommen, ist nicht zu entscheiden, da die Partikel stets ohne Tešdid geschrieben ist.

Beispiele von bizarr mit أن kombinierten Fragepartikeln هل أن und أن كيف.

Der Gebrauch von أن und غير أن auch nach positiven Sätzen in der Bedeutung des einfachen „jedoch, aber“ ist sehr häufig. Beispiele 107 Z. 4, 110 Z. 2, 195 Z. 10, 288 Z. 12, 305/306 u. a. — Die seltene Form عن غير أن „ohne zu“, erwähnt in Freytags Lex. arab. lat., 184 Z. 6. — Über absurden Gebrauch der Einschränkungspartikel siehe S. XLIII/XLIV.

و zur Verbindung zweier Nomina beim Wechsel des Ausdruckes für ein und denselben Begriff im Sinne von „oder“ ist gewöhnlich. هذين
164 Z. 8. المَجْرَائِيْنِ وَالْوَعَاءَيْنِ „diese beiden Gänge oder Gefäße“
163 Z. 7. النَّقْبُ „der Samengang, das Samengefäß“
188 Z. 2. — Seltener: أو البركة: „die Löcher oder Durchlässe“
8 Z. 12. أو الخوض „der Teich oder die Zisterne“

Gebrauch des Nomen und Pronomen.

Pronomina. — Über pleonastische Hinzufügung des Pron. pers. separat. zum Verbum, besonders häufig nach إن, s. unter „hypothetische Sätze“. — In anderen Verbindungen, in denen kein Nachdruck auf dem Pronomen liegt, nicht selten: ما تراه انت.

Emphatischer Gebrauch dieser Pronomina zur Verstärkung der Pronominalsuffixe (Sa § 136a S. 296/97. Im jetzigen Ägypt. Ar. be-

sonders geläufig nach *على شأنك انت — على شأنى أنا: على شأن* „um Deinetwillen, um meinetwillen“. Im Syr. Dialekt nur beim Acc.): *أنا أمرك* 254 Z. 17. *بسبب مدنا* „ich befehle Dir, daß Du gleichfalls“ 254 Z. 17. *وإن بقى غشاء — س. 7 Z. 1* „deswegen weil wir es gedehnt haben“ S. 7 Z. 1 — *فاكشطه هو ايضا* „und wenn eine Hülle zurückleibt, so trage auch diese ab“ 38 Z. 2. Ähnlich 62 Z. 16, 143 Z. 3, 178 Z. 3 u. a.

Hinzufügung des Pron. pers. sep. als *ضمير الفصل* nach indeterminiertem Pronomen: *فيما هو منها داخل وما هو منها خارج* 189 Z. 16/17. 53 Z. 6. — Damit verwandt die Hinzufügung des Pron. pers. nach indirektem Fragepronomen *وستعلم — أى شى هو منبئ* „Du sollst erfahren, was für ein Ding der Ursprung — ist“ 72 Z. 14, ein eclatanter Syriasmus, insofern *أى شى هو* die Kombination der im heutigen Syro-Arabischen üblichen Fragefürwörter *êsch* und *schû* (M. Hartmann, Arabischer Sprachführer, N. A. S. 17) darstellt.

Zwecklose Häufung von Fürwörtern überhaupt gehört zu den typischen Stileigentümlichkeiten unseres Textes. *وَجَوْهَرُهُ إِنَّهُ إِنَّمَا هُوَ* 165 Z. 15. *الحيوانات التى يكون لها هذه العضلة منها* 320 Z. 5. *أَنَّهَا كَأَنَّهَا* 294 Z. 14/15. *وهو الذى موضعه منه فى اجزائه الاولى* 180 Z. 18/19.

Über das *الشأن* s. unter „Konkordanz der Satzglieder“.

الذى im Sinne von *ما* „das, was“ (= *elli*; Sa § 147 S. 314/15) öfters. *يسمى الذى من قدام* „das, was vorn ist, nennt er“ 49 Z. 13. *بعْدَ الذى تقدّم* „nach dem Vorangegangenen“ 114 Z. 16. So auch 143 Z. 14, 194 Z. 4, 307 Z. 9, 416 Z. 6 etc.

Die ausgedehnte und vielseitige Verwendung des *ما المصدرية* verdient hervorgehoben zu werden. *ما* als *مضاف اليه* nach einem Superlativ mit oder ohne folgende nähere Bestimmung oft zum blossen Ausdrucke des Superlatives. *اكثر ما يكون* (Wright l. c. II § 86, 219 A) *بأوضح ما* „auf das Klarste“ 103 Z. 17/18. *أبين ما يكون من الروية* „recht klar“ 81 Z. 1/2. — Der Superlativ des Adjektivs einschließend eines solchen im St. constr. angeschlossenen Satzes als *وأبين ما يكون النظر الى هذه العروق فى أبدان الحيوانات التى: مبتدأ* 189 Z. 8/9. — Der Superlativ in der nämlichen Verbindung an Stelle einer vorausgenommenen Apodosis: *وأسهل ما يكون ذلك اذا نفخته* „und am leichtesten geht das, wenn Du es erstickst“ 146 Z. 18, (wo nicht gelesen werden kann *وأسهل*).

ما المصدرية gleichfalls als *مضاف اليه* bzw. qualifizierender Genetiv: *يكون ذلك العضل مختلط* (Acc.) — *عسر ما يتميز* „ist jener Muskel vermengt und schwer zu unterscheiden“ 292 Z. 2, und ähnlich öfters.

ما المصدرية an ein vorhergehendes من unlogisch angeschlossen: الحيوانات التي يكون للعَصَلَة الصُدْغِيَّة فيها من العِظَم ما يَبْلُغ أَصْلُهَا إِلَى „die Tiere, deren Schläfenmuskel eine solche Mächtigkeit besitzt, daß er bis zum Hinterhauptsbein reicht“ 293 Z. 2/3; und andere Verwendungen des ما المصدرية, welche die Schwerfälligkeit des Stiles vermehren.

Nomina verbi. — An Stelle des Nomen verbi bzw. des Infinitives tritt bisweilen das Participium passivi einer abgeleiteten Form im Sinne eines den Infinitiv vertretenden Nomen loci. تَمَرَّ العَصْبَةُ فِي مُرْتَقَاها „der Nerv wandert bei seinem Hinaufsteigen“ 284 Z. 4/5. وفي مُصْعَدِها تَنْفَرِّعُ مِنْهَا شُعْبَتَيْنِ „bei seinem Hinaufsteigen sprossen zwei Zweige von ihm ab“ 93 Z. 4. مُصْعَدِها مِنْ قَصَبَةِ الرِّبَّةِ „ihr beider Hinaufsteigen von der Lufröhre aus“ (oder „an der Lufröhre“ s. bei den Präpositionen) 95 Z. 8. مَجْرَى الْمَنِيِّ فِي أَغْشِيَّةٍ — تَجَلَّلَ — مَجْرَى الْمَنِيِّ فِي مُنْحَدَرِهِ „Hüllen, welche den Samengang bei seinem Herabsteigen bekleiden“ (nicht „an der Stelle seines Herabsteigens“) 164 Z. 8 und ähnliche Beispiele.

Zahlworte. — Die Reihe der vorkommenden Fälle, durch schlechte Schrift noch beeinträchtigt, genügt nicht um viel mehr zu erkennen als daß manche Willkür im Gebrauch des Genus und der Konstruktion herrscht. als Substantiv im Stat. constr. 189 Z. 7. — واحد الجانبيين wird bald im selben Genus wie das zugehörige Substantiv gebraucht, d. h. als Adjektiv, bald im umgekehrten, eher häufiger in letzterer Art. الطبقة الاولى والطبقة الثانية — 99 Z. 3. اربعة خطوط اثنتين منها قائمين 52 Z. 10—12; ferner 306 Z. 1/2, 317 Z. 1 und andere Beispiele. Wo die Lesart zweifelhaft war wurde daher dieser Konstruktion die Stelle im Text eingeräumt, so 88 Z. 9. — Der Gebrauch der Kardinalzahlen ergibt sonst keine großen Abweichungen von den Regeln der Grammatik. Determinierte Zahlen stehen meist dem determinierten Substantiv voran. Bei Hinzutreten zu einem Stat. constr. entstehen Konflikte: الاربعة الرؤس الاعصاب 331 Z. 17/18. Offenbar ist in solchen Fällen das letzte Substantiv als Apposition anzusehen. — Bei Hinzufügung eines Demonstrativpronomens schwankt das Genus des Zahlwortes (unter 10): وهذا الاربع العضلات (so bei O, bei L) 39 Z. 2. — اربعة بطونه Bei hinzutretendem Pronominalsuffix das Zahlwort ohne Artikel: 22 Z. 15. — Bei den Ordinalzahlen von 10—20 congruiert nur der Einer im Genus mit dem Substantiv: المقالة الثالثة عشر — الرابعة عشر الح. Für die Ordinalzahlen jenseits 20 stehen nur die Beispiele Seite 328—30 zur Verfügung, durch viele Schreibfehler entstellt. Es scheint, daß beide Glieder der zusammengesetzten Zahl determiniert sein sollen, und daß die

ist, daß nämlich zwischen den beiden Gliedern der Apposition dem Sinne nach eine wirkliche Identität bestehen müsse („Die Sache ist ihr Stoff — das Ganze ist seine Teile, die Gattung ist ihre Arten“ etc. F. II 33, 37, 44), in unseren Beispielen als erfüllt ansehen, wenn man unter القَدَام الخلف الوسط versteht „das, was hinten ist, was vorn ist, was in der Mitte ist“ etc. — Eine gewisse, immerhin nur entfernte Verwandtschaft mit den oben vorgeführten Ortsappositionen zeigt die Apposition von نَحْو oder نَحْوُ من als declinables Singularsubstantiv, auf welche Fleischer hinweist, „Tendenz, Direktion, Richtung; Region, Gegend“, in der angewandten Bedeutung von „gegen, ungefähr“: „in ihr sind kleine Schlangen, ein Nahezu von je einer Spanne“, صاد سمكة نَحْو الشبر, „er fing einen Fisch, ein Nahezu von einer Spanne“, (II 67/68). — Weit seltener als in der Apposition finden sich die erwähnten Ortssubstantiva durch ein Relativpronomen oder als einfaches خبر angeschlossen: 288 Z. 7. العَضَل الذى قُدَام الاجزاء التى منه, 88 Z. 9. أَحَدُهَا القَدَام, 285 Z. 8. قُدَام, 285 Z. 8. أَغْلَى أَسْفَلَ دَاخِلَ خَارِجَ, wenn nicht adverbial, nur in solchen zuletzt angedeuteten Verbindungen auftreten, erscheint grammatisch konsequent, da sie eben, auch wenn determiniert, keine echten Substantiva sind, also Nominalappositionen nicht bilden können. Übrigens bleiben auch diese Adjektiva im Numerus fast stets unverändert (vgl. unter „Konkordanz der Satzteile“).

Apposition an Stelle eines attributiven Adjektives. — Die Anwendung von صَوَابٌ in diesem Sinne findet sich bei Lane, Arab. Engl. Lex. erwähnt. إِنْتَاجًا صَوَابًا „mit einem treffenden Schlusse“ 6 Z. 4. Ferner فعلاً صَوَابًا. Wahrscheinlich sind auch noch andere Substantivverbindungen in unserem Texte so aufzufassen: قَضِيَّةٌ ثَبَاتٌ, نَظَرًا تَثْبِيَّتًا = نَظَرٌ تَثْبِيَّتٌ = تَشْرِيبًا سَوَاءٌ = تَشْرِيبٌ سَوَاءٌ 167 Z. 12. قَضِيَّةٌ ثَبَاتًا =

Determination des Nomen durch Status constructus und andere Verbindungen. Qualification. — Der Status constructus ist nachlässig behandelt bzw. verwildert. Beispiele: Hinzutreten der Pronomina demonstrativa. فِي هَذِهِ هَذَا الْجِزْءِ الْعَصَبِ „dieser Ast des Nerven“ 264 Z. 1. أَحَدُ هَذَيْنِ الزُّوجَيْنِ الْعَضَلِ „eines dieser beiden Muskelpaare“ 156 Z. 9. هَذَا الزُّوجُ الْعُرُوقِ 190 Z. 6/7. In allen diesen und ähnlichen Fällen könnte das zweite Substantiv als تابع aufgefaßt werden. Nicht so فِي هَذَا قَوْلِ أَوْلَايِكَ „in den Worten jener Leute“ 167 Z. 15. — Grammatisch inkorrekte Ketten von Genitiven: بِمَنْزِلَةِ أَصْلِ وَرَأْسٍ „so wie Wurzel, wie Kopf der Lidsubstanz“ 57 Z. 11 u. a. m. — Häufung der Determination durch Anhängung von Pronominalsuffixen an 152 Z. 16. بِأَصَابِعِكَ إِحْدَى يَدَيْكَ وَأَصَابِعِكَ يَدِكَ الْآخَرَى: مضاف اليه und مضاف — Einschlebung der Ortsapposition (vgl. oben) zwischen die beiden

Substantiva: الجَانِبُ الْقُدَامُ الْعُنُقِ „die Vorderseite des Halses“ 113 Z. 14 (zu Unrecht geändert durch Hinzufügung von من).

Das qualifizierende Adjektiv, welches allerdings einen gewissen komparativischen, wenn schon nicht superlativischen Sinn enthält, in der 175 Z. 11. — „einige von, den alten Ärzten“ قومٌ من قُدَمَاءِ الْأَطْبَاءِ: إضافة. Die Qualifikation durch Präposition und Kasus (زُرِّيَّتُكَ مِنْ بَعْدِكَ) Socin, arab. Gram.), dem Autor überhaupt sehr geläufig, dient zum Ersatze des Status constructus oder der Determination durch Suffix: الجزء منه الذى 14 Z. 11. statt وتَصِيرُ مِنْهَا إِلَى الْجُزْءِ الْخَارِجِ 329 Z. 14/15 (im Text irrtümlich gestrichen). „mit der Hälfte des siebenten Paares“ 313 Z. 11. „das Horn des Uterus, welches“ 147 Z. 10. „zu den Plätzen der beiden Brustwarzen“ 189 Z. 4 (zu Unrecht korr.) — Andere Beispiele solcher Qualifikation: „die Chirurgen“ 162 Z. 10, „die chirurgischen Maßnahmen“ 326 Z. 8, „das Band, welches ihn mit dem Kiefer verbindet“ 75 Z. 12 etc. Bisweilen wird der Sinn dadurch zweideutig: ليس 5 Z. 5/6. قصدى ههنا ان استخرج العلم بطبيعة الامر

Der Umweg durch eine Präposition findet sich sogar statt der einfachen Qualifikation durch das hinweisende Fürwort: ش قد كان قبل ذلك 7 Z. 1/2. على هذه الحال statt على هذا من الحال

Unnötige Häufungen von Fürwörtern an Stelle einer einfachen attributiven Bestimmung: 6 Z. 7 und 6 Z. 7 تنظر فيهما الى هذا الذى هو منهما نافذ ähnliches. Vgl. S. XXXI.

Satzbau.

Was den Unterschied in der Anwendung von Nominal- und Verbal-satz betrifft, so herrscht darin bereits dieselbe Freiheit wie im modernen Vulgär-Ar. (Sa § 183a S. 390) und bei Ibn-Abi-Uṣeibi'a (M. 910—12. Die dort für einfach erzählende Sätze gemachte Einschränkung kommt für unsern Text nicht in Betracht, da er solche Sätze nur in verschwindender Minderzahl enthält). Dasselbe gilt für viele andere Besonderheiten der Wortstellung. Eine ausgesprochene Vorliebe für den Nominalsatz (M. 910) glauben auch wir hier feststellen zu können. Die häufige Verwendung von كان als Einschlebsel in den Satz als Copula (ähnlich M. 898/99) bzw. seine pleonastische Voranstellung wird vielleicht am besten hier erwähnt. „und war dies Mucus nicht austreten“ 5 Z. 4. Vor dem Verbal-satz: 112 Z. 5/6. ولو لم يكن يمتد — العضل — لكان سيكون في غاية عَظَمِ الثَّباتِ Vgl. a. S. XXV o.

Spezielleres. — Von einfachen Sätzen. Nominalsatz statt eines Verbsatzes als einfacher Nachsatz: *أَمَّا الْجَانِبُ الْخَلْفُ مِنَ الثَّقَبِ* 249 Z. 18, und ähnlich öfter. [فيه]

Das Subjekt des einfachen Nominalsatzes wird in Fällen, in denen ein besonderer Nachdruck darauf liegt, mit *ف* und einem Pron. pers. von neuem aufgenommen: *فَكُلُّ عَصَبَةٍ مَنُشَاهَا مِنَ الدِّمَاغِ فِيهِ شُعْبَةٌ مِنْ شُعْبِهِ* „— so ist jeder Nerv, dessen Ursprung vom Gehirn ausgeht, einer von dessen Fortsätzen“; *لَا أَنْ لَيْسَ كُلُّ شُعْبَةٍ تَنْشَعِبُ مِنَ الدِّمَاغِ فِيهِ عَصَبَةٌ* „nicht aber jeder Fortsatz, der vom Gehirn aussproßt, ein Nerv“ 246 Z. 5—7. Die Forderung Fleischers (I 499), daß in solchen Fällen das Subjekt des Hauptsatzes begrifflich einen Conditionalvordersatz darstellen und das Prädikat zu diesem in das Verhältnis des entsprechenden Nachsatzes treten müsse, kann man in dem ersten Beispiele erfüllt sehen, nicht aber in dem zweiten und manchen ähnlichen. Im selben Sinne Beispiele bei Müller (922, vgl. dessen Stellung zu Fleischers Ansicht). Damit verwandt Fälle wie der folgende, mit Inversion des Subjektes von *كان الناقصة*: *اخْتِ أَزْوَاجُ* „es wird erstes von allen Nervenpaaren das Paar des Sehnerven“ 246 Z. 7/8.

Zusammengesetzte Sätze. — Subjekt eines zusammengesetzten Verbsatzes ist ein mit *وإن* statt mit *أن* eingeleiteter Satz: *لَيْسَ* 123 Z. 8/9. *يَمْنَعُنِي مِنْ ذِكْرُهَا — وَإِنْ كُنْتُ قَدْ ذَكَرْتُهَا*

Springender Wechsel des Subjektes ist häufig: *وَكَذَلِكَ يُفْعَلُ* *بِالْحَيَوَانَاتِ الْآخَرِ حِينَ يَزَيِّرُونَهَا* *ثُمَّ يَأْخُذُ الرَّجُلُ لِسَانَ ذَلِكَ الْحَيَوَانِ الْمَزَيَّرِ* „und ebenso macht man es mit den andern Tieren, wenn man sie knebelt, dann faßt man die Zunge des geknebelten Tieres“ 130 Z. 6/7, („man“ jedesmal auf andere Weise ausgedrückt).

Relativsätze. — *صفة*, bezw. asyndetisch angereicherter Zustandssatz an Stelle einer *صلة*: *النَّظَرُ إِلَى الرَّحْمِ فِيهِ حُمْلٌ* „die Betrachtung des Uterus, in welchem sich eine Frucht befindet“ 144 Z. 16. — An Stelle von *صفة*, *صلة* oder *حال* treten die verschiedensten Äquivalente, selbst hypothetische Sätze: *وَقَصْدِي — أَنْ يَكُونَ كَلَامِي مِنَ الْوَضُوحِ — فِي حَدِّ* „mein Ziel ist, daß meine Rede in solchem Grade klar sei, daß es jemandem, der die Zergliederung eines Tieres noch gar nicht gesehen hat, möglich sei —“ 169 Z. 4/5. *وَتَقَبُّ الشِّرْبَانَاتِ مُشْتَرِكٌ لَهَا وَلِلْأَعْصَابِ الْمَضَامَةِ لَهَا فِي الْعُنُقِ* „das Foramen der Arterien gehört gemeinsam ihnen und den Nerven, welche sich ihnen am ganzen Halse anschließen und sodann an der Brust von ihnen trennen“ 219 Z. 2/3.

Grammatisch unmöglicher Anschluß eines indirekten Fragesatzes, welcher virtuell im Stat. constr. steht: *فِي عَصَبَةٍ وَاحِدَةٍ مِنْ عَصَبِ أَيْ زَوْجٍ* „an einem einzelnen von den Nerven eines Paares, welches es auch sei“ 297 Z. 3, wo der klare Sinn verbietet, zu lesen *مِنْ عَصَبِ أَيْ زَوْجٍ*.

Oft fehlt das Subjekt eines Nachsatzes, der mit *ف* eingeleitet ist und ein nominales Prädikat enthält, und muß aus dem nicht konditionalen Vordersatze ergänzt werden; und zwar geschieht dies nach *ف* — *وَأَمَّا: أَمَّا* — *وَأَمَّا* „was die Uteri anlangt, so bestehen sie aus einer einzigen Decke“ 81 Z. 4. *وَقَبْلُ أَنْ يَصِيرَ إِلَيْهَا أَمَّا سَابِقٌ* „bevor (die Vene) dahin gelangt, ist sie nur schwimmend“ 196 Z. 10. *فَأَمَّا الضِّلْعَيْنِ الْمُنْتَصِبَيْنِ* „was die beiden oberen Rippen betrifft, so sind es zwei Knorpel“ 120 Z. 17. *وَأَمَّا اتِّصَالُهَا بِالْقَوْسِ فَاتِّصَالٌ مُحْكَمٌ* „was ihren Ansatz am Regenbogen (Iris) betrifft, so ist es ein echter“ 43 Z. 13. *وَأَمَّا سَائِرُ أَجْزَائِهِ* „was ihre übrigen Teile anlangt, so sind sie frei“ 160 Z. 13 u. a. m., (ähnlich wie in der Apodosis echter Conditionalsätze, deren Muftada' ausgefallen ist und deren Chabar durch *ف* eingeleitet wird: *مَنْ يَتَّكِلْ بِقَلْبِهِ* Trumpp, der Bedingungssatz im Arabischen, Sitzungsber. der königl. bayer. Akad. d. Wiss. 1881 II, Phil. hist. Cl. 4, S. 412).

Das Prädikat, ein Verb, aus dem Vorhergehenden zu ergänzen, und nur die adverbelle Bestimmung vorhanden; diese aus einer Präposition mit Kasus bestehend: *أَمَّا مَا يَوْقَعُ مِنْ آفَاتٍ فِي الْحَيَوَانَاتِ الْأَحْيَاءِ* „was die beizubringenden Störungen anlangt, so (erstrecken sie sich auf) die lebenden Tiere“ S. 32 Z. 6; aus einem adverbellen Akkusativ bestehend: *وَأَمَّا مَقْدَارُهُ فَحَسَبَ مَقْدَارِ بَدَنِ الْحَيَوَانِ* 8 Z. 3.

Auch das Objekt ist bisweilen aus dem Vorhergehenden zu ergänzen: *تَجِدُ مِنْهَا شُعَبَ (Acc.) تَأْتِي الْمَتْنَيْنِ إِلَى قَوْقٍ وَإِلَى أَسْفَلٍ مَارَّةً* „Du findest Zweige, welche nach oben zu den Lendengegenden gehen, und (Zweige, welche) nach unten gehen, indem sie einherwandern“ 188 Z. 1/2.

Hypothetische Sätze. (Über Tempora und Modi siehe unter „Verbum“). — Die Protasis ist ein mit der Partikel der wirklich stattfindenden Bedingung eingeleiteter Nominalsatz, dessen Subjekt das *بَارَزَ* „wird“ und *وَإِنْ* 143 Z. 1. *إِذَا هُمْ حَصَدُوا — وَأَلْقَوْا* 76 Z. 14/15. *أَجْتَمَعَا صَارَ مِنْهُمَا* *فَأَمَّا أَنْ هِيَ كُشِطَتْ — فَإِنَّهَا* 135 Z. 17/136 Z. 1. *أَنَا اسْتَمْتَمْتُ — رَمْتُ* 298 Z. 5 etc. *إِذَا هُوَ اكْتَسَى — صَارَ مِنْهُ* 37 Z. 14. (Ganz ebenso beliebt ist diese Wortsetzung bei Ibn-Abî-Useibi'a. M. 899: „Zusatz des *بَارَزَ* zum Verbum“, 931: „im Vordersatze der Bedingung die Einsetzung des *بَارَزَ* zwischen *إِنْ* und das Verbum *أَنْتَ*“).

فعلت“). — Die Apodosis ist oft ein zusammengesetzter Verbalsatz, dessen Prädikat ein mit ف eingeleitetes Verbaladjektiv oder Partizipium vertritt. وإن كان 113 Z. 10/11. وإن كان الأمر على هذا فبيّن أنّه اتّما ينبغي 115 Z. 2/3; das Verbaladjektiv steht hier an Stelle des Perfektes, wie dieses sonst in Verbalsätzen der Apodosis im Sinne des Präsens: „so ist es Dir schon klar, so weiß man schon“. („Das Partizip ist ganz Verbum geworden“ Spitta S. 396). — Die Apodosis ein Imperativ ohne Kopula: أَدْخُلْ — فإذا أنت كشفت 26 Z. 5. — Die Apodosis ein Verbalsatz mit ف eingeleitet, im Imperfektum mit dem Sinne des Präsens: وأطرافها إذا جاوزت العضل فتنبّت 325 Z. 12 und ibid. Z. 17, sowie noch öfter ähnlich.

Die Freiheit der Wortstellung wurde bei dem von den Pronomina und Adverbia Gesagten schon berührt. Die Willkür ist sehr groß und erstreckt sich, wie im modernen Vulg. Ar., fast auf alle Satztheile. — Vorausnahme des erläuternden Nachsatzes vor das Subjekt des Hauptsatzes: حتى يصير إلى رأس البيضة العروق — يَمُرُّ في هذا المَجْرَى 161 Z. 4. Ähnlich der hypothetische Satz: فإنّ هذا العرق إنّ انبعث لم يمكن أن ينقطع الدم المنبعث عنه 198 Z. 9/10. — Ein gewisser Einfluß des griechischen Satzbaues auf den arabischen ist wohl in manchen Fällen, wie etwa in den zuletzt angeführten, anzunehmen, doch besteht, so scheint es uns auch nach der unten folgenden Übersetzungsprobe, keine eigentlich charakteristische Abhängigkeit des einen Satzbaues vom andern.

Die Konjunktionen و und ف dienen ziemlich unterschiedslos ebenso wohl zur Fortführung desselben Subjektes als zur Einführung eines neuen. Selbst der Anschluß durch وإنّ findet sich 89 Z. 17, 90 Z. 1 (وأنّ zu lesen verbietet dort der Sinn). Vgl. S. XXIX u.

Fortlassung des عائد sei nur eben als eine Vorliebe des Autors erwähnt. Gleichfalls sei nur allgemein hingewiesen auf die ungemein häufige Asyndese mehrerer Sätze sowohl als auch der Glieder des einzelnen Satzes, namentlich der Prädikate, ein Charakteristikum dieses Stiles ebenso wie des modernvulgären (Sa § 200 S. 416, § 132a-c S. 288/89). Beispiele finden sich fast auf jeder Seite. Das fehlende و ist vom Herausgeber viel zu häufig ergänzt worden.

Konkordanz der Satzglieder.

In einer anatomischen Abhandlung spielen naturgemäß die Duale eine hervorstechende Rolle. Es sei deshalb eine Eigentümlichkeit der

Behandlung dieses Kasus allgemein vorausgenommen, daß nämlich, gleichwie noch im heutigen Vulg. Ar. (Sa § 188b, S. 397), paarige Körperteile, auch wenn in der Zweizahl genannt, an Stelle eines Singularis Fem. angesehen werden können. So locker auch sonst die Übereinstimmung der Satzteile in Genus und Numerus ist, und so häufig selbst Zweifel auftauchen, ob nicht bloße Versehen der Kopisten vorliegen, so findet sich doch jene Lizenz so häufig, daß sie fast als Regel erscheint und man geneigt ist, die Abweichung davon, scil. die Setzung des Duales in Prädikaten und attributivischen Bestimmungen zu paarigen Körperteilen, als Ausnahme zu betrachten, wenschon nicht als Kopistenwerk. Die angedeutete Konstruktionsweise erstreckt sich nicht nur auf größere Körperabschnitte, Glieder etc., sondern auch auf die kleineren anatomischen Einheiten, wie einzelne Nervenäste und dergl., sobald nur die symmetrisch paarigen Organteile der beiden Körperhälften gleichzeitig zur Erwähnung kommen. لِفَافَةُ الْكُلْيَتَيْنِ 36 Z. 3. العَيْنَيْنِ بعد ان تتبعَضَ „die Hülle der beiden Nieren, das ist ihre Decke“ 185 Z. 12. عَصَبَتَيِ الزَّوْجِ — وَمَمَرُّهَا 186 Z. 6. الْخَصِيَتَيْنِ يَأْتِيهَا عُرُوقٌ „die beiden Nerven des Paares — ihr Weg“ 65 Z. 3 etc. In Fällen, wo der Gebrauch des Numerus schwankt, darf vielleicht Schuld des Kopisten angenommen werden: 3 الْبَطْنَيْنِ — وَاكْشَطُ عَنْهَا مَا حَوْلَهُمَا 3 Z. 15. الشَّعْبَتَيْنِ مع 29 Z. 8. اسْتَرْخَا الْيَدَانِ وَبَطَلَتْ حَرَكَتُهَا „die beiden Fortsätze (scil. die beiden Riechlappen) — und ihre Substanz“ etc. 235 Z. 7/8. Daneben findet sich allerdings auch in einzelnen Fällen das Fem. Sing. nach Dualen, welche einseitige Paare von anatomischen Einheiten bezeichnen: شُعْبَتَيْنِ شُعْبَةٍ مِنْهَا 94 Z. 5, ein Lapsus, wie er bei der oft schwer zu übersehenden Fülle der Details wohl auch dem Übersetzer selbst widerfahren konnte. (Einige Fälle, wie يَعْمَلُهَا وَيَشْمَلُهَا 143 Z. 6 sind v. Hrsg. irrtümlich korrigiert.)

Im Übrigen wird das Prädikat:

Wenn es ein Verbum ist und dem Subjekt vorangeht, meist in die 3. Pers. Sing. Masc. gesetzt (wie im modernen Vulg. Ar. Sa § 186c S. 394), vor Dualen, wie im klassischen Ar. nur selten in den Dual, وَإِذَا شَدَّتا 158 Z. 7. فَتَصِيرَانِ هَاتَيْنِ الْعِضْلَتَيْنِ كَلْتَيْهِمَا 133 Z. 3/4. الْعَصْبَتَيْنِ كَلْتَاهُمَا. Wo die Vorschlagspronomina wegen des (gerade hierbei häufigen) Mangels der diakritischen Punkte unbestimmt sind, wurde bei der Textredaktion vom Hrsgb. nach der Regel der Grammatiker das Verb vor dem Dual in den Singular und in das konkordierende Genus gesetzt, jedoch nur im Interesse der besseren Lesbarkeit und ohne dem Autor damit eine solche Arkibie zuzutrauen, denn es finden sich auch in beiden Handschriften übereinstimmende Fälle wie يَصِيرُ — شُعْبَتَيْنِ 246 Z. 5.

Das voranstehende Verbalprädikat von كَلَّ und von gramm. damit verwandten Nomina konkordiert bald ad sensum, bald nicht. Beispiele 121 Z. 9/10, 184 Z. 27 etc.

Auch wenn das Verbalprädikat nach dem Subjekt steht, werden im allgemeinen die grammatischen Regeln befolgt. (Im modernen Vulg. Ar. ist die Beobachtung der Regeln der alten Grammatik bezüglich der Konkordanz des vor- und nachstehenden Verbalprädikates noch genauer. Vgl. Sa § 186, 187 S. 393—96). Nach gebrochenen Pluralen von Subst. beider Genera steht das Verbum meist im Fem. Sing.

Ist das Prädikat ein Nomen, so steht es, wenn adjektivisch, nach gebrochenen Pluralen, nach Pluralis sanus beider Genera und selbst nach Dualen oft im Plur. fractus. So auch das attributive Adjektiv. (Im modernen Vulg. Ar. wird zwar gleichfalls der Plur. fract. des Adjektives gebraucht, häufiger aber der Plur. san. masc.; Sa § 125 a, b S. 273/74, § 188 a, S. 396/97). Dies gilt auch mitunter für den Fall, daß das Prädikat ein Substantiv ist. العَصَلَتَيْنِ الضَّغَارِ 122 Z. 14. جزءَيْنِ مِنْهُ عِظَامٌ 106 Z. 1. العَصَبَتَيْنِ الْكِبَارِ 262 Z. 7 etc. Der grobe Vulgarismus, daß das nominale Prädikat eines Fem. sing. in die Masculinform gesetzt wird (Spitta § 188 c S. 398), ist auch in diesem Texte zu finden: وَجُدْتُ وبالقرب 55 Z. 6; und ebenso im adverbialen Akkusativ: 208 Z. 2/3 (das Verb zu ergänzen). صَاعِدًا مَعَهُمَا عَصْبَةُ الرُّوحِ

Gewisse Adjektive bleiben als Prädikat unverändert, nach Art von كثير und قليل im Alt-Ar. (F. II 45/46) und im modernen Vulg. Ar. (Sa § 125 d S. 274/75). Es sind dies namentlich Ortsadjektiva: أعلى أسفل خارج داخل. Wenn كثير und قليل als Substantive behandelt werden (Fl., Sp. l. c.), so scheint das für die andern hier genannten Adjektiva nicht zuzutreffen, da sie niemals Ortsappositionen bilden, wie solche mit الخلف، القدام etc. so häufig vorkommen (vgl. S. XXXIII). هذه العُرُوقُ داخل من الصفاق 141 Z. 14 und analog 193 Z. 6/7. 188 Z. 14/15. Ähnlich 171 Z. 17, 188 Z. 14/15, 189 Z. 15/16 etc. Dem entsprechend wolle man auch 211 Z. 3 داخل lesen, 213 Z. 15 إلى الأجزاء التي 218 Z. 4 خارج، und die entsprechenden Anmerkungen streichen. Schließlich halten wir es nach dem Überblick des ganzen Textes im Druck und nach nochmaligem Vergleiche mit der Londoner Handschrift für wahrscheinlich, daß auch آخر vielfach diese Rolle spielt. Im Oxforder Kodex ist das Wort fast stets ohne Vokale geschrieben, in ganz seltenen Fällen auch الآخر آخر، doch könnten diese wohl auf Kopistenwillkür beruhen. Im Londoner dagegen liest man fast ausnahmslos

الأخرى, und zwar auch nach Plur. san. fem. und Plur. fractus. الأخرى kommt zwar vor, tritt aber an Häufigkeit ganz hinter jene Formen zurück. (Im Druck ist allenthalben الآخر vokalisiert).

Die Elative haben sowohl attributiv als prädikativ für beide Genera und alle Numeri meistens nur die Form افعل. Doch kommen Femininformen فعلى vor, und zwar, wie es scheint, auch für den Komparativ: 330 Z. 13. الزائدة الصغرى من زائدتى قصبة الفتخذ.

Pronomina. — Teilweiser Ersatz des Duals durch den Sing. Fem. (M. 890) auch wo nicht von paarigen Körperteilen die Rede ist: 281 Z. 2. وبينهما statt وبينهما. 5 Z. 10. التجويفين 285 Z. 15. Ferner 164 Z. 4—6 u. Z. 14, 79 Z. 12, 186 Z. 6—8 etc. Bizarre Anwendung des Pron. Dualis: الزائدتين يلقى كل واحد من هاتين الزائدتين „es begegnet jeder dieser beiden Fortsätze seinem Gefährten (d. h. einer dem andern)“ 100 Z. 6. واحد und das Pron. Dualis auf zwei Gruppen von Dingen bezogen, welche beide im Plural genannt sind: الشريانات 303 Z. 8—10. — Neben solchen und ähnlichen Beispielen, welche durch ihre Mannigfaltigkeit typisch sind, nimmt sich die besondere grammatische Gewissenhaftigkeit, mit der 123 Z. 12—124 Z. 2 nach Pluralen, welche dem Sinne nach eine geringe Zahl von Dingen darstellen, das Pron. und das Verbalprädikat in den Plural. fem. gesetzt sind, ganz wie der Einfall eines puristisch geneigten Kopisten aus. 66 Z. 3 bezieht sich das Pron. fem. plur. ad sensum auf einen Dual.

Zur Bezeichnung des Neutrum dient das Pron. fem. sing. in weiterer Anwendung als im hohen Ar., nämlich nicht nur absolut: أقول هذه الواحدة, 245 Z. 13/14, „ich will Dir dies eine sagen, Du mußt dies eine tun“ etc.; sondern auch mit Beziehung auf schon vorausgenannte oder noch folgende männliche Substantive: „diese (genannten Dinge)“ und ähnlich. وأما سائر ما سواه „was das übrige außer ihm angeht — so sind alle diese Teile“ 160 Z. 4. أن تكشط عنها „daß Du von diesen Teilen — abträgst“ 173 Z. 11. أن تصفها كلها „daß Du das alles beschreibst“ 126 Z. 3. وجميع هذه التى ذكرناها „alle diese Teile, welche wir erwähnt haben“ 162 Z. 6. ذكرناها من الشريان والعرق والعصب موضوعة „alles das, was wir von Arterie, Vene, Nerv angeführt haben, liegt“ 250 Z. 4/5.

Das Pron. pers. separat., welches ein vorhergehendes Subjekt weiterführt, richtet sich in Genus und Numerus bald nach diesem, bald nach dem folgenden Prädikat, ohne daß irgend eine Regel dabei erkennbar

فالذى (,,das, was“, vgl. S. xxxi) هو منه في المواضع السفلية هي شُعَبٌ 298 Z. 17. وَأَعْظَمُ مِنْ هَذِهِ الْأَعْصَابِ — مَا يَرْتَقِي — وَهُوَ — عَصَبَةٌ 298 Z. 2—4. Andere Beispiele 83 Z. 11, 121 Z. 16/17, 316 Z. 6 etc., mit dem Dual 189 Z. 5.

Auch das Relativpronomen richtet sich bisweilen nach dem folgenden Prädikat, nicht nach dem vorangegangenen Subjekt: أَجْزَاءُ بَدَنِ الْقِرْدِ اللَّتَيْنِ „diejenigen Teile vom Körper des Affen, welche bei den übrigen Tieren die beiden Vorderfüße sind“ 28 Z. 19.

Originelle Freiheiten herrschen in der Anwendung des ضمير الشأن, insofern der Konjunktion oft das Suffix in einer dem Subjekt nicht entsprechenden Personalform angehängt ist, und zwar bald so wie es dem Autor gerade in die Feder kommt: تَجِي حَتَّى تَصِلَ „Du kommst nämlich, bis Du erreichst“ 33 Z. 3/4; bald nur der nächstgelegenen Vorstellung, hier der Person des Angeredeten, angepaßt: فَإِنَّكَ إِنْ قَطَعْتَ فَإِنَّكَ 303 Z. 11/12; bald ad sensum adaptirt: فَإِنَّكَ 90 Z. 8/9.

كُلٌّ und كلان konkordieren im Numerus nicht regelmäßig mit dem Nomen, auf welches sie sich beziehen, resp. mit ihrem Pronominalsuffix. Vor Subst. fem. findet sich sowohl كَلٌّ وَاحِدَةٌ مِنْ كَلٍّ als كَلٌّ وَاحِدَةٌ مِنْ كَلَّتَيْهِمَا (im Text mehrmals irrtümlich korr.) — كَلٌّ auf Duale bezogen = „je zwei“ aus je zwei entgegengesetzten (im ganzen vier verschiedenen) Richtungen“ 112 Z. 8/9. كَلٌّ وَاحِدَةٌ مِنَ الْجَانِبَيْنِ عَصَبَتَيْنِ „jederseits zwei Nerven, — je zwei dieser Nerven“ 246 Z. 17.

Negative Sätze. — لَيْسَ dient bald als Verbum bald als Partikel (M. 917/18). لَيْسَ تَتَّصِلُ 44 Z. 14. — In der Konstruktion von لَيْسَ als Verbum findet sich eine gewisse Abweichung von der grammatischen Regel zu oft in beiden Handschriften übereinstimmend, um als Kopistenfehler gelten zu können, nämlich determiniertes Prädikat nach indeterminiertem Subjekt: 196 Z. 14. جُزْءٌ لَيْسَ بِالصَّغِيرِ 13 Z. 13. مُشَارَكَةٌ لَيْسَتْ بِالْيَسِيرَةِ قِيَاسًا لَيْسَ بِالْيَسِيرِ 89 Z. 17. حَيَوَانَاتٌ لَيْسَتْ بِالْبَعِيدَةِ عَنْ طَبِيعَةِ النَّاسِ مَرَارًا لَيْسَتْ بِالْيَسِيرَةِ 229 Z. 12. فِي أَرْضٍ لَيْسَتْ بِالْيَابِسَةِ 112 Z. 1/2. 313 Z. 7 etc. — لَيْسَ als Verbum mit dem Prädikat im Nominativ (M. 917): 5 Z. 6/7. لَيْسَ غَرَضُ التَّشْرِيحِ هَذَا الْغَرَضُ

لا مِنْ شَيْءٍ mit einer Negationspartikel = „kein“ ist typisch. لا مِنْ شَيْءٍ „von keiner Seite her“ 172 Z. 2/3. شَيْءٌ مِنَ الْجِهَاتِ شَيْءٌ مِنْ „kein Tier“; (ohne Negationspartikel = „irgend ein“

الاميال $\tau\iota$ $\pi\upsilon\rho\eta\nu\upsilon\nu$). — Die eigentlichen Negationspartikeln werden ohne Rücksicht auf Tempus und Modus gebraucht: لا mit dem Präteritum 231 Z. 17. — لم mit dem Indikativ ist ganz gewöhnlich. 24 Z. 3; andere Beispiele 264 Z. 6, 272 Z. 3, 268 Z. 3 etc. — Zur Verstärkung der Negation Wiederholung der Partikel bzw. Fortführung derselben durch لا und Wiederholung des Nomen: فلا عَصَبَةٌ (sic) هو فليس هو عَصَبَةٌ „so ist das durchaus kein Nerv, (welcher)“ 295 Z. 13/14. — Unlogisch angehäuften Negationspartikeln: فَإِنْ لَمْ يَتَأْتِيَ أَنْ يَكُونَ الْحَيَوَانُ „wenn es sich aber nicht so begibt, daß das Tier nach dem Lösen der Schnur schreit, und seine Stimme nicht wiederkehrt“ 264 Z. 3/4. — Fortlassung der logisch geforderten Negation im Zwecksatz: لم يَأْمَنَ أَنْ يَقْطَعَ „ist nicht sicher, daß er nicht anschneide“ 137 Z. 14. — Fortlassen der Negation vor أَصْلًا wurde bei den Adverbien erwähnt. — An Stelle des نافية الجنس لا erscheint einmal لم „aus diesem Grunde gibt es in der Schöpfung kein Nachlassen noch Nichtbeachten“ 108 Z. 17/18.

Einschränkungssätze. — An das Ende dieser Übersicht von Eigenheiten des Satzbaues seien einige Fälle von merkwürdigem, sich typisch wiederholendem Fehlgebrauche der restriktiven und adversativen Partikel gesetzt, welche den ganzen Mangel an sprachlich logischem Gefühl, vielleicht weniger des Autors als des von ihm gehandhabten Idioms, aufdecken. Des Idioms, insofern wenigstens einzelne dieser Anomalien ihr Gegenstück auch in dem jüngeren Texte des Ibn-Abi-Uṣeibi'a finden. وَأَنْ كَانَ فِي الشَّعْبَتَيْنِ اللَّتَيْنِ تَأْتِيَانِ الْعَيْنَيْنِ مِنَ الدِّمَاغِ „wenn auch in den beiden Fortsätzen, welche vom Gehirn zu den Augen kommen, ein Hohlraum ist, so ist doch dieser Hohlraum“ 235 Z. 11/12. وَأَنْ كَانَتْ صَغَارٌ (Acc.) إِلَّا أَنَّهَا لَيْسَتْ بِخَفِيَّةٍ 257 Z. 8. Analog 301 Z. 18/302 Z. 1 und andere Fälle. (Vgl. das Beispiel bei M 931/32). Andere Anomalie mit إِلَّا فِي الْيَسِيرِ: جَدًّا مِنَ الْحَيَوَانَاتِ يُوجَدُ هَذَا الْبَطْنُ يَبْلُغُ إِلَى الْفَقَارَةِ الْأُولَى إِلَّا أَنَّهُ يَتَجَاوَزُ „und nur bei ganz wenigen Tieren findet es sich, daß dieser Ventrikel bis zum ersten Wirbel reicht, geschweige denn daß (nicht „es sei denn, daß“) er diesen Wirbel noch überschritte und bis zum zweiten Wirbel ginge“ 17 Z. 9/10. Ein Fall von Fehlen des حرف الاستثناء nicht durch Lapsus calami, sondern aus logischer Konfusion, (ähnl. Bsp. M. 903), scheint vorzuliegen in dem Satze: لَيْسَ شَيْءٌ يُضْمَرُكَ إِلَى أَنْ تُشَرِّحَ حَيَوَانَ حَتَّى (Acc.) إِنْ كَانَتْ الْخَنَازِيرُ وَالْجَدَاءُ (statt إِنْ لَمْ يَكُنْ) „es zwingt Dich nichts, ein lebendes Tier zu sezieren,

es seien denn Schweine oder Böcke“ 109 Z. 8/9. — Mißbrauch von *كَيْمَا* *وَإِنْ كَانَ بِهِ جِرَاحَةٌ* analog dem von *أَنَّ* zuerst angeführten: *التَّشْرِيجُ لَكِنَّهُ يَكُونُ جَوْعُهُ وَعَطَشُهُ يَتَوَقَّعُ نَفْسَهُ إِلَى أَنْ يَعْثَلِقَ أَوْ يَشْرَبَ* „damit, wenn auch die Sektionswunde an (dem Tiere) sich befindet, dennoch Hunger und Durst es dazu anstacheln, daß es frißt oder säuft“ 81 Z. 16/17. *هَذِهِ الشُّعَبُ وَإِنْ كَانَتْ فِي طَبْعِهَا مِثَالِيَّةً فِي الْعَدَدِ* „diese Zweige werden, obwohl sie in ihrer Natur an Zahl einander gleich sind, doch als ungleiche gesehen“ 173 Z. 18/174 Z. 1.

Wir brechen hier ab. — Aus dem mannigfaltigen Bilde von Formen, welche Vulgarismus, Übergreifen verwandter Sprachen und wohl auch persönliche Lizenz hervorgebracht haben, darf als negatives Kennzeichen herausgehoben werden, daß sich von der Verschiebung des Sinnes mancher Worte vom Klassischen hinweg, wie sie dem modernen Vulgärarabisch so charakteristische Stempel aufgedrückt hat, in unserem Texte noch keine deutlichen Anfänge zeigen. Konglomeratformen wie *inkān*, *ēschū*, ein *ضِدٌّ* wie *امتدَّ* für „sich kontrahieren“ und „sich ausdehnen“ und ähnliches weichen zwar, wie vieles andere mehr lexikalischer Natur, vom alten Sprachgebrauche merklich ab. Doch hat all dies noch nichts gemein mit den förmlichen Wortvertauschungen, welche das lebende Arabisch für einzelne Begriffe eingeführt hat, selbst für solche Grundsteine des Denkens und Redens wie „wollen“ und „sehen“, „schön“, „schlecht“ etc. Ein Beispiel wäre allenfalls *حُسْنًا*, geläufig für „gut“, doch kommt dieses Wort in der heutzutage üblichen Elativform *ʾahsan* „besser“ noch nicht vor. — Im übrigen wurde schon im Eingange gesagt, daß unsere Zusammenstellung auf Vollständigkeit keinen Anspruch erhebt. Daß ferner der Umfang des hier veröffentlichten Textes, eines Bruchstückes aus einer noch kaum eröffneten Fundgrube zur Untersuchung der Entwicklungsgeschichte der vulgären Umgangs- und der populären Schriftsprache, wir meinen die medizinische Übersetzungsliteratur, zu einer zusammenfassenden Stilcharakteristik nicht ausreicht, braucht nicht nachgewiesen zu werden. Auch würde der Versuch einer solchen Charakteristik den Rahmen der Aufgabe überschreiten, welche der Herausgeber gemeint hat sich hier stellen zu dürfen, das heißt eines vorläufigen Sammelns und Ordnen der hervortretendsten Sprachmerkmale.

Zur Charakteristik der arabischen Übersetzung.

Es wurde schon bemerkt, daß eine sklavische Anlehnung der Übersetzung an die Vorlage hier nicht allzu häufig erkennbar ist. Um das

Prinzip des Übersetzers zu kennzeichnen, wird man etwa sagen können, er habe gestrebt, das Wesentliche des Inhaltes wörtlich zu übertragen, die bloßen Bindemittel aber freier behandelt — mitunter sogar recht frei — jedenfalls aber sich bemüht, alle Bestandteile der Sätze, auch die grammatischen, in irgend einer Form wiederzugeben. Also ein Prinzip und eine Freiheit, welchen auch ein moderner Übersetzer innerhalb gewisser Grenzen folgen darf, wenn sein Ziel eine sinngetreue Übertragung ist, was immer mehr sein wird als eine wörtliche, seine Vertrautheit mit dem Wesen des Stoffes vorausgesetzt. Im großen und ganzen ist es dem Araber recht wohl gelungen, seinen Zweck zu erreichen. Der Stellen, an denen Zweifel betreffs der Richtigkeit der Übersetzung auftauchen oder nach genauerem Vergleiche mit verwandten Originaltexten des Galen bestehen bleiben, sind nicht viele. Und darf man von diesem einen Beispiele weiter schließen, so eröffnet sich die Möglichkeit, für die verbesserte Redaktion griechischer Texte, welche in das Arabische übersetzt sind, neue Quellen zu erhalten, insofern sich bei weiterer Ausnutzung der griechisch-arabischen Übersetzungsliteratur, die ja fast durchweg auf weit ältere Textzustände zurückgeht als die uns aufbewahrten griechischen Codices, Gelegenheit bieten könnte, manche Stelle in den griechischen Urtexten zu korrigieren, zu ergänzen oder wenigstens aufzuhellen.

Bevor wir nun den Leser einladen, auf Grund des weiter unten folgenden Doppelwortlautes vom Anfangsfragment des Buches IX der 'Av. ἐρχήσῃς sein Urteil über die arabische Übersetzung selbst bilden zu wollen — der Text weist gerade hier auch offenkundige Diskrepanzen des erhaltenen Griechischen mit den vom Araber benutzten Manuskripten auf — erlauben wir uns noch über ein paar besondere Punkte einige Bemerkungen vorausschicken, und zwar namentlich über die Wiedergabe gewisser griechischer Partikeln, über die typischen und die im engeren Sinne technischen Ausdrücke.

Partikeln. — Daß das mehr oder weniger farblose *δέ* von den Übersetzern gewöhnlich durch *ف — أمّا* ausgedrückt wird, ist schon aus andern Texten bekannt (Prof. Georg Hoffmann, pers. Mitteilung). Weniger vielleicht, daß auch *حَتَّى* diesem Zwecke dient, bezw. *ὅταν* *δέ* und ähnlichem entspricht. Nach Müller (l. c. 912) soll *حَتَّى* im späteren Gebrauch — wenn auf das mit *إِذَا* Eingeleitete ein Nachsatz folgt — praktisch auf „bis, als“ hinauskommen. Das bestätigt sich aus unserem Texte nicht durchaus. Zwar kann man in dieser pragmatisch gehaltenen Zergliederungslehre vielen von denjenigen Sätzen, welche mit *حَتَّى* *إِذَا* eingeführt werden, eine temporale Bedeutung beilegen, doch ist diese meist nebensächlich, das Wesentliche des Sinnes vielmehr sozusagen räumlich-plastisch, das heißt ein bloßes Hinüberführen von einer Vorstellung zur andern, welche letztere sogar einen Gegensatz zur vorhergehenden

bilden kann, so daß der grammatische Wert jenes Doppelwortes kaum ein anderer ist als der einer stärker akzentuierten Kopula. Ein Beispiel bietet gleich die griechisch-arabische Übersetzungsprobe S. LIV: ζῶντος—τοῦ ζώου—αἷμα θεάσῃ περιεχόμενον ἐν ταῖς εἰρημέναις κοιλότησι, τεθνεώτος δὲ θρόμβον وجدت حيوان وحياتى اذا مات الحيوان وجدت في تراك التجاوبف الخ „am lebenden Tiere — findest Du in diesen Hohlräumen Blut, am toten Tiere aber ein Gerinnsel“; nicht „bis, wenn das Tier gestorben ist“ etc., denn an einem und demselben Tiere lassen sich beide Beobachtungen nicht ausführen — was dem Übersetzer gerade so klar gewesen sein dürfte wie dem Autor. Hier ist also an einen zeitlichen Ablauf gar nicht gedacht. Bisweilen sinkt حتى in diesem Zusammenhange zur farblosen Kopula herab, wenigstens für den Araber des späteren Mittelalters, wie S. 20 Z. 5 und Anmerkung 2 lehrt. An der entsprechenden Stelle hat nämlich ein Kopist aus حتى اذا kurzweg واذا gemacht, oder umgekehrt. Die meisten andern Stellen in unserem Texte: 30 Z. 2, 105 Z. 7, 217 Z. 13/14, 260 Z. 11/12, 264 Z. 10—12, lassen freilich, wie gesagt, die Hineinlegung eines zeitlichen Sinnes in das حتى zu, nur scheint uns, da der Nachsatz zu اذا häufig von einem Imperativ eröffnet wird, die Übersetzung „bis, wenn“ gekünstelt, die mit „wenn also, wenn aber“ und dergleichen näher zu liegen. Eine Ausnahme wäre allenfalls 15/16—16 Z. 2, wo der Nachsatz nicht mit einem echten Imperativ beginnt, sondern mit einer Interjektion. S. 152 Z. 14/15 ist حتى اذا zwar an das weiter oben vorangegangene وزد angeschloßen, führt aber dem Sinne nach doch nur einen Gegensatz zu dem ihm unmittelbar Vorhergehenden ein; hier war das Wesentliche nur durch eine ganz freie Übersetzung wiederzugeben. Hingegen ist 199 Z. 1—4 der Sinn temporal.*

Gewisse Partikeln bzw. Äquivalente von solchen dienen zur Wiedergabe recht verschiedener Beziehungen. بِمَنْزِلَةِ bedeutet bald „in der Art, wie“, bald „zum Beispiel“ u. a. m. — Eine Wortgruppe so vagen Ausdrucks wie على اكثر الامر muß ausreichen, um für ὡς τὸ πολὺ, πάνυ, τοῦπίπαν, σχεδόν τι und noch anderes, besonders aber für das viel-

* Sollten die angeführten Beispiele vielleicht doch mehr bedeuten als einen Beitrag zum Vulgären, d. h. auch auf den Gebrauch von حتى اذا im älteren Arabisch Licht zu werfen geeignet sein? Ohne uns berufen zu fühlen, in die Diskussion über diesen letzteren, bzw. über das grammatisch-organische Wesen der fraglichen Partikel mit einzugreifen (die Gegensätze namentlich bei Wright l. c. II S. 12, 14 u. Trumpp l. c. 432—35, dazu Müller l. c. 912/13), gestatten wir uns doch daran zu erinnern, daß auch im Gebrauche der älteren Sprache das „bis, wenn“ oft weit weniger sinngemäß erscheint als „wenn also, als daher“ etc., insofern der Zeitablauf, welchen die reine Präposition حتى ausdrückt, in vielen Fällen nicht das Entscheidende des Sinnes ist. Namentlich ist auch in dem ersten Beispiele bei Wright S. 13 die Übersetzung „bis, wenn“ nicht befriedigend. Ist das Tempus des über-

deutige μάλιστα, einzutreten.* Originell ist die أيضا zugewiesene Rolle. Es entspricht πάλιν, αὖ πάλιν, ἔμπανιν in deren verschiedenen Bedeutungen, besagt also „wieder“, „hinwiederum“ und auch „umgekehrt“. Beweisstelle für letzteres وَمِنْشَاءُ مِنَ الزَّوْجِ الْخَامِسِ — وَآخَرُ — „einer der beiden Nerven hat seinen Ursprung vom fünften Paare, der andere tritt — heraus und dessen Ursprung kommt umgekehrt vom dritten Paare“ 295 Z. 4—6. Noch schlagender, aber nur durch den Zusammenhang mit dem Vorhergehenden sichergestellt ist 291 Z. 3. Ferner vgl. 77 Z. 14, 160 Z. 9, 252 Z. 7, 276 Z. 4 u. a. Wechselnder Sinn, zuerst = „auch“ dann = „umgekehrt“ 188 Z. 13/14. Daß es sich in allen diesen Fällen um einen echten — persönlichen oder dem landschaftlichen Idiom eigenen? — Graezismus handelt, nicht um eine Konfusion durch Gedankenlosigkeit des Übersetzers, darf man nach dem guten Verständnis annehmen, welches dieser für den Inhalt allenthalben beweist.

بَعْدَ أَنْ mit „indem“ oder „während“ zu übersetzen wird man sich kaum entschließen. Dennoch ist klar, daß des öfteren ein befriedigender Sinn nur in solcher Umsetzung hervortritt, und daß der Araber auch nichts anderes damit hat sagen wollen. وَفَتَّشَهَا فِي الرَّاسِ بَعْدَ أَنْ يَكُونَ لِحَضْرَتِكَ „untersuche die (Foramina) während der Schädel vor Dir liegt“ 247 Z. 17/18. وَتَقْطَعُ بَعْدَ أَنْ تَتَوَقَّعَ فِي قِطْعِكَ „und Du schneidest, während Du Dich beim Schneiden hütetest“ 242 Z. 1/2. Ähnlich 2 Z. 7, 86 Z. 1, 189 Z. 8. Selbstverständlich entnehmen wir daraus nicht die wörtliche Bedeutung von بَعْدَ gleich „während“ für den Araber, sondern nur eine andere Vorstellungsweise in seinem Sinne, d. h. ein Nacheinander, wo wir ein Nebeneinander sehen. Für كَيْمَا scheint mitunter die Bedeutung „so daß“ weit näher zu liegen als „damit“. So 172 Z. 9, 195 Z. 3 u. a.

geordneten Satzes ظَرْفٌ für das Folgende, so wirkt die Fortsetzung mit „bis“ geradezu unlogisch, denn hier herrscht das Präsens, mit dem Sinn der Dauer. „Er ist es, der Euch leitet“ (nicht „bis, wenn“, sondern „stetig“). Daher fortzufahren ist „wenn Ihr also das Meer befahrt“ etc. etc. — Vielleicht würde es zur Klärung beitragen, wenn man bei der Beurteilung des viel umstrittenen إِذَا حَتَّى schärfer zwischen solchen Fällen unterscheidet, in denen beide Partikeln selbständig geblieben sind, wie in der einfachen Erzählung, und solchen, in denen sie zu einer Art von zusammengesetzter Partikel geworden sind, so daß jede etwas von ihrer speziellen Bedeutung und Rektionskraft eingebüßt hat. Dahin dürften diejenigen Fälle gehören, in denen der Nachsatz zu dem mit إِذَا Eingeführten mit einem Imperativ anhebt. Dieser kann nicht von حَتَّى abhängen wie Präsens oder Präteritum, aber auch keine echte Apodosis zum Vordersatze einführen, wenigstens dann nicht, wenn er, wie meistens, ohne فِ einsetzen.

* Dies letztere Adverb gebraucht Galen unzählige Male. Auch führt er einmal Stellen aus Thukydides und Andokides zur Rechtfertigung an (XVIII A450, zit. Ilberg, l. c. Rh. Mus. f. Philol. N. F. LII S. 618).

Als Beispiel gewisser Seltsamkeiten in der Übersetzung alltäglicher Ausdrücke mag dienen قَرِيبُ الْعَهْدِ „zeitlich nahe“, womit stets die zeitliche Folge gemeint ist. قَرِيبُ الْعَهْدِ بِالْوِلَادِ ἄχρι γεγεννημένου, قَرِيبُ الْعَهْدِ πρὸσφατος „frisch getötet“ (durch Parallelstellen aus dem griechischen Galen außer Zweifel gestellt).

Was die typischen, nicht eigentlich technischen Ausdrücke anlangt, so verfährt der Übersetzer in ihrer Übertragung mit ziemlicher Konsequenz. So entspricht z. B. اتَّحَدَ وَاتَّصَلَ fast stets ἐνόομαι, اشتراك κοινωνία, انشعب αποφύεσθαι, انبثَّ διασπείρεσθαι etc. Bei einiger Erweiterung des Textmaterials würde sich eine Liste solcher korrespondierender Worte herstellen lassen.

Eine Analyse des technischen Wortschatzes, wie er im Glossar zusammengestellt ist, darf hier unterbleiben. Allgemein betrachtet kennzeichnet er sich, der Natur des Textes entsprechend, zum guten Teile als dem Griechischen unmittelbar nachgeformtes Ausdrucksmaterial, während die Zahl der originell arabischen Worte, scil. Lautgruppen, mehr zurücktritt. Auch werden diese letzteren vom Übersetzer mit Vorliebe als bloße erklärende Zusätze für den anatomisch nicht vorgebildeten Leser beigelegt. Sie stellen in dieser parenthetischen Anwendung das Analogon zu den in modernen Übersetzungen üblichen, in Klammern gesetzten Einschaltungen der technischen Ausdrücke dar (Vgl. S. XIV). So z. B. الْعَظْمُ الْعَرِيزُ وَهُوَ الْعَجْزُ etc. التَّوْنَةُ, الْوَرَقَةُ, الْعَجْزُ (πλατὺ ὀστούν), das ist das Kreuzbein“. — Da man es hier mit einem Texte aus der beginnenden Blütezeit arabischer Gräzistik zu tun hat, so hielten wir es für angebracht, aus der Reihe der vom Griechischen direkt übertragenen Bezeichnungen auch solche in das Verzeichnis mit aufzunehmen, welche nicht gerade als fertig geprägte Termini gelten können, sondern nur als mögliche Vorstufen für die weitere Entwicklung solcher, insofern sie, sich stereotyp wiederholend, gleichsam Übergänge von der bloßen Beschreibung zum Fachwort bilden, und insoweit es gelang, den entsprechenden galenischen Ausdruck nachzuweisen. So beispielsweise الْعَضَلَةُ الْمُتَنَصِّبَةُ اللَّحْمِيَّةُ ὁ σαρκώδης ὀρθὸς μῦς, Musculus rectus (abdominis), الشَّرْيَانُ الْأَعْظَمُ μεγάλη ἀρτηρία, die Hauptschlagader (Aorta) und ähnliche. Wie weit die Fortentwicklung dieser Terminologie bei den Arabern gediehen ist, wäre an anderer Stelle zu prüfen. Es darf aber hier schon so viel vorausgenommen werden, daß der Weiterbildungsprozeß jedenfalls kein so gleichmäßiger und stetiger war, wie man es nach der bekannten Neigung der Araber zu lexikalischen Arbeiten erwarten sollte. Denn manche typische und sehr brauchbare Ausdrücke sind schon in den nächsten Jahrzehnten nach Hunain selbst den maßgebenden anatomischen Autoren wieder abhanden gekommen. Dahin

gehört z. B. الْغَرَّاشُ الْعَضَلِيُّ, μυῶδες πλάτυσμα, der erst weit später wieder und noch heute „*Platysma myoïdes*“ genannte Halsmuskel. — In einer ziemlichlichen Anzahl von Fällen hat sich uns der Araber mit der Transkription des griechischen Wortes begnügt.

Die Orthographie des Glossares ist nach den grammatischen Regeln gegeben. Es möge nicht unerwähnt bleiben, daß ein Teil der Termini, von den in den allgemeinen Wörterbüchern schon verzeichneten abgesehen, sich auch in dem Verzeichnis von de Koning (l. c.) findet. Doch hat es der Herausgeber unterlassen, bei Angabe der einzelnen auf jenen Autor zu verweisen, weil diese Arbeit beim Erscheinen der genannten Publikation in ihren Hauptteilen einschließlich des Glossares bereits zu Ende geführt war.

ΓΑΛΗΝΟΥ ΠΕΡΙ ΑΝΑΤΟΜΙΚΩΝ ΕΓΧΕΙΡΗΣΕΩΝ ΒΙΒΛΙΟΝ Θ.^a

Κεφ. α'. 'Ως δ' ἂν τις κάλλιστα θεάσαιο τὰ διὰ τῆς ἀνατομῆς ἐν ἐγκεφάλῳ τε καὶ νωτιαίῳ φαινόμενα, τεθνεώτος τε καὶ ζῶντος ἔτι τοῦ ζώου, διὰ τοῦδε τοῦ λόγου δηλωθήσεται. τῆς ἀνατομῆς ἡ μὲν ἐπὶ τεθνεώτος τοῦ ζώου γιγνομένη τὴν τε θέσιν ἐκάστου τῶν μορίων διδάσκει, τὸν τ' ἀριθμὸν, καὶ τῆς οὐσίας τὴν ιδιότητα, μέγεθος τε καὶ σχῆμα καὶ σύνθεσιν· ἡ δὲ ἐπὶ τῶν ζώντων ἐνίοτε μὲν ἄντικρυς αὐτὴν τὴν ἐνέργειαν, ἐνίοτε δ' εἰς τὴν ταύτης εὗρεσιν λήμματα. πρόδηλον οὖν, ὡς ἡγεῖσθαι χρή τὴν ἐπὶ τεθνεώτος τοῦ ζώου γιγνομένην ἀνατομὴν τῆς ἐπὶ ζῶντος οὔσης δ' αὐτῆς διττῆς, ἐπειδὴ καὶ προσκειμένου τῷ παντὶ σώματι μορίου καὶ ἀφηρημένου δύναται γίνεσθαι, προτέραν ἐγχείρησιν ἀνατομῆς ἐγκεφάλου διηγήσομαι τὴν ἐξηρημένων τῶν ὀστέων τοῦ κρανίου γιγνομένην, σωζομένης ἐν κύκλῳ τῆς μήνιγγος· ἦν εἴτε παχεῖαν, ὥσπερ ἐγὼ νῦν εἶπον, εἴτε σκληράν, εἴτε δερματώδη καλεῖν ἐθέλεις, οὐ διοίσει· καθάπερ γε καὶ τὴν ἐτέραν τὴν ὑπ' αὐτῇ λεπτὴν καὶ μαλακὴν ὑμενώδη τε προσαγορεύων οὐτ' ὠφελήσεις τι τὴν ἀνατομικὴν θεωρίαν, οὔτε βλάβεις. ἐν γὰρ τῇ γνώσει τῆς φύσεως τῶν μορίων ἡ ὠφέλεια τοῖς ἀνατέμνουσιν, οὐκ ἐν ταῖς προσηγορίαις. ἔτοιμοι δὲ τοῦτίπαν ἐν ταῖς μεγάλαις πόλεσιν ἐγκέφαλοι βόειοι πιπράσκονται τῶν πλείστων τοῦ κρανίου μερῶν γυμνοί. κἂν^b

^a Nach Par. Bibl. Nat. Cod. gr. 1849 und Marc. Cod. gr. 279, vergl. m. Kühn II, S. 707—31. Die Paragrapheneinteilung nach K. Für den Nachweis der griechischen Handschriften bin ich Herrn Professor Karl Kalbfleisch zu besonderem Danke verpflichtet. ^b K κἂν

1 O آخر 2 L لما 3 O واسط 4 L يفعل 5 O واذا
6 L التشريح fehlt في 7 OL fehlt كذلك 8 sic, vgl. aber andere Stellen u. S. XXXVIII 9 Textlücke 10 OL حيوان 11—12 sic 13 OL سميته
14 OL سميته 15 L رقيق 16 L لين غشائي 17 O من الاغشية 18 OL fehlt مضرة لان 19 OL تنفع 20 OL fehlt به الناس 21 sic
22 sic 23 [مهيئة] 24 OL الراس 25 L الموده

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ المقالة التاسعة من كتاب جالينوس في عمل التشريح
 اريد ان أخبر في هذه المقالة كيف السبيل الذي يصل به الرجل الى ان
 ينظر الى الاشياء التي تظهر عيانا بالتشريح في الدماغ وفي النخاع على افضل
 الحالات بعد موت الحيوان وما دام حياً والتشريح الذي يكون في بدن
 حيوان قد مات يتعلم الرجل ويعرف به كل واحد من الاعضاء وعددها
 وخواصها في جواهرها ومقاديرها وأشكالها وتركيبها فأما التشريح الذي
 يكون في بدن حيوان حي فمرة يفيد صاحبه معرفة فعل العضو الذي يشرحه
 بلا واسطة فيما بين ذلك ومرة يفيد معرفة لأصول التي يحتاج اليها في
 العلم بفعل العضو وإذا كان الامر في ذلك كذلك معلوم⁸ انه ينبغي ان
 يكون تشريح الحيوان⁹ الحي وتشريح الحيوان¹⁰ الميت يمكن ان يعالج بضربين
 احدهما العضو¹¹ الذي شرح في موضعه من جملة البدن والآخر العضو¹²
 الذي قد أخرج عن موضعه من البدن وأُفرد وحده وإذا كان الامر في
 هذا التشريح على هذا فأنا واصف لك أولاً من تشريح الدماغ التشريح الذي
 يكون والدماغ قد أخرج عن عظم قحف الرأس واستبقى معه الغشاء الغليظ
 الملفوف عليه وهذا الغشاء إن انت احببت أن تسميه¹³ غليظاً كما سميته أنا
 ههنا وإن احببت أن تسميه¹⁴ صلباً او جلدياً أي من جنس الجلود فلا فرق
 في ذلك بين هذه الاسماء وكذلك الامر في الغشاء الآخر الذي تحت هذا
 فانك إن سميته رقيقاً¹⁵ او ليناً غشائياً¹⁶ أي من جنس الأغشية¹⁷ لم يكن
 في ذلك مضرة لأن¹⁸ ما ينتفع به الناس¹⁹ في عمل التشريح انما هو بمعرفته²¹
 بطبايع الاعضاء لا بمعرفة بتسميتها وقد يباع في المدين الكبار²² على أكثر الامر
 أدمة البقر مهياة²³ معدة قد كشف عنها في وسط قحف رأس الثور²⁴ فإن²⁵

εἰ προσκείσθαι σοί^a ποτε δόξειεν ἐν τοῖς πλαγίοις μέρεσι πλείω τοῦ δέον-
τος ὅστ᾽, κελεύσεις^b τῷ πιπράσκοντι μαγείρῳ περιελεῖν αὐτά· μὴ παρόν-
τος δ' ἐκείνου, πράξεις^c οὕτως αὐτὸς, ἐκκοπεῦσι τοῖς ἰσχυροῖς χρώμενος,
ἢ τοῖς τῶν τεκτόνων σκεπάρνοις, ἅπερ ὁράτε κάμοι^d προπαρασκευασμένα.
πρὸ πάντων δ' ἐκ σιδήρου σκληροῦ κατεσκευάσθω τὰ τοιαῦτα· τὰ γὰρ
ἐξ ἀσθενοῦς ἐπὶ πολλαῖς πληγαῖς ἀνύσει τι σμικρόν. ἡμεῖς δὲ πλήττεσθαι
σφοδρῶς πολλάκις οὐ βουλόμεθα τὸ κρανίον· ἀπαλὸν γὰρ ὄντα τὸν ἐγ-
κέφαλον αἱ τοιαῦται πληγαὶ σείουσι σφοδρῶς, διαλύουσί τε καὶ διασπῶ-
σι. χρή δὲ οὐδὲν τούτων αὐτὸν^e πεπονθότα παρεσκευάσθαι πρὸς τὴν θεάν,
ἐνεκα τοῦ πάσας μὲν τὰς τῶν νεύρων ἐκφύσεις ἀκριβῶς ὀφθῆναι, πάσας
δ' ἄρτηρίας καὶ φλέβας τὰς κατ' αὐτὸν^f, ἔτι τε τὸ διάφραγμα τῶν προσ-
θίων κοιλιῶν, καὶ τὰ περὶ τὴν καλουμένην πύελόν τε καὶ χώνην, ὅσα
τ' ἄλλα τοιαῦτα. παρασκευασθέντος οὖν ἐπιτηδείως τοῦ μορίου, θεάσῃ τὴν
σκληρὰν μήνιγγα κατὰ τὸ μήκος αὐτοῦ μέσον ἑαυτῆς πολὺ παχυτέραν
φαινομένην, ἐγκαταβαίνουσάν τε μέχρι τινὸς οὕτω, καθ' ὃ μάλιστα μέρος
ἐστὶν ἐν τῷ κρανίῳ τῶν ραφῶν ἢ μέση. κατὰ δὲ τὸν αὐτὸν τρόπον ὑπὸ
τῇ λαμβδοειδεῖ ραφῇ τὴν παχεῖαν μήνιγγα θεάσῃ, διπλουμένην τε ἅμα
καὶ μέχρι τινὸς ἐγκαταβαίνουσάν τῷ ἐγκεφάλῳ. φανοῦνται δὲ σοι καὶ
φλέβες ἀνήκουσαι^g δι' αὐτοῦ ἐκατέρωθεν μία κατὰ τὰς πλευρὰς τῆς λαμβ-
δοειδοῦς ραφῆς. ἔνθα δ' ἀλλήλαις εἰς ταῦτόν ἤκουσιν αὐται, σχεδὸν μὲν
τι τοῦτο τὸ χωρίον ὑψηλότατον φαίνεται τῶν πέριξ· οὐκ ἴσον δ' ἐπ'

^a M δέ σοι ^b M κελεύσης ^c M πράξης ^d K κάμοι ^e M αὐτῶν
^f M αὐτῶν ^g M ἀνίσχουσαι

1 O ومرة OL fehlt ان ? 2 L فافعله 3 O [فَأَسَّأ - قُوس] قاسا - قوس
L قاشا 4 O النجاديرة 5 O هذا 6 OL القوس 7 O الصلب
8 L [آثن] لين 9 L رامي 10 wie 8 L لين 11 O هنيتر 12 O انتراذا
L امرلها 13 O ويتهتك 14 L وتحتاج 15 sic [وتَهَيَّئَه] O وتهيئه
16 OL له 17 O وسليهم 18 OL له 19 L بطنه 20 L القدمين 21 L والحوص 22 OL الموضوع 23 O ونزل
24 L ولذلك 25 O عرقان

رايت في وقت ما قد بقي حول الدماغ من جانيه عظام أكثر مما ينبغي
 فتقدم الى القصاب الذي يبيعه ومرة يقطع تلك العظام وان لم يكن
 القصاب حاضرا فافعل انت ذلك بأن تستعمل مقاطع قوية او فاسا من
 فوس³ التجارين⁴ التي قد رايتها عندي معدة مهية لهذا العمل وقبل
 كل شئ اتخذ هذه الفوس⁵ من حديد صلب⁶ فإن ما تتخذ منها من حديد
 اين⁸ لا يعمل إلا عملا يسيرا في ضربات كثيرة ونحن لا نحب أن نصرب قحف
 الراس⁹ مرارا كثيرة ضربات قوية وذلك لأن الدماغ اين¹⁰ ناعم فهو ينهز¹¹
 من مثل هذه الضربات انهزازا¹² قويا ينخل به اتحاده حتى ينمزق وينهتك¹³
 والذي تريد أن تنظر اليه تحتاج أن تعدّه وتهيئه¹⁵ على السلامة من
 العوارض الشبيهة بهذه كيما ينكشف لك¹⁶ جميع ما فيه من منابت
 الأعصاب وجميع العروق والشريانات التي فيه ويسلم¹⁷ لك¹⁸ ايضا الحاجز
 الذي فيما بين بطنيه¹⁹ المقدمين²⁰ وآخر الموضع الذي يقال له البركة²¹
 والحوض²¹ والقمع وغير ذلك مما أشبهه فاذا انت هيأت هذا العضو
 واعدته على ما ينبغي رايت الغشاء الصلب الذي يقال له أم الدماغ حيث
 تراه ذاهبا في طول الدماغ في وسطه اغلط منه في غير ذلك الموضع²² كثيرا
 وتراه ينحدر وينزل²³ في الدماغ في الموضع الذي هو اقرب المواضع من الدرز
 الوسط من دروز القحف وكذلك²⁴ تراه ايضا تحت الدرز الشبيه باللام في
 كتاب اليونانيين ينطوي وينحدر معا في ادماع حتى يبلغ الى موضع ما وترى
 ايضا عرقين²⁵ يرتقيان مصعدين في هذا الغشاء واحد من كل جانب على
 ضلعي الدرز الشبيه باللام في كتاب اليونانيين والموضع الذي يجتمعان فيه
 العرقين واحد الى الآخر تراه في أكثر الامر أشرف من المواضع التي حوله

αὐτοῦ τό τε πρόσω καὶ τοῦπίσω τῶν κατὰ τὸν ἐγκέφαλόν ἐστι μορίων, ἀλλὰ τὸ πρόσω παμπόλλω μείζον^a. ἐπὶ δὲ τὸ μετεωρότατον τοῦτο καὶ ἡ ἑτέρα διπλὴ παραγίνεται τῆς παχείας μήνιγγος, ὥστε φαίνεσθαι τετραπλασίαν τῷ πάχει τῶν ἄλλων ἀπάντων μερῶν ἑαυτῆς, ὅσα γε περιλαμβάνει τὸν ἐγκέφαλον ἐν κύκλῳ. καὶ μέντοι καὶ φλέψ ἄλλη τρίτη παρὰ τὰς εἰρημένας δύο κατὰ τὸ μήκος ἐκτέταται πρόσω φερομένη. τί γὰρ ἂν ἄλλο τις ἢ φλέβα καλέσειε τὸ τοιοῦτον ἄγγειον, ἐν ᾧ φαίνεται περιεχόμενον αἷμα; Ζῶντος μὲν οὖν τοῦ ζώου, γυμνωθέντος οὕτως τοῦ ἐγκεφάλου, καθάπερ ἐπὶ τῶν κατάγμα ἐχόντων εἰώθαμεν κατατιτράν τὸ κρανίον, αἷμα θεάσῃ περιεχόμενον ἐν ταῖς εἰρημέναις κοιλότησι, τεθνεῶτος δὲ, θρόμβον, αὐτὰς δὲ τὰς κοιλότητας οὐ τὸν τῆς φλεβὸς ἐχούσας χιτῶνα, συναναβαίνοντα διὰ τῶν ὀστέων τῆς κεφαλῆς, ἀλλ' ὅταν πρῶτον αἱ φλέβες ἄψωνται τοῦ κρανίου, διπλουμένην τε κατὰ τοῦτο τὴν παχείαν μήνιγγα μετὰ τοῦ συριγγοῦσθαι τὴν ἔνδον χώραν εἰς ἴδιον ἄγγειον δεχομένην τὸ αἷμα καὶ φυλάττουσαν, οἶον παρέλαβεν. ὅπως οὖν τοῦτ' ἀκριβῶς ἴδῃς, ἔστω σοί τι παρεσκευασμένον σῶμα λεπτὸν καὶ πρόμηκες, οἷα τὰ διπύρηννα καλούμενα· τὴν δ' ὕλην ἐχέτω ξύλον πύξινον, ἢ τι τῶν οὕτω πυκνῶν. καὶ τοῦτο καθιεῖς εἰς τὰς τῆς μήνιγγος κοιλότητας ὠθεῖν τε πρόσω πειρῶ, καθ' ἅπερ^b ἂν ὑπέικῃ, καὶ τέμνειν ἐπ' αὐτῷ^c τὸ σῶμα τῆς μήνιγγος, ἄχρι περ ἂν ἐντύχῃς τῷ ξύλῳ· εἰ δὲ μὴ^d παρείῃ τοῦτο, διπύρηννον ἢ

^a PMK μεγέθει ^b M καθάπερ ^c M αὐτό ^d PM fehlt μὴ

¹ L احمر ² L الجزء ³ L والجزو ⁴ O والجزء L الجرو ⁵ sic ⁶ L قرا
^{7—8} sic ⁹ L الدماغ ¹⁰ OL fehlt و ¹¹ OL العرق ¹² O fehlt وكان
¹³ [وعاء] (die Nunationsformen werden in den Anmerkungen nur in einer Auswahl von Fällen ergänzt) ¹⁴ OL من ^{15—16} OL وقطعه رايت في راس من ¹⁷ O السحاب
L الشحاب ¹⁸ O الذى ¹⁹ O fehlt رايت ²⁰ O ذكرنا ²¹ sic, vgl. S. XLVI
²² Lücke ²³ OL وسعد من ²⁴ L اولها ²⁵ L يرى ^{26—27} sic
²⁸ OL وبصر ²⁹ [دمًا] ^{30—31} O نقيه الدم ³² L وكما ³³ L هذا das
nächste Wort unleserlich ³⁴ O عد ³⁵ L رفيق طويل ³⁶ L دعورينا
³⁷ L شئ ³⁸ L وادخله ³⁹ L المواضع ⁴⁰ L طويل

وليس أجزاء الدماغ عن جانبى هذا الموضع بمساوية اعنى الجزء² المقدم
 والجزء³ المؤخر لكن الجزء⁴ الذى قدام⁵ اعظم بكثير جدا وهذا الموضع
 الذى هو اشرف مواضع الدماغ ياتيه ايضا الطى⁶ الآخر من الغشاء الغليظ
 حتى ترى الغشاء⁷ فى هذا الموضع قد صار من⁸ الغلظ الى اربعة اضعاف⁹
 غلظ اجزائه الآخر كلها اعنى الاجزاء التى تطيف بالدماغ كما يدور وهناك¹⁰
 ايضا عرق ثالث يمتد فى الطول ويمر الى قدام وليس لاحد ان يسمى هذا
 عرقا اذ كان على ما هو عليه من الخلقة وكان وعاء¹² يوجد فيه دم محبس¹³
 فما دام الحيوان حيا فانت اذا كشفت عن الدماغ على قدر ما جرت به
 العادة¹⁴ فى ثقب¹⁵ النخف وقطعه¹⁶ فى من يقع به الشجات¹⁷ التى تكسر عظم¹⁸
 الراس رايت هذه المواضع المحوفة التى ذكرناها فيها دم حتى اذا مات²¹
 الحيوان وجدت فى تلك التجويفات²² ليس لها طبقة عرق ترتقى وتنفذ فى²³
 عظم الراس مع غشاء الدماغ لكن فى اول ما²⁴ يلتقى العرق²⁵ فحف الراس ترى²⁶
 فى ذلك الموضع بعينه الغشاء الغليظ ينطوى ويتجوف داخل²⁷ الطى²⁸ منه
 فيصير فى مثال²⁹ اوعية الدم وهى العروق ويقبل³⁰ فى جوفه دم ويحفظ³¹
 ما فيه من الدم على الحال التى كان عليها فى وقت قبوله اياه وكما³²
 تنظر الى هذه الامور نظرا شافيا تعد³³ لنفسك جرما رقيقا طويلا بمنزلة³⁴
 ميل من الاميال التى يقال لها باليونانية ديبورينا³⁵ واتخذها³⁶ اما من خشب
 العرعر واما من شئ³⁷ اخر من الاشياء التى هى من الكثافة مثله وادخل³⁸
 هذا الميل³⁹ الخشب ودسه فى الموضع الغاير من غشاء الدماغ والتمس ان
 تدفعه الى قدام الى حيث بلغ ثم اقطع جرم الغشاء فى طول⁴⁰ الميل حتى
 تبلغ الى نفس الخشب فان لم تقدر على هذا الميل الخشب فادخل فى الغشاء

σμίλην ἢ σπαθομήλην κατὰ τὸ ἕτερον πέρασ, ἐν ᾧ τὸν πυρήνα κυκλούμενον ἔχουσι, καθιείς εἰς τὴν κοιλότητα τῆς μήνιγγος ὠθεῖν τε πρόσω καὶ τέμνειν αὐτὴν κατὰ τὸ πλάγιον, ἐκατέρωθεν ἐπὶ τὸ ἕτερον μέρος ἐκκλίνων τὸ καθιέμενον ὄργανον, ὅπως μῆτε τὴν σμίλην θραύσης ἐντυχὼν αὐτῇ, καὶ τῆς κοιλότητος ἐπιτύχης. ἐν αὐτῷ μὲν οὖν τῷ γυμνοῦσθαι τῶν περικειμένων ὀστέων τὰς διπλόας τῆς μήνιγγος πολλάκις ἀπορρήγνυται τι καὶ διασπᾶται. καὶ τοῦτ' ἀρχὴ σοι γενήσεται τοῦ καθιέναι τι τῶν εἰρημένων ὀργάνων εἰς τὴν κοιλίαν τοῦ αἵματος. εἰ δὲ καὶ μὴ διασπασθεῖη, τέμνων ὀξεῖα σμίλη τὴν πλευρὰν ἐκατέραν τῆς διπλῆς μήνιγγος ἐν τοῖς κάτω μέρεσιν, ἔνθα πρῶτον ἐμπίπτει τῷ κρανίῳ, κᾶπειτα^α καὶ ἐκεῖ ἐμβαλὼν διὰ τῆς τομῆς τὴν σμίλην, ἄνω βιάζεσθαι πειρῶ μέχρι τῆς κορυφῆς, ἔνθα συμβάλλουσιν ἀλλήλαις αἱ δύο φλέβες, ἦντινα χώραν Ἡρόφιλος ὀνομάζει ληνόν. ἔστι δ' αὕτη μὲν, ἣν ἐκεῖνος οὕτως ὀνομάζει, διὰ βάθους μάλλον, ἐπιπολῆς δ' ἑτέρα συμβολὴ φλεβῶν μικρῶν ἐπικειμένων τῇ ληνῷ, κατὰ τὴν παχεῖαν ὡσαύτως μήνιγγα γεγενημένη. δέχεται δ' οὐκέτ' αὐτὴ σπαθομήλης πυρήνα διὰ στενότητα· καὶ διὰ τοῦτ' ἐπὶ τῶν μικρῶν ἐγκεφάλων ἦτοι γ' ἀμυδρῶς, ἢ οὐδ' ὅλως φαίνεται. τῶν λοιπῶν οὖν τι πυρήνων ἢ μηλωτίδων διεμβάλλειν πειρῶ, καὶ τέμνειν παρ' αὐτὴν. ἀποφύεται δ' ἡ εἰρημένη λεπτὴ τῆς μήνιγγος ἀπόφυσις ἢ ἐπιπολῆς κατ' ἐκεῖνο τὸ μέρος, ἔνθα συμβέβηκεν ἡ λαμβδοειδὴς ῥαφή τοῖς λεπιδοειδέσιν ὀστοῖς. προτέρας

^α K κᾶπειτα

1 Textlücke 2 O نكمل L نكمل 3 O حتنه 4 OL ويقع
5 L fehlt و 6 OL سحرف 7 sic L مبداء 8 ههنا L [تَوَيَّأ] 9 O واحدة
10 O طبتى L طيين 11 L تلقا 12 L نبطرة 13 O كلهما 14 L وهذا
15 L للغشاء 16 OL معص 17 L موصعين 18 O المعص 19 O المعص L المعصط
20 O المعص 21 O نصفه 22 L صعه 23 [شيئا يسيرا] 24 L صعه 25 sic L شى 26 OL fehlt و 27—28 L هاهنا
29 OL ومنشأها 30 OL fehlt العظمين

واحدا من الأميال¹ من الطرف الذي الكُمُرى² به وادفعه الى قدام واقطع من
 جانبه قطعاً يَمُرُّ الى جنبه³ وميل الميل في وقت قطعك الى الجانب الآخر
 كيما لا تتكسر السكين اذا هي بلغت الى الميل وتقع⁴ على التجويف وفي⁵
 انكشاف طبقات الغشاء عند انقلاع العظم المحيط بها عنها قد يعرض مراراً
 شئ أن ينخرق من الغشاء شئ وينمزق واذا كان ذلك فاجعل هذا
 مبداءك⁷ في إدخال بعض الآلات التي ذكرناها في التجويف الذي فيه الدم
 فإن تهياً أن يكون الغشاء لا ينقطع منه شئ فاقطع انت بسكين حادة ضلع⁸
 كل واحد من طيبي⁹ الغشاء في اجزائه السفلى في أول موضع يلتقي فيه¹¹
 الضلع عظم الحنف ثم ضع الميل في القطع والتمس أن تضطره¹² يذهب الى
 فوق حتى يبلغ الى الموضع المشرف من قحف الراس حيث يلتقيان العرقين
 كليهما¹³ وهذا هو الموضع الذي يسميه ايروفيلس معصرة وهذا الموضع
 الذي يسميه هذا الرجل بهذا الاسم فهو موضع الى عمق الغشاء¹⁵ أميل¹⁴
 وفيما يلي الظاهر ايضا هناك مغيض¹⁶ يلتقيان عنده عرقين آخرين صغيرين
 موضوعين على المعصرة وهذا المغيض¹⁸ صار في الغشاء الغليظ على مثال
 المغيض الذي سماه ايروفيلس معصرة وليس ينفذ في هذا المغيض²⁰ طرف
 الميل لضيقه²¹ وبسبب ضيقه²² صارت الأدمغة الصغار إما أن يكون ما يوجد
 منه فيها شئ يسير²³ وإما أن لا يوجد منه شئ أصلاً وإن كان الامر في ضيقه²⁴
 على ما وصفت فالتمس أن تدخل فيه شئ²⁵ من الأميال الدقاق وتقطع
 معه والشعبة²⁶ التي ذكرناها من شعب غشاء الدماغ وقلنا انها مما يلي ظاهره²⁸
 منشاه²⁹ من الموضع الذي يضم فيه الدرز الشبيه باللام في كتاب اليونانيين
 العظمين³⁰ الشبيهين بالقشور واذا كان هذا على ما وصفت فاقطع أولاً

οὖν τέμνε τὰς ἐπιπολῆς ταύτας φλέβας ἕως τῆς ἐπιπολῆς ληνοῦ. τέμνων δὲ πρῶτον μὲν ἐκκένωσον, εἴτις θρόμβος ἐν αὐταῖς ἐστίν, εἴτα κατάσκειναι τὴν ἐντὸς ἐπιφάνειαν τῆς μήνιγγος, ὅπως ὁμοιοτάτῃ τῇ γε τῆς οὐσίας ἰδέα ταῖς φλεψίν ἐστίν, εἰ καὶ μὴ τῇ λεπτότητι. καὶ οὐδὲν θαυμαστόν ἐστι τὴν φύσιν μὴ δεηθῆναι τὸν χιτῶνα τῆς ἀναγούσης φλεβὸς τὸ αἷμα ταῖς τῆς παχείας μήνιγγος ὑποτεῖναι κοιλίαις, ὁμοίας οὐσίας ἀμφοτέρων τῶν σωματῶν ὄντων.

Κεφ. β'. Ἐξῆς δὲ τὰς ἀποφυομένας ἐκατέρωθεν τῶν ληνῶν θεάσῃ φλέβας λεπτὰς· ἐνίας μὲν ἰσχνὰς πάνυ καὶ τριχὸς μόνης δεχομένας κάθεσιν, ἐνίας δὲ μείζους. ὅψει δὲ τὰς μὲν ἀπὸ τῆς ἐπιπολῆς ληνοῦ τῆς μικρᾶς εἰς τὰ πλησίον ἐγκεφάλου μόρια τὰ ἐπιπολῆς διασπειρομένας, τὰς δ' ἀπὸ τῆς διὰ βάθους τῆς μεγάλης εἰς τε τοῦπίσω μέρος ὅλον ἐγκεφάλου, τὸ καλούμενον ὑπὸ τινων ἐγκράνιον, εἰς τε τὸ πρόσω κατασχιζομένας, ἃς καὶ πρὶν εἰς αὐτὸ τὸ σῶμα καταδύεσθαι τοῦ ἐγκεφάλου, θεάσῃ σαφῶς ἐκπιπτούσας τῶν κατὰ τὴν μήνιγγα φλεβῶν, ἐάν γε μὴ τύχῃς αὐτὰς διεσπακῶς. ὀπίσθιον δὲ λέγειν ἐγκέφαλον, ἢ ἐγκράνιον, ἢ παρεγκεφαλίδα, διαφέρει οὐδέν. εἰς τοῦτο μὲν οὖν ἐμφυόμεναι φλέβες ἀπὸ τε τῶν ἀναφερομένων εἰς τὴν ληνὸν κατὰ τὰς πλευρὰς τῆς^a λαμβδοειδοῦς ῥαφῆς, ἔτι τε πρὸς αὐταῖς ἀπ' αὐτῆς τῆς^b ληνοῦ, τὸν ἀκριβῆ τῆς φλεβὸς ἔχουσι

^a PK και τῆς

^b M τοῦ K και

1. L هاذين 2. OL الظاهرة 3. O المعص L المغص 4. O هي 5. O يقطع
6. L الغائرين 7. L والمعص 8. O قطعهما 9. O عبيطه
L عبطه 10. L تغرش fehlt ثم 11. OL fehlt في 12. OL اذا 13. O يعجب
14. OL fehlt لا 15. OL في هذا الموضع 16. sic 17. L يغرش 18. L داخل OL vorher 19. L الحرمس
20. L سبيطه بتجوهر 21. sic 22. L كليهما 23. OL الى 24. O الاشعرة
L الاسعرة 25. L اخر 26. L الاخر 27. L الغائرة 28. L الجزو
29. L الجزو 30. L الجزو 31. O غشاء 32. O سقو 33. L الجزو
34. sic, vgl. S. XXII 35. sic O لا عليك 36. L سبب بانها سبب
37. L وتجي 38. O الجزمو 39. O طبقها

هذين العرقين اللذين مما يلي الظاهر² حتى تبلغ الى المعصرة والمغيض³
 الذى مما يلي الظاهر ثم من⁴ بعد ذلك تقطع⁵ العرقين الغايرين وهما
 عرقان عظيمان حتى تبلغ الى المعصرة والمغيض⁷ الغاير فاذا انت قطعتهما⁸
 فنقهما أولا إن كان فيهما من عبيطة⁹ الدم شئ ثم تفرس¹⁰ وتثبت في السطح
 الداخل من الغشاء وانظر كيف نوع¹¹ جوهره أشبه شئ بنوع جوهر العروق
 وإن كان غير شبيه بالعروق في الرقة وليس في هذا موضع¹² تعجب¹³ أن
 الطبيعة لا تكون تستعين¹⁴ أن تفرس¹⁵ داخلا¹⁶ من تجويف الغشاء الغليظ
 طبقة العرق الذى يصعد الدم اذا كان الجرمين¹⁷ كلاهما شبيه جوهر¹⁸
 كل واحد منهما بجوهر الآخر²¹ ثم انظر بعد ذلك الى العروق التى تخرج من
 المعصرتين كليهما²² التى²³ بعضها في غاية الدقة حتى لا يدخل فيه الشعرة²⁴
 فقط وبعضها اغلظ وترى العروق التى تخرج من المعصرة الصغيرة التى
 تلى الظاهر تتفرق وتثبت فيما هو بالقرب من تلك المعصرة من اجزاء²⁵
 الدماغ وهى الاجزاء²⁶ التى تلى الظاهر واما العروق التى تخرج من المعصرة
 الغايرة²⁷ وهى الأعظم فتراها تتفرق وتثبت في جميع الجزء²⁸ المؤخر من
 الدماغ وهو الجزء²⁹ الذى يسمونه قوم دماغ مؤخر الرأس وفي الجزء³⁰ المقدم
 منه وقبل ان تغوص هذه العروق في جرم الدماغ نفسه انت تراها روية³¹
 بينة تخرج من العروق التى في غشايي³² الدماغ إن لم يتفق³³ لك أن تكون
 قد هتكها وخرقتها والجزء³⁴ المؤخر من الدماغ يسمونه اليونانيون باسماء
 شتأ³⁵ عليك³⁶ أن تسميه بأبيها شيت والعروق التى تنشعب من العروق التى
 تصعد الى المعصرة وتجي³⁷ الى هذا الجزء³⁸ تمر على ضلع الدرز الشبية باللام
 في كتاب اليونانيين والعروق ايضا التى تخرج من نفس المعصرة طبقتها³⁹

χιτώνα, τοιοῦτον μάλιστα τὴν ἰδέαν, οἷός περ ἀπάσαις ταῖς καθ' ὅλον τὸ ζῶν ἐστίν. εἰς αὐτὸν δὲ τὸν ἐγκέφαλον, ὃν ἔνιοι πρόσθιον ἐγκέφαλον ὀνομάζουσι, διὰ τῆς παχείας μήνιγγος ἀφικνεῖται τὸ αἷμα, μέσης ἀκριβῶς τεταγμένης καὶ τεμνούσης δίχα τὸν ἐγκέφαλον ἴσοις τμήμασιν. ἐννέμονται δὲ καὶ ταύτῃ φλέβες ἀκριβῶς πάμπολλαι παρ' ὅλον τὸ μήκος εἰς ἑκάτερον τῶν ἐγκεφάλου μερῶν, εὐώνυμόν τε καὶ δεξιόν, ἅπασαι μικραὶ πλὴν δυοῖν, μίας μὲν τῆς κατὰ τὴν ληνὸν, ἀποφυομένης εἰς τὸ πρόσω διὰ βάθους κατὰ τὸ μήκος ὅλης τῆς κεφαλῆς· ὅπως δ' αὐτὴν εὕρισκιν χρή, μικρὸν ὕστερον ἐρῶ· δευτέρας δὲ πολὺ μείζονος, οὗτ' ἐγγὺς πάνυ τῶν κατὰ τὴν ληνὸν χωρίων, οὔτε πόρρω, κατὰ μέσον μάλιστα τοῦ παντὸς ἐγκεφάλου· προσαγορεύω δ' οὕτω^a τὸν συγκεείμενον ἐξ ἑκατέρων τῶν μερῶν, ὀπισθίου τε καὶ προσθίου. δύεται δ' ἡ φλὲς αὕτη κατάντης εἰς τὸ βάθος, ἔνθεν καὶ σχίζεται πολυειδῶς. οὐ μὴν αὕτη γε τοῦτο πάσχει μετὰ τὴν ἐκ τῆς μήνιγγος ἔκφυσιν, ἀλλὰ προελθοῦσα μέχρι τινὸς οὐ πολλοῦ. ταῦτα μὲν οὖν ἅπαντα θεάσῃ, πρὶν διελεῖν κατὰ τι τὸν ἐγκέφαλον, ἐπὶ μόνῃ τῇ παχείᾳ μήνιγγι γυμνωθείσῃ. γυμνώσας δ' αὐτὴν κατὰ τρεῖς τόπους, ἐπειδὴ καὶ τρίχα τέτμηκε ταῖς διπλόαις τὸν ὅλον ἐγκέφαλον, εἴτ' ἀνατείνας κατὰ τὰς τομὰς τοῖς σαυτοῦ δακτύλοις, ἰδίᾳ μὲν τὸ ἀριστερὸν μέρος αὐτῆς, ἰδίᾳ δὲ τὸ δεξιόν, οἷς τὸν πρόσθιον ἐγκέφαλον ἔσκεπεν, ἰδίᾳ δ' αὖ πάλιν τὸ λοιπὸν, ὧς τὸν ὀπίσθιον, ἀπάσας τε τῶν φλεβῶν ὄψει τὰς ἐκφύσεις εἰς τὰ τρία μέρη τοῦ παντὸς ἐγκεφάλου διασπειρομένας, ἐνίας

^a M δ'οὐ τὸν

¹ [سواء] O سواء و ² OL fehlt و ³ sic ⁴ sic ⁵ L فرتب
⁶ L fehlt و ⁷ L المؤخر ⁸ L قليل ⁹ L شى ¹⁰ O بانتوايه ¹¹ OL والجزاء
¹² L وهاذين ¹³ O الحرن ¹⁴ OL المؤخر

كُلُّهَا طَبَقَةُ الْعُرُوق بِالْحَقِيقَةِ وَهِيَ فِي أَمْثَالِهَا عَلَى مِثَالِ طَبَقَةِ الْعُرُوق الَّتِي
 فِي جَمِيعِ بَدَنِ الْحَيَوَانِ فَمَا نَفْسُ الدِّمَاغِ وَهُوَ الَّذِي يَسْمُوهُ قَوْمُ الدِّمَاغِ
 الْمَقْدَّمُ فَيَأْتِيهِ الدَّمُ فِي نَفْسِ الْغَشَاءِ الْغَلِيظِ وَهَذَا الْغَشَاءُ مَوْضُوعٌ فِي وَسْطِ
 الدِّمَاغِ عَلَى الْحَقِيقَةِ يَقْطَعُ الدِّمَاغَ بِنَصْفَيْنِ سَوَاءٍ وَيَنْشَعِبُ² مِنْ هَذَا أَيْضًا
 عُرُوقٌ صَحِيحَةٌ³ كَثِيرَةٌ جَدًّا فِي طَوْلِهِ كُلُّهُ تَذْهَبُ إِلَى جُزْوَيِ الدِّمَاغِ كِلَيْهِمَا
 أَعْنَى الْجِزءَ الْاَيْمَنَ وَالْجِزءَ الْاَيْسَرَ وَهِيَ عُرُوقٌ كُلُّهَا صِغَارٌ⁴ خِلَا عَرَقَيْنِ
 أَحَدُهُمَا الْعَرَقُ الَّذِي مَنَشَأُهُ مِنَ الْمَعْصَرَةِ وَذَهَابُهُ إِلَى الْمَقْدَّمِ وَمَرُّهُ فِي الْعُمُقِ
 فِي طَوْلِ الرَّاسِ كُلِّهِ وَسَاصِفٌ لَكَ عَنْ قَرِيبٍ⁵ كَيْفَ السَّبِيلُ إِنْ أَنْ يَوْجَدَ
 هَذَا الْعَرَقُ وَالْآخِرُ⁶ اعْظَمُ مِنْ ذَلِكَ بِكَثِيرٍ وَلَيْسَ هُوَ بِقَرِيبٍ مِنْ مَوْضِعِ
 الْمَعْصَرَةِ وَلَا يَبْعُدُ مِنْهُ لَكِنَّهُ مِنْ أَقْرَبِ الْأَشْيَاءِ مَوْضِعًا مِنْ الْمَوْضِعِ الْوَسْطِيِّ مِنْ
 جَمَلَةِ الدِّمَاغِ أَعْنَى بِقَوْلِي جَمَلَةُ الدِّمَاغِ الشَّيْءُ الْمُرَكَّبُ مِنْ جُزْوَيِ الدِّمَاغِ
 الْمَقْدَّمِ وَالْمُوَخَّرِ⁷ وَهَذَا الْعَرَقُ يَغْوِصُ إِلَى نَاحِيَةِ أَسْفَلِ⁸ إِلَى الْعُمُقِ وَيَنْقَسِمُ هُنَاكَ
 إِلَى أَقْسَامٍ كَثِيرَةٍ وَلَيْسَ يَنْقَسِمُ سَاعَةً يَطْلُعُ مِنَ الْغَشَاءِ لَكِنْ بَعْدَ أَنْ يَمُرَّ قَلِيلًا⁹
 فَهَذِهِ الْأَشْيَاءُ كُلُّهَا تَرَاهَا عَيَانًا قَبْلَ أَنْ تَشْرَحَ شَيْئًا مِنْ الدِّمَاغِ إِذَا أَنْتَ
 كَشَفْتَ الْغَشَاءَ الْغَلِيظَ وَحْدَهُ وَكَشَفْتَ¹⁰ إِيَّاهُ يَكُونُ فِي ثَلَاثَةِ أُمُكِنَةٍ لِأَنَّهُ يَقْطَعُ
 جَمَلَةَ الدِّمَاغِ بِأَنْطَوَايِهِ¹⁰ ثَلَاثَ قِطْعٍ ثُمَّ مَدَّ مَوَاضِعَ الْقِطْعِ بِأَصَابِعِكَ إِلَى فَوْقِ
 وَيَكُونُ مَدُّكَ لِلْجِزءِ الْاَيْسَرِ مِنَ الْغَشَاءِ الْغَلِيظِ عَلَى حِدَةٍ¹¹ وَالْجِزءِ الْاَيْمَنِ عَلَى
 حِدَةٍ وَهَذَيْنِ¹² الْجِزَيْنِ¹³ هُمَا اللَّذَيْنِ بِهِمَا يَجْلَلُ هَذَا الْغَشَاءُ مَا فِي مَقْدَمِ الرَّاسِ
 مِنَ الدِّمَاغِ وَمَدَّ أَيْضًا الْجِزءَ الْبَاقِيَ مِنَ الْغَشَاءِ الْغَلِيظِ عَلَى حِدَةٍ وَهُوَ الْجِزءُ
 الَّذِي بِهِ كَانَ الْغَشَاءُ يَجْلَلُ مَا فِي مُوَخَّرِ الرَّاسِ¹⁴ مِنَ الدِّمَاغِ فَإِنَّكَ إِذَا فَعَلْتَ
 ذَلِكَ رَأَيْتَ جَمِيعَ شُعَبِ الْعُرُوقِ تَنْقَسِمُ فِي أَجْزَاءِ جَمَلَةِ الدِّمَاغِ الثَّلَاثَةِ بَعْضُهَا

μὲν οὕτως ἐπιπολῆς, ὥς φαίνεσθαι τὰς σχίσσεις αὐτῶν, ἐνίας δὲ καὶ
 δυομένας εἰς τὸ βάθος, ἅπαντά τε τὸν λεπτὸν ὑμένα τὸν συνδούντα τὰς
 εἰρημένας φλέβας, ἔξωθέν τε περικείμενον τῷ ἐγκεφάλῳ, μετὰ τε τῶν
 φλεβῶν εἰς τὴν κοιλίαν αὐτοῦ κατιόντα. τοῦτον τὸν ὑμένα λεπτὴν ὀνομά-
 ζουσι μήνιγγα κατὰ δὴ τι παλαιὸν ἔθος, οὐκ οἶδ' ὅπως νῦν μόνοις τοῖς
 περὶ τὸν ἐγκέφαλον ὑμέσι φυλαχθείσης τῆς προσηγορίας. ὠνόμαζον γὰρ
 οὐ τούτους μόνους τοὺς ὑμένας, ἀλλὰ καὶ πάντας οἱ παλαιοὶ μήνιγγας,
 ὥς ἔνεστί σοι μαθεῖν ἔκ τ' ἄλλων πολλῶν συγγραμμάτων, ἃ γέγραπται
 τοῖς ἀνδράσιν ἐκείνοις, ἀτὰρ οὐχ' ἥκιστα καὶ τῶν Ἱπποκράτους τε καὶ
 Διοκλέους, ὧν καὶ Μαρίνος ἐμνημόνευσεν ἐν τῇ τῶν ἀνατομικῶν πραγ-
 ματείᾳ. ἡ μὲν δὴ λεπτὴ μήνιγξ εἴωθέ σοι φαίνεσθαι περιπεφυκυῖα τὸν
 ἐγκέφαλον, ἔν τε τῷ βάθει κατὰ τὸν αὐτὸν τρόπον ὁμιλοῦσα, τὴν παχεῖαν
 δὲ πλείστον ἀφεστῶσαν αὐτοῦ θεάσῃ. καὶ πόσον γε τοῦτ' ἔστι, δυνήσῃ
 μαθεῖν, εἰ καθ' ἓν τι τῶν τριῶν μερῶν, εἰς ἃ τέτμηκεν ὅλον τὸν ἐγκέφα-
 λον, ὁπῇ ἐργασάμενος βραχεῖαν ἐμβάλλοις εἰς αὐτὴν ἀρχὴν σαλπιγγίου
 τινός, οἷά περ ἐμοὶ παρεσκευασμένα βλέπετε, παραπλήσια τοῖς τῶν χρυσο-
 χόων φυσητήρσιν. ὀνομάζουσι δ' οὕτως, ὥς ἴστε, δι' ὧν φυσῶσιν αὐτοὶ
 τὸ πῦρ ἀνάπτοντες. ἐὰν οὖν ἐμβαλῶν τῷ διηρημένῳ τὴν ἀρχὴν τοῦ
 σαλπιγγίου καὶ περισφίγξας ἐν κύκλῳ τὴν μήνιγγα φυσήσῃς δι' αὐτοῦ,
 θεάσῃ πληρουμένην ἀέρος οὐκ ὀλίγου τὴν ὑπ' αὐτῇ χώραν. αὕτη μὲν γὰρ
 ἡ μήνιγξ^a ἡ παχεῖα τὸ κρανίον ὑπέζωκεν· ὁ δ' ἐγκέφαλος ἐν τῷ διαστέλ-
 λεσθαί τε καὶ συστέλλεσθαι προσέρχεται τε καὶ ἀποχωρεῖ κατὰ τὴν μεταξὺ
 χώραν τὴν κενήν. ἀλλὰ περὶ μὲν τούτου μετ' ὀλίγον εἰρήσεται κατὰ τὴν
 ἐπὶ τῶν ζώων ἐγχείρησιν· ἐν δὲ τῷ παρόντι λόγῳ τῶν ἐφεξῆς ἐχώμεθα.

^a M μήνιγξ

1—2 OL ختنى تقسمها وترى عيانا 3 L ويحيط 4 O باطن 5 L يسما
 6 O مكس 7 L هاذين الغشائين 8 OL يسمى 9 O الغشائين 10 L الآخر
 vgl. S. XL/XLI 11 O يدل 12 O دوفلس L دوفلس 13 OL الذى 14 [متحيطاً]
 15 [ومضاماً] 16 L بعننة 17 OL وادخلت fehlt ان 18 OL رايت
 19—20 L مهياة عندى 21 O منفاخ 22 O منفاخ 23 OL آلة
 24 sic O ويكدر 25 O هوا L هوا [يمتلئ] 26 sic L يجى 27 OL من
 28 [خال] vgl. S. XXII L حالى 29 O fehlt الحى 30 [لازمًا] 31 O لينن
 L لستى 32 L لك 33 O حاي

مما يلي الظاهر حتى ترى تقسمها عياناً وبعضها يغوص الى العمق ورايت
 ايضا جملة الغشاء الرقيق الذي يربط تلك العروق التي ذكرناها ³يحيط
 بالدماع من خارج ويتمدد مع العروق الى بطن الدماغ وهذا الغشاء
 الرقيق يسمى بهذا الاسم على سبيل ما جرت به العادة القديمة وما أدري
 كيف بقى اسم كل واحد من غشائي الدماغ اليوناني وهو منكس لا يسمى
 به إلا هذين الغشايين ⁷وحدهما دون ساير الأغشية وقد كانت القدماء
 تسمى بهذا الاسم هاذين الغشايين ⁹وجميع الأغشية ¹⁰الأخرى وكتبهم تدل ¹¹
 على ذلك بانها كثيرة وخاصة كتب ابقراط وكتب ديوقليس ¹²التي ذكرها
 مارينوس في كتابه في التشرح فالغشاء الرقيق ¹⁴انت تراه محيط ¹⁴بالدماغ من
 خارج ومضام ¹⁵له من داخل على ذلك المثال فاما الغشاء الغليظ فتراه بعيدا
 عن الدماغ جدا وانت تقدر ان تتعرف مقدار بعده عنه إن انت ثقبته ¹⁶في
 أحد هذه الثلاثة الاجزاء التي بها قسم الدماغ ثقباً صغيراً وإن أدخلت ¹⁷في
 الثقب رأس أنبوب ¹⁸على مثال الأنابيب التي رايتموها عندي ¹⁹مهياة ²⁰على
 عمل البوق ومثالها مثال منافع ²¹الصاغة اعني بقولي منافع الآلات ²³التي
 بها ينفع الصايغ ويلكد ²⁴النار فان انت أدخلت في الموضع الذي ثقبته
 رأس البوق وشدت حوله الغشاء واستوثقت منه ونفخت فيه رايت
 الموضع الذي تحته يمتلى هواء ²⁵كثيرا وذلك أن الغشاء الغليظ مفروش تحت
 قحف الرأس والدماغ اذا انبسط وانقبض يذهب ويحجى ²⁶في موضع خالي ²⁸
 فيما بينه وبين الغشاء وهذا أمر ياتي ذكره لك بعد قليل عند ذكرى تشرح
 الحيوان الحي ²⁹فاما ههنا فأنا مقبل على ما كنت فيه لازم ³⁰لسنن ³¹كلامي
 فاقول أنك ³²اذا رايت ما حول الدماغ فقد حان ³³لك أن تاخذ في تشرح

Κεφ. γ'. Μετὰ γὰρ τὸ θεάσασθαι τὰ περίξ ταῦτα καιρὸς ἤδη τὸν ἐγκέφαλον αὐτὸν^a ἀνατέμνειν, ἀρχὴν τῆς ἀνατομῆς αὐτοῦ ποιησάμενον ἀπὸ τῆς διχοτομούσης μήνιγγος τὸ πρόσω μέρος, ἧς ἀποτεμῶν ἢ ἀποσπάσας τὰς εἰς τὸ πλάγιον ἐκφύσεις τῶν φλεβῶν, ἀρξάμενος ἀπὸ τοῦ πρόσω πέρατος, ἀνάτεινε τοῖς σαυτοῦ δακτύλοις, ἄχρι περ ἂν ἔλθῃς ἐπὶ τὴν ἀποφυομένην αὐτῆς μεγάλην φλέβα, τὴν εἰς τὸ βάθος εἰρημένην φέρεσθαι κατάντη. κἀνταῦθα^b πάλιν ἀνατείνας ὑψηλὴν ἐτέρῳ δὲ κρατεῖν, εἴτ' αὐτὸς διάλυε κατὰ μῆκος ἐκάτερον τῶν μερῶν τοῦ ἐγκεφάλου χωρίζων ἀπ' ἀλλήλων ἀτρέμα τοῖς σαυτοῦ δακτύλοις, ἄχρι περ ἂν ἔλθῃς ἐπὶ τὴν τεταμένην φλέβα κατὰ τὸ μῆκος ἐνταῦθα, περὶ ἧς ἔμπροσθεν εἶπον, ὡς ἔστιν ἀξιόλογος, ὑπὲρ^c δὲ τῆς κατάντους^d. ὀφθείσης δὲ τῆς εἰρημένης φλεβὸς τῆς κατὰ μῆκος ἐκτεταμένης, καὶ τῆς χρείας αὐτῆς ἅμα τῇ θεᾷ γυμνωθείσης, ἀποφύσεις γὰρ ἑκατέρᾳ λεπτὰς φαίνεται πέμπουσα, διασπειρομένας εἰς τὸν ἐγκέφαλον, αὐτὴν μὲν τὴν φλέβα τῶν ὑποκειμένων σωμάτων ἀφελῶν, ἥτοι γ' ἔκκοπτε πᾶσαν μέχρι τῶν κατὰ τὴν ληνὸν χωρίων, ἢ ἡπερ^e ἐκπέφυκεν ἀνατείνας ἐπ' αὐτῶν ἐκείνων κατάθες. σὺ δὲ τὴν χώραν, ἣν ἐγύμνωσας, ἐπιμελῶς κατάσκειψαι, τυλῶδη πως οὔσαν, ὡς φαίνεσθαι τινα φυσικὴν ἐνταῦθα ὑπάρχειν κοιλότητα, δεχομένην τῶν ὑπερκειμένων τε καὶ περικειμένων σωμάτων τὰ μὴ κατεργασθέντα τελέως τῆς τροφῆς, ἃ καλοῦσιν ἰδίως περιττώματα· καὶ μέντοι καὶ ἡμᾶς οὕτω καλεῖν οὐδὲν κωλύει. προσαναδέρων δὲ ἀτρέμα καὶ πόρων λεπτῶν ἐμφάσεις εὐρήσεις, ἄχρι τῆς μέσης κοιλίας τῶν κατὰ τὸν ἐγκέφαλον ἡκόντων. ἀτρέμα δ', εἶπον, ἀναδέρειν χρὴ κατὰ τὸ^f χωρίον τοῦτο διὰ τὴν κορυφὴν τοῦ διαφράγματος ἐνταῦθ' ἀνήκουσαν καὶ διαφράττουσαν τὰς προσθίας ἐγκεφάλου κοιλίας. καὶ μέντοι καὶ θεάσασθαί^g σοι τοῦτο καιρὸς, εὐθείαις τομαῖς ἐκατέρωθεν τῆς

^a M αὐτῶν^f K fehlt τὸ^b K κἀνταῦθα^g K θιασάσθαι^{c—d} fehlt K^e M χωρίον ὅπερ

¹ L مبداء ^{2—3} sic ⁴ O جنبين L حسی ⁵ O وارفعه ⁶ O جزئی
⁷ [واحدًا] ⁸ O إذا ⁹ sic ¹⁰ O منشأها ¹¹ O تتفرمى ¹² L بعيانة
¹³ O وحتمام L واسمام ¹⁴ sic L والتى ¹⁵ O [قصرًا] فضل ¹⁶ L نريد
¹⁷ L بطنين

الدماغ نفسه وتجعل مبداءك^١ في تشريحه من الجزء^٢ من الغشاء الذي يقسم^٣
 الجزء المقدم من الدماغ بنصفين وإذا انت قطعت أو ثقت ما عن جنبى^٤
 هذا الجزء من الغشاء من منابت العروق وبدأت في ذلك من طرفه المقدم^٥
 فمده الى فوق باصبعك حتى تصير الى العرق الذي يثبت منه وهو الذى
 قلنا انه يصير الى العمق الى اسفل ومده هناك ايضا الى فوق وادفعه^٦ الى
 انسان آخر يمسكه لك ثم خلص^٧ انت جزوى^٨ الدماغ بالطول واحد من
 الآخر وفرق بينهما بالرفق باصبعك حتى تصير الى العرق الذى هناك
 بالطول وهو الذى قلت فيه انه عرق ذو قدر غير انه أقل من العرق الذى
 ينحدر الى اسفل فاذا وقعت عينك على هذا العرق الذى وصفته لك
 ورايته ممدودا بالطول وعرفت منفعته مع نظرك اليه اذ كنت تراه ينشعب
 من جانبيه كليهما شعب^٩ دقاق تتفرق وتنبت في الدماغ فاقطع العروق
 وارفعه عما تحته من الأجرام بأن تقطعه كله او بأن تمده الى فوق حتى تبلغ^{١٠}
 منه الى موضع المعصرة التى منشأ^{١١} منها وتضعه على ذلك الموضع ثم تفرس^{١٢}
 وتثبت في ذلك الموضع اذا انكشف لك بعناية^{١٣} واهتمام فانك تراه كأنه
 صلب وترى في هذا الموضع حفرة طبيعية ينصب اليها ما لا يستحکم^{١٤} نضجه^{١٥}
 من غذاء الأجرام التى فوقها والتى حولها والذى لا يستحکم^{١٦} نضجه من الغذاء
 يسمى خاصة قصص^{١٧} ونحن ايضا ما من مانع يمنعنا من ان نسميه بهذا الاسم
 ثم زد^{١٨} في الكشط قليلا فانك تجد هناك شيها بالمجارى الدقاق تبلغ الى
 البطن الأوسط من البطن التى فى الدماغ وانما قلت لك انه ينبغي ان
 تكشط في هذا الموضع كشطا يسيرا بسبب راس الحاجز الذى يفرق بين
 بطنى^{١٩} مقدم الدماغ فانه يصعد الى هذا الموضع وح^{٢٠} ينبغي لك أن تنظر الى

μέσης χώρας ἕως τοῦ βάθους τέμνοντι, μέχρι περ ἂν ἐντύχῃς ταῖς κοι-
λίαις. γνωρίσεις δ' αὐτάς, τὸ τετυλωμένον θεασάμενος ἐνταῦθα σαφεστά-
την ἔχον τὴν διαφορὰν τῶν τετμημένων ἐγκεφάλου μερῶν. ὄψει δὲ καὶ
τὰ καλούμενα χοροειδῇ πλέγματα κατὰ ταύτας. ὀνομάζουσι δ' οἱ περὶ τὸν
Ἡρόφιλον αὐτὰ χοροειδῇ συστρέμματα, παρονομάσαντες δηλονότι τῶν
χορίων, ἃ τοῖς κυουμένοις ἔξωθεν ἐν κύκλῳ περιβέβληται, φλεβῶν ὄντα
καὶ ἀρτηριῶν πλέγματα, λεπτοῖς ὑμέσι συνεχομένων. οὕτω γάρ τοι καὶ
τὰ τῶν ἐγκεφάλων ἐκ φλεβῶν καὶ ἀρτηριῶν πέπλεκται, συνδουμένων τῇ
λεπτῇ μήνιγγι, τὴν αὐτὴν οὐσίαν ἐχούσῃ τοῖς ἄλλοις ὑμέσι τοῖς λεπτοῖς,
αὐτοῖς τε τοῖς κατὰ τὸ χορίον, ὑπεζωκότι τε καὶ περιτοναίῳ, καὶ ὅσοι
τοιούτοι. καὶ μέντοι^a διατείνων ἀτρέμα ταῖς σαυτοῦ χερσίν, ὥς μὴ διαρρή-
ξαι τὸ πλέγμα, κατασκέπτου τὰς μὲν φλέβας ἐκ τῶν ὑψηλῶν μερῶν κατι-
ούσας τε καὶ κατασχιζομένας, τὰς δὲ ἀρτηρίας ἐκ τῶν ὑποκειμένων τῶν
ταπεινῶν ὁμοίως καὶ ταύτας ἀνιούσας τε καὶ κατασχιζομένας. φυλάττειν
τε ταύτῃ τὰ πλέγματα σωζόμενα πειρῶ χάριν τοῦ συνακολουθοῦντά σε
μικρὸν ὕστερον, ὅταν γυμνώσῃς αὐτὰ τὰ μόρια, θεάσασθαι σαφῶς τὰς
μὲν φλέβας, ὅσαι κατὰ τὰς κοιλίας εἰσιν, ἀπὸ τῆς ἔμπροσθεν εἰρημένης
κατάντους εἰς τὸν ἐγκέφαλον ἀφικνεῖσθαι πάσας ἀπесχισμένας, τὰς δ'
ἀρτηρίας ἀπὸ δυοῖν ἀρτηριῶν ἐκ τῶν κάτω μερῶν ἀναφερομένας. ταύτας
μὲν οὖν ἀκριβέστερον ἐπισκέψῃ προϊούσης^b τῆς ἐγχειρήσεως. ἐπὶ δὲ τῇ
πρώτῃ τομῇ τῶν κοιλιῶν ἑκατέρας ἢ τε^c τῶν χοροειδῶν πλεγμάτων ὄψις
ἔστω σοι γνῶρισμα καὶ τὸ τυλῶδες τοῦ σώματος. εὐθύς δὲ πειρῶ τὸ

^a P καὶ μέντοι καὶ^b M περιούσης^c M δὲ

1 L الوضع 2 L fehlt حتى 3 L طاه 4 L نسما 5 O ابروفيلس
6 OL صغيرة 7 L بالجنيين 8 O مصعورة L نطنورة 9 O تربطها
10 O مسيكة 11 O fehlt في الدماغ 12 O الدقاق 13 L كانت 14 L بتدل
15 L fehlt و 16 O اوحرص 17 L اذا بلغت 18 L مكشف 19 L fehlt ان
20 L يمر 21 O بطن 22 L فافعل 23 OL نظرت

هذا بأن تقطع عن جانبي الموضع¹ الوسط قطعين مستقيمين حتى تبلل²
 الى البطنين وانت تعرفهما بما تراه ههنا من ان جزءه الصلب بينه وبين اجزاء
 الدماغ التي قطعتهما بون بعيد³ وخلاف ظاهر⁴ جدا وترى في هذا الموضع
 النسيجة التي تسمى الشبيهة بالمشيمة⁵ وأصحاب ايروفيلس⁶ يسمون هذه
 النسيجة ضفيرة⁷ شبيهة بالمشيمة وانما سميت كذلك من المشيمة التي
 تحيط بالجنين في بطن أمه فان المشيمة انما هي عروق وشريانات مضمورة⁸
 يربطها ويجمعها أغشية رفاق⁹ وكذلك هذه النسيجة منتسجة¹⁰ في الدماغ
 من عروق وشريانات مبروطة بغشاء الدماغ الرقيق وجوهر هذا الغشاء
 جوهر تلك الأغشية الاخر الرفاق¹² اعني غشاء المشيمة والغشاء المستبطن
 للأضلاع والغشاء المستبطن لعصل البطن وهو الصفاق وغير ذلك من
 الأغشية الشبيهة بهذه واما اذا انت¹³ ايضا مددت هذه النسيجة بيدك¹⁴ مدت¹⁵
 رقيقا حتى لا تقطعها فانظر وتفطن ان العروق التي فيها تنحدر اليها من
 مواضع عالية وتنقسم فيها والشريانات¹⁵ ترتقي اليها من مواضع متسفلة وتنقسم
 فيها على مثال العروق واحرص¹⁶ ان تخلص هذه النسيجة صحيحة¹⁷ كما اذا
 انت اتبعت الأثر بعد قليل بعد ان تكشف¹⁸ الاجزاء كلها ترى رؤية بينة ان
 العروق التي في بطون الدماغ تنقسم كلها وتاتي الدماغ من العرق الذي
 ذكرناه قبل وقلنا انه ينحدر من فوق الى اسفل وأن الشريانات كلها تنقسم
 وتاتي من شريائين يصعدان من الاجزاء السفلائية وستنظر الى هذه
 الشريانات بعد ان تمر¹⁹ في العمل واما من بعد القطع الاول الذي يقطع
 به كل واحد من بطني الدماغ فاجعل²² علامتك التي تستدل بها على انك
 قد وصلت الى البطنين نظرك²³ الى النسيجة المشيمية وصلابة جرم البطنين

διαφράττον σῶμα τὴν δεξιὰν κοιλίαν ἀπὸ τῆς ἀριστερᾶς θεάσασθαι, τὴν αὐτὴν ἔχον οὐσίαν ὅλῳ τῷ ἐγκεφάλῳ, καὶ διὰ τοῦτο ἀπορρήγνυμενον ῥαδίως, εἰ ἐκταθῇ σφοδρότερον. ἔστι δ' οὕτω λεπτὸν, ὥσθ', ὅταν ἐν φωτὶ λαμπρῷ ποιηταί τις τὴν ἀνατομὴν, ὥσπερ οὖν καὶ προσήκει, διαλάμπειν αὐτοῦ τὴν αὐγὴν ὁμοίως τοῖς διαφανέσι τούτοις λίθοις, οὓς τέμνοντες^a εἰς λεπτὰ ταῖς θυρίσιν ἐντιθέασιν. οὐτ' οὖν σφοδρῶς ἀνατείνειν χρὴ τοῦτο, διασπᾶται γὰρ, οὐτ' ἰδεῖν ἐγχωρεῖ σαφῶς αὐτὸ μὴ ἀνατείναντα. συμφυῶν δ' ὄντων αὐτοῦ τῶν ἄνω περάτων τοῖς τετμημένοις σώμασι, μᾶλλον δ' οὐ συμφυῶν χρὴ λέγειν, ἀλλ' ἡνωμένων αὐτῶν τῶν τετμημένων, χρὴ λαβόμενον ἀνακλᾶν ἀτρέμα^b αὐτὰ πρὸς τὴν ἐτέραν κοιλίαν, ἐπιβάλλοντα τῇ κορυφῇ τοῦ διαφράγματος. οὕτω γὰρ ἡ γεγυμνωμένη κοιλία φανερωτέρα γενήσεται, καὶ τὸ διάφραγμα μετρίαν ἔξει τὴν ἀνάτασιν, ἥς^c μάλιστα δεόμεθα^d. πρὶν μὲν γὰρ τοῦ ὅλως ἀναταθῆναι χαλαρόν τέ ἐστι καὶ ῥυσὸν, οὔτε διαλάμπειν δυνάμενον, οὔτε τὴν αὐτοῦ συνέχειαν ἐνδεικνύμενον ἐναργῶς· ἀνελκυσθὲν δὲ εἰς τοσοῦτον, ὥς τετάσθαι μὲν ἅπαν, οὐ μὴν ἤδη γέ πω διεσπάσθαι, φανεῖται σαφέστατα. τούντεὔθεν δὲ, κἂν^e ὅλον ἄρης αὐτὸ μετὰ τῶν ἡνωμένων μορίων ἄχρι τῶν τομῶν, ἐναργέστερόν τε κατόψει τὰς κοιλίας, ἥ τε κατάντης φλὲψ φανεῖταί σοι σχιζομένη περί τι σῶμα κωνοειδές. ὕμην δ', ὥσπερ τὰς ἄλλας φλέβας, οὕτω καὶ τὰς σχιζομένας συνάπτει λεπτὸς, οὐκ ἄλλος τις ὢν οὔτε κατὰ τὴν οὐσίαν οὔτε

^a PK τέμνοντας^b M ἀτρέμας^c M οἷς^d K δόμεθα^e K κἂν

¹ O ينمزق L ينمزق ² L سربيع ^{3—4} sic ⁵ [تشریحا] ⁶ sic [رشی]
⁷ OL fehlt التي تقطع ⁸ L الكوا ⁹ L هذه ¹⁰ OL ينظر ¹¹ OL تمد
¹² O للام ¹³ O وطعتها L قطعها ¹⁴ L وتلقها ¹⁵ sic ¹⁶ L تمد
¹⁷ L وايعاده ¹⁸ L واسحب ^{18—19} sic ²⁰ O اليه ²¹ L الشريانات
²² L شبيهة ²³ L الآخر

ثم التمس من ساعتك أن تنظر الى الجرم الذي يفرق بين البطن الايمن
والايسر فانك ترى جوهره جوهر جملة الدماغ بعينه فهو لذلك ينمزق
سريعا ان انت مددته مدا له فضل قوة وهذا الجرم له من الرقة ما ان
جعل التشرح له تشرح في موضع كثير الضوء صافي النور كما قد ينبغي ان
يكون كذلك راي الضوء ينفذ فيه بمنزلة ما ينفذ في هذه الحجرة التي
تقطع قطعاً رقائقاً وتوضع جامات في الكوى⁸ واذا كان الامر في هذا
الحاجز على ما وصفت فليس ينبغي ان تمده مدا قويا فانه ينمزق ان فعل
ذلك وليس يمكن ان تنظر اليه نظرا شافيا دون ان تمده¹¹ الى فوق وأطرافه
العليا مضامة للأجرام¹² التي قطعته¹³ بل ليس ينبغي أن تقول انها مضامة
لكن متحدة متصلة بها فينبغي لك أن تمسك تلك الأجرام التي قطعته¹⁴
وتردها قليلا الى خلفها الى البطن الآخر وتلقيها¹⁴ على راس الحاجز الذي
فيما بين البطنين فانك اذا فعلت ذلك كان نظرك الى البطن الذي كشفته
أبين وكان الحاجز الذي فيما بين البطنين يمتد الى فوق باعتدال وذلك أمر
الحاجة اليه اشد منها¹⁵ الى غيره وذلك ان هذا الحاجز قبل ان يمتد¹⁶ أصلا
الى فوق فهو رخو متكمش ولا يمكن ان ينفذ فيه الضوء ولا يتبين اتصاله
واحداه¹⁷ تبينا ظاهرا فاذا هو انجذب¹⁸ الى فوق مقدار ما يمتد كله ويكون
ذلك لم ينمزق رايته رؤية بينة جدا وبعد هذا ان انت قلعت جملة مع
يتحد ويتصل به من الاجزاء حتى تبلغ الى القطع كان نظرك الى البطن²⁰
أبين وترى ايضا الشريان الذي يمر على استقامة الى اسفل ينقسم حول جرم
هناك شبيه بحبة صنوبرية وهذه العروق التي تنقسم حالها مثل حال
العروق الآخر²³ في انه يجمعها ويربطها غشاء رقيق ليس بخالف غشاء

κατὰ τὴν συνέχειαν τῆς λεπτῆς μήνιγγος. καὶ διὰ τοῦτον τὸν ὑμένα κατε-
κρύπται τὸ κωνοειδὲς σῶμα, καὶ οὐχ οἶόν τ' ἐστὶν ἰδεῖν αὐτὸ, πρὶν
διασπάσαι κατὰ τι τὸν ὑμένα. ἔγκειται γὰρ οἶόν πέρ τι στήριγμα ταῖς
ἀποσχιζομέναις φλεψὶ ^a τῆς κατάντους φλεβὸς τῆς μεγάλης, αἱ κατέρχον-
ται κατὰ τοῦ λελεγμένου σώματος ἐποχούμεναι, καὶ καταδύονται δ' αὐτίκῃ
καὶ κατακρύπτονται, σκεπόμεναι πρὸς τινος πλατέος σώματος, ὃ μόριον
μέν ἐστὶν ἐγκεφάλου τοῖς ἄλλοις ὁμοίως. ὅπως δὲ χρή γυμνοῦν αὐτὸ
μικρὸν ὕστερον ἔρω, τοσοῦτον ἔτι τῷ λόγῳ προσθείς. τὸ κωνοειδὲς σῶμα
καλεῖται ^b ὑπὸ τῶν ἀνατομικῶν οὐχ οὕτως μόνον, ἀλλὰ καὶ κωνάριον ^c.
ἔγκειται δ', ὡς εἴρηται, τῇ σχίσσει τῆς φλεβὸς, οὐ δυνάμενον ὀφθῆναι
πρὶν διαιρεθῆναι κατὰ τι τὸν ὑμένα. διαιρεῖν οὖν αὐτὸν ἀτρέμα πειρῶ,
μὴ συνανατείνων ἰσχυρῶς τὸ κωνάριον ^d. ἀποβράγῃσεται γὰρ τῶν ὑποκει-
μένων σωμάτων καὶ βλάψει τὴν ἀνατομὴν εἰς τι μέγιστον, ὃ μικρὸν ὕστε-
ρον ἔρω. καθάπερ οὖν ἡ καρδία γυμνοῦται τοῦ περιέχοντος αὐτὴν χιτῶνος,
οὕτω χρή καὶ τὸ κωνάριον ^e γυμνῶσαι, διελόντα τὸν περιεκείμενον ὑμένα
καθ' ἓν τι μέρος ἀπὸ τῆς βάσεως ὀρθίᾳ διαιρέσει, πλησίον ἀφικνουμένη
τῆς κορυφῆς· ἔπειτα τὸν μὲν ὑμένα μετὰ τῶν φλεβῶν περισχίζειν ἐκατέ-
ρως τοῦ κωνοειδοῦς, αὐτὸ δὲ ἐκεῖνο πρὸς τὴν διαίρεσιν ἐκκλίνειν ^f, ὅπως
ὅτι τάχιστα γυμνωθεῖ πρὸς τὴν ἐναντίαν χώραν ἀγόμενον τῷ παρασχιζο-
μένῳ χιτῶνι. τούτων δὲ σοι πραχθέντων, οὕτως ἤδη μὲν πως ἔνεστι,
πρὸ τοῦ γυμνῶσαι τὴν μέσσην χώραν τοῦ τε κωναρίου καὶ τῶν κοιλιῶν,
φλέβας ^g ἐκατέρας ἐπινοεῖν τῷ χοροειδεῖ πλέγματι ἀπὸ τῆς ἐσχισμένης

^a P φλεψὶν ^b M καλεῖται μὲν ^c P κωνάριον ^d P κωνάριον
^e P κωνάριον ^f PK ἐγκλίνειν ^g PM fehlt φλέβας

¹ [مستورا] ² [شبيها] ³ O بالدعامة L بالدعامة ⁴ L وبتخفا
⁵ L. جزم ⁶ O جعلها L صعلها ⁷ L fehlt لك ⁸ L علاقه
⁹ L الممدد ¹⁰ L البق ¹¹ L كما ¹² L سريع ¹³ L تفكر

الدماغ الرقيق في جوهره ولا في اندماجه وبسبب هذا الغشاء صار هذا
 الجرم الشبيه بحبة صنوبرية مستورا لا يمكن ان تنظر اليه دون ان تحرق
 الغشاء في بعض اجزائه لان هذا انما هو موضوع شبيه بدعامة³ فيما بين
 العروق المنقسمة من ذلك العرق العظيم الذي ينحدر الى اسفل على
 استقامة وهذه العروق تنحدر راكبة على هذا الجرم الذي ذكرناه ثم تغوص مرة
 ساعتها وتخفى وتوارى بها جرم⁴ هناك عريض هو جزء من الدماغ مثل سايل
 اجزائه فانا واصف لك كيف السبيل الذي ينبغي ان تسلكه في كشفه عرو
 قريب بعد ان اُحِق في كلامي هذا ان الجرم الشبيه بحبة صنوبرية قد يسمونه
 أصحاب التشرح بهذا الاسم ويسمونه ايضا صنوبرية وهو موضوع كما قلت
 فيما بين تقسم العروق وليس يمكن ان تنظر اليه دون ان تشق الغشاء ففي
 بعض اجزائه والتمس الآن ان تشقه قليلا من غير ان تمد معه الصنوبرية مدد
 صحيحا فانك اذا فعلت ذلك قلعتها من الاجرام التي تحتها وفي ذلك علو
 التشرح مضرة عظيمة ساذكرها لك بعد قليل وانما ينبغي ان تكشف عرو
 هذه الصنوبرية كما تكشف عن القلب غلافه فشق الغشاء الملفوف عليها
 في جزء منه عند قاعدتها شقا مستقيما يذهب الى راسها المحدد⁵ ثم نَح الغشاء
 مع العروق الى جانبي الصنوبرية وميل الصنوبرية نفسها الى ناحية الشق
 كما⁶ اذا هي صارت الى خلاف الجانب الذي يصير اليه الغشاء الذي
 يخلص منها انكشف سريعا⁷ فاذا انت فعلت هذه الاشياء على ما قلت
 ووصفت لك امكنك ان تتفكر⁸ وتفهم قبل كشفك الموضع الوسط الذي
 فيما بين الصنوبرية وبين البطنين انه ياتي النسيجة الشبيهة بالمشيمة عرو
 يتشعب من العرق الذي ينقسم حول الصنوبرية وبعد ان يكشف للجرم

περὶ τὸ κωνάριον ἦκειν. οὐ μὴν ἀλλὰ καὶ γυμνώσας τὸ μεταξὺ σῶμα μαθήσῃ σαφῶς ἐκεῖθεν ἠκούσας αὐτάς.

Κεφ. δ'. Ὅπως οὖν χρή τοῦτο γυμνοῦν, ἤδη μοι πρόσεχε τὸν νοῦν· οὐ γὰρ δὴ τὸ τυχόν γέ ἐστι μέρος ἐγκεφάλου τὸ σκεπόμενον ὑπὸ τοῦτο τοῦ σώματος, ἀλλὰ καὶ τις ἄλλη κοιλία τρίτη παρὰ τὰς εἰρημένας ὀλίγο ἔμπροσθεν, ἣς ἐχώριζέ τε καὶ διώριζεν ἀλλήλων τὸ διάφραγμα. γυμνώσει οὖν αὐτὸ κατ' ἐκείνα μάλιστα τὰ χωρία, δι' ὧν αἱ φλέβες, ὥσπερ ὀπτῶντων ἐξιούσαι, ταῖς προσθίαις ἐμπίπτουσι κοιλίαις· κατ' αὐτάς γάρ τοι τὰς ὅπας ἡ μέση χώρα συντέτρηται ταῖς προσθίαις κοιλίαις. καὶ χρή πυρῆνα^a μήλης ἢ τὸ πλατὺ μέρος τῶν καλουμένων σπαθίων ἢ καὶ σπαθομήλης ταῦτο τοῦτο κατὰ τὰς ὅπας ἀμφοτέρας ἀτρέμας^b ὑποβάλλοντα μετέωρον ἐξαίρειν ἄνω τὸ ταῖς φλεψὶν ἐπικείμενον σῶμα. τοῦτο γὰρ σὺ πράξαντι καθ' ἑκατέραν τὴν ὀπὴν ἀπαντήσουσιν ἀλλήλαις αἱ σμίλαι, καὶ φανεῖται τὸ σῶμα τουτὶ τὸ ταῖς φλεψὶν ἐπικείμενον, αἱ διεξέρχονται κρυπτόμεναι, καθάπερ τις ψαλὶς^c οἰκοδομήματος σφαιροειδοῦς. ὀνομάζουσι δ' οὐ ψαλίδας^d, ἀλλὰ καμάρας οἱ πολλοὶ τὰ τοιαῦτα. καὶ τοίνυν καὶ κέκληται τοῦτο τὸ σῶμα ψαλιδοειδὲς ὑπὸ τῶν γνόντων αὐτό. τῶν δ' ἀγνοησάντων ἔνιοι μὲν οὐδ' ὅλως φασὶν εἶναι τὸ ψαλιδοειδὲς τοῦτο κατὰ τὸν ἐγκέφαλον, ἔνιοι δὲ παρακούσαντες οἴονται, τὸ κατὰ τοῦ διαφράγματος ἐπικείμενον οὕτως ὀνομάζεσθαι. ἀλλ' οὕτ' ἐκείνο καλεῖται ψαλιδοειδὲς, ἔστι δὲ τοῦτο ψαλιδοειδὲς ὄντως, ὥσπερ ὠνόμασται. καὶ εἰ διατέμοις αὐτὸ, τύλον ὀψει, καθάπερ ἐν ταῖς προσθίαις κοιλίαις, οὕτω κὰν^e τῇδε. κατὰ τὴν βάσιν ἐφεξῆς ἐστηριγμένοι τυγχάνουσιν αἱ διερχόμεναι τὴν κοιλότητα φλέβες ἐν αὐτῷ τε τῷ ψαλιδοειδεῖ κατὰ τὸ κοῖλον τῆς ψαλίδος^f. ἔξωθεν μὲν γὰρ τὸ κυρτόν ἐστιν, ἀφηρημένων δηλονότι τῶν ὑπερκειμένων σωματίων, ὅφ'

^a P πύρρηνα ^b P ἀτρέμα ^c M fehlt ψαλὶς ^d K ψαλίδα ^e M καὶ
^f PM ψαλλίδος

1 L بينهما 2 [مَتَجِيَّهَا] 3-4 OL على تفهيمك 5 O اعلمكاه 6 L الجرم
7 O بجزئى 8 OL الذى 9 OL طرف 10 O والجزء
11 O سقاسون 12 [إِدْخَالًا يَسِيرًا] 13 L وتسيل 14 OL وهو
15 OL شبيهة 16 L بعقد ازح 17 L فانا 18 [فِيْمَا سَوَّاه] vgl. S. XXXIV
19 [شبيهاً] 20 L وانا 21 L هو 22 sic 23 sic [يَتَوَكَّاه] 24 L الحرو
25 L جانبه 26 L تكشف

الذى فيما بينهما تعلم علما يقينا ويستقر عندك ان مجيها من هناك فاما
السبيل الذى تحتاج ان تسلكه فى كشف هذا فاقبل على بفهمك⁴
ما أعلمكه اقول ان الجزء⁶ من الدماغ الذى يغطيه هذا الجرم ليس بجزء⁷
يسير لكنه بطن آخر ثالث غير البطنين اللذين ذكرناهما قبل اللذين⁸ حجز
وفرق بينهما الحاجز الذى فيما بينهما فاكشف الآن عن هذا البطن فى المواضع
التي فيها عروق تخرج فى طرفي شبيه بالبرايخ والمجارى فتقع الى البطنين
المقدمين فان فى هذه البرايخ والمجارى تجد الموضع الوسط ينفذ الى البطنين
المقدمين وينبغي ان تدخل فى البريخين راس الميل او الجزء¹⁰ العريض من
آلة التى يقال لها باليونانية سفانيون ادخال يسير وتشيل¹³ به الجرم الموضوع
على العروق التى فوق فانك اذا فعلت ذلك التقيا الميلان من البريخين
كليهما وترى هذا الجرم الموضوع على العروق الذى فيه قمر وهى مغطاة¹⁴
به شبيهها بعقد أزج¹⁶ او قبة مدور البناء ولذلك تجد من عرف هذا الجرم
من اصحاب التشرح سماء الشبيه بالقبة فاما¹⁷ من لم يكن يعرفه فممنهم من
يقول ان هذا الشبيه بالقبة ليس بموجود فى الدماغ أصلا ومنهم من فهم
امره فهم سوء فظن¹⁸ ان هذا الاسم انما يراد به الجرم الموضوع على الحاجز
الذى فيما بين البطنين المقدمين وليس يسمى ذلك الجرم شبيهه بالقبة¹⁹
واما هذا فهو بالحقيقة شبيهه بقبة كما سمي وان انت قطعته رايت فى
هذا البطن ههنا من الصلابة مثل الذى²² رايت فى البطنين المقدمين اعنى
فى قاعدته التى يتوكأ²³ عليها العروق التى تنفذ من هذا التجويف وفى
الجرم الشبيه بالقبة نفسه وفى الجزء²⁴ المقور منه وذلك ان من خارجه²⁵ الموضع
الحذب منه ولا جفاء بأن هذا الموضع الحذب انما تراه بعد ان تكشط²⁶ وتقلع

ῶν ἀνετείνεται μέχρι τῆς κατὰ τὴν μήνιγγα διπλότης· ἔσωθεν δὲ τὸ κοῖλον, ὥσπερ ὀροφὴ τῆς ψαλίδος. εἰ δ' ἐννοήσεις, ὅπως, ἔτι ζώντος τοῦ ζώου, τῷ μὲν κρανίῳ προσείχετο^a πάντα τῆς παχείας μήνιγγος τὰ μέρη, τῷ δ' ἐγκεφάλῳ μόνον τὰ κατὰ τὰς διπλόας αὐτῆς, οὐκ ἀπιστήσεις, τὴν κορυφὴν τοῦ ψαλλιδοειδοῦς^b ἀνατεταμένην φυλάττεσθαι, κοιλίαν ὑφ' ἑαυτῇ μεγάλην ἐργαζομένην. οὕτω δὲ καὶ τῶν προσθίων κοιλιῶν ἔτι μειζόνων οὐσῶν, ὅλην τὴν κεφαλὴν τοῦ διαφράγματος ἀναγκαῖόν ἐστιν ἀνατετάσθαι πρὸς τὸ μετέωρον ἅμα τοῖς συνεχέσι σώμασιν. οὐ γὰρ δὴ στήριγμά γε δυνατόν εἶναι τῶν ὑπερκειμένων σωμάτων τὸ διάφραγμα, καθάπερ τινὰ τοῖχον, ἐσχάτως ἀπαλόν τε ἅμα καὶ λεπτὸν ὑπάρχον· ὦν εἰ καὶ θάτερον ἦν αὐτῷ μόνον, οὐκ ἂν ἐβάσταζε τῶν ὑπερκειμένων ἐγκεφάλου μερῶν οὐδὲ τὸ βραχύτατον. ἀλλὰ τούτου μὲν ἡ χρεία κατὰ τοῦνομα· διαφράττει γὰρ ἀπ' ἀλλήλων τὰς προσθίας κοιλίας, οὐ στηρίζει τὰ κατ' αὐτὸν^c ἐπικείμενα. στήριγμα δ' οὐδὲν οὐδὲ ταύταις ἐστὶ ταῖς κοιλίαις, οὔτε τῇ μετὰ ταύτας, ἀλλὰ τῷ κρέμασθαι^d μετέωρα τὰ ὑπερκείμενα σώματα τὴν ἐντὸς εὐρυχωρίαν ἐργάζεται τῶν τριῶν κοιλιῶν, ἣν ἀπόλλυσθαι κατὰ τὰς ἀνατομὰς ἀναγκαῖόν ἐστι, καταπιπτόντων τῶν ὑπερκειμένων σωμάτων, ὥς ὀλίγον ἔμπροσθεν ἐβρέθη. καὶ μὲν δὴ καὶ πόρος τις^e ὑπόκειται μέγιστος ἐν τῇ βάσει τῆς τρίτης ταύτης κοιλίας, ἔκ τε τῶν προσθίων δεχόμενος τὰ περιττὰ

^a M προείχετο ^b PM ψαλλιδοειδοῦς ^c M αὐτῶν ^d M κρεμασθαι
^e M πρὸς τις

1 OL تبلغ 2 sic 3 L الجزو 4 O دستف 5 [حَيًّا] 6 O المطونة
7 OL يكن 8 OL ننصبها 9 O وانما 10 L ولذلك 11 O ان 12 L وعمد
13 L لها 14 O والدقة 15 O اولو 16 L قليل 17 L كثير 18 L احمر
19 L وذاك 20 L يحمر 21 L جامل 22 sic 23 L القضا 24 OL fehlt ان
25 sic 26 O برنوع متجرى 27 O تصيب 28 L نصب

ما فوقه من الاجرام التي كانت ترفعه وتشيله الى فوق حتى يبلغ الى طي
 الغشاء ومن داخل هذا الموضع المقيب² الجزء³ المقور⁴ شبيه بسقف القبة⁵
 وان انت فهمت وخطر ببالك كيف كان في وقت ما كان الحيوان⁶ حتى
 جميع اجزاء الغشاء المجوف لازمة للتحف وكان الدماغ انما يلزمه الاجزاء⁷
 المطوية من هذا الغشاء فقط لم تنكر ان الراس الاعلى من الجرم الشبيه
 بالقبة وهو ينصفها يبقى دائما ممتدا الى فوق ويحدث من تمدده الى فوق
 تجويف وبطن عظيم يكون تحته وكذلك¹⁰ ايضا البطنين¹¹ المقدمين وهما اعظم¹²
 من هذا قد يلزمهما ضرورة ان يكون الرأس الاعلى من الحاجز بينهما كله
 ممتدا الى فوق مع ما يضامه من الاجرام اذ¹³ كان لا يمكن ان يكون هذا الحاجز
 دعامة وعمدا¹⁴ لما¹⁵ فوقه من الاجرام بمنزلة حائط لما هو عليه من غاية
 اللين والرق¹⁶ ولو¹⁷ كان ليس له الا احدهما لكان لا يحتمل قليلا¹⁸ ولا كثيرا¹⁹
 مما فوقه من اجزاء الدماغ لكن منفعة هذا الحاجز بحسب اسمه وذلك²⁰ انه
 انما يحجز²¹ ويفرق بين البطنين اللذين من قدام وليس بداعم ولا حامل لما²²
 فوقهما وبالجمله ليس ههنا عمد ولا دعامة ولا²³ في هذين البطنين ولا
 في البطن الذي بعدها وانما يحدث الفضاء²⁴ الذي في جوف هذه
 الثلاثة البطنين من قبل ان²⁵ ما فوقها من الاجرام معلق من فوق وهذا
 الفضاء لا بد ضرورة من ان يبطل ويذهب في وقت التشرح عندما يقع
 الاجرام الموضوعة فوقه على قاعدة البطن بمنزلة ما لو²⁶ وقع شئ على
 الارض فان ذلك امر يعرض كما وصفت في البطنين المقدمين ايضا ولذلك
 متى اردنا ان ننظر اليهما مددنا الحاجز الذي فيما بينهما الى فوق كما قلنا
 قبل وتحت قاعدة هذا البطن ايضا بربخ²⁷ ومجرى عظيم تنصب²⁸ اليه

κατὰ τὰς εἰρημένας ὁπᾶς, καὶ προσέτι τῶν ὑπερκειμένων σωμάτων, ὡς ὀλίγον ἔμπροσθεν ἐρρέθη. συρρεῖ δ' εἰς αὐτὴν ἐκεῖνα, καθ' ὃ μέρος αἱ ἀπὸ τοῦ κωναρίου φλέβες ἐμβάλλουσιν. ἀλλ' οἱ μὴ γνόντες ὅλως τὴν κοιλίαν ταύτην εἰκότως ἠγνόησαν ἅμ' αὐτῇ καὶ τὸν εἰς τὸ^a ὀπίσω πόρον ἐκτεταμένον, ὅφ'^b οὗ τὸ κωνάριον ἐστήρικται. καὶ εἰ γυμνόν τις αὐτὸ τῶν περικειμένων φλεβῶν ἀπορρήξει κατὰ τὴν βάσιν, ὅπῃ τις ἐνταῦθα φαίνεται μετέωρος, ἀτεχνῶς φάναι, καθάπερ τις καπνοδόχη, καίτοι μηδένα καπνὸν ἔχοντος τοῦ ἐγκεφάλου καθ' ἑαυτὸν, ὃν ἀναπνεῦσαι δεῖσεται διὰ μετεώρου τρήματος. οὐ μὴν οὐδὲ τὸν περίξ ἀέρα δείκνυται τὸ στόμιον αὐτῆς, ἀλλ' ἐπίκειται πλείστον ἐγκεφάλου μέρος ἄνωθεν, εἴθ' ἡ σκληρὰ μήνιγξ^c διπλῇ, καὶ μετὰ ταύτην τὸ τῆς κεφαλῆς ὅστουν, ὥστε μάτην ἂν ἡ φύσις εἰργάσατο τὴν ὀπὴν τήνδε, καίτοι γε οὐδὲν εἰκὴ ποιοῦσα. τοιαῦτα μὲν οὖν οὐ μόνον εἰς αὐτὴν τὴν ἀνατομὴν πλημμελοῦσιν οἱ κακῶς^d ἐγχειροῦντες ἀνατέμνειν, ἀλλὰ καὶ τοὺς φυσικοὺς λόγους αὐτοῦ. ἀνάγκη γάρ, ὥσπερ τῶν ἀληθῶς ὀρωμένων ἐν ταῖς ἀνατομαῖς αἱ χρεῖαι θαυμαστῶς ἔχουσιν, οὕτω καὶ τῶν παροφθέντων ἄπορον γίνεσθαι τὸν τῆς^e χρείας λόγον. ἀλλὰ σύ γε καλῶς ἅπαντα γυμνῶσας τὰ προκείμενα κατὰ τὸν λόγον μόρια θεάσῃ τὴν τρίτην κοιλίαν, μέσσην κειμένην τῶν τε δύο τῶν προσθίων καὶ τῆς τετάρτης τῆς ὀπίσω. τὸν γάρ τοι πόρον, ὅψι τὸ κωνάριον ἐπιβέβηκεν, ὅψι διήκοντα πρὸς τὴν μέσσην κοιλίαν, ὡς φαίνεσθαι κατὰ τὴν ὀπὴν οὐ μικρὰς δύο, μίαν μὲν εἰς τοῦπίσω φερομένην πρὸς τὴν ἐπικρανίδα, δι' ἧς καὶ καθεὶς ἦτοι διπυρήνην ἢ σπαθομήλην εὐρήσεις περαινομένην αὐτὴν εἰς τὴν ὀπίσω κοιλίαν, ἑτέραν δὲ τὴν ἐν τῷ πυθμένι

^a M τὸν ^b M ἐφ' ^c M μήνιγξ ^d K μὴ καλῶς ^e PM fehlt τῆς

1 O الذين 2 OL fehlt و 3 OL فيه الى 4 L الذين 5 O بقمده
 L نعمة 6 OL تختلعه 7 OL حوله — يكشفه — قاعدته 8 L مرتفع
 9 OL fehlt و 10 O fehlt نفس 11 O الذى 12 O وانما 13 sic
 14 OL fehlt في 15 O fehlt و 16 [تشریحا سو] vgl. S. XXXIV 17 O يستحق
 ان يتعجب 18 OL اغفل 19 OL يدعوا 20 L والتكر 21 L كما في
 22 L الاوسط 23 L يرى 24 O ليس 25 sic 26 L ميل 27 L البطنين
 28 L المتقدم

الْفُضُولُ مِنَ الْبُطْنَيْنِ الْمَقْدَمَيْنِ نَافِذَةً فِي الْبَرَبَجَيْنِ وَالْمَجْرَيْنِ اللَّذَيْنِ
 ذَكَرْنَاهُمَا وَمِنْ الْأَجْرَامِ الْمَوْضُوعَةِ فَوْقَهُ عَلَى مَا وَصَفْتُ قَبْلُ وَهَذِهِ الْفُضُولُ
 تَجْرِي وَتَنْصَبُّ إِلَى هَذَا الْبَرَبَجِ نَافِذَةً فِي الطَّرِيقِ الَّذِي تَنْفِذُ فِيهِ الْعُرُوقُ
 الَّتِي نَاتَتْ هَذَا الْبُطْنَ مِنَ الصَّنَوْبَرَةِ وَالْقَوْمِ الَّذِينَ لَمْ يَعْرِفُوا هَذَا الْبُطْنَ
 أَصْلًا حَقَّ لَهُمْ أَنْ يَفُوتَهُمْ أَيْضًا مَعْرِفَةُ الْمَجْرَى النَّافِذِ مِنْهُ إِلَى الْبُطْنِ الْمَوْخَرِ
 وَهُوَ الَّذِي الصَّنَوْبَرَةُ مُسْتَقَرَّةٌ عَلَيْهِ وَإِنْ يَقْمَرُهَا أَحَدٌ حَتَّى يَخْلَعَهَا مِنْ
 قَاعِدَتِهَا بَعْدَ أَنْ يَكْشِفَهَا مِنَ الْعُرُوقِ الْمَوْضُوعَةِ حَوْلَهَا رَأَى هُنَاكَ مَجْرَى
 مُرْتَفِعًا عَلَى مِثَالِ مَخْرَجِ الدُّخَانِ وَهَذَا عَلَى أَنَّهُ لَيْسَ فِي نَفْسِ الدَّمَاءِ
 دُخَانٌ يَحْتَاجُ إِلَى مَنَفَذٍ وَمَخْرَجٍ يَتَحَلَّلُ مِنْهُ إِلَى فَوْقٍ وَمَعَ هَذَا فَإِنَّ الْمَجْرَى لَيْسَ
 يَبْلُغُ قِمَّةَ إِلَى الْهَوَاءِ الْخَارِجِ بَلْ فَوْقَهُ مِنَ الدَّمَاءِ شَيْءٌ كَثِيرٌ ثَمَّ الْغِشَاءُ الْغَلِيظُ
 مَطْوًى ثُمَّ قَحْفُ الرَّاسِ وَإِذَا كَانَ الْأَمْرُ فِيهِ عَلَى هَذَا فَاثْمًا عَمَلٌ ^{٢٣} بَاطِلٌ
 وَلَيْسَ فِي الْخَلْقَةِ شَيْءٌ وَعَمَلٌ ^{٢٤} بَاطِلٌ وَالْمُشْرِحُونَ تَشْرِيحَ سَوَاءٍ ^{٢٥} يَخْطُونَ مِثْلَ هَذَا
 الْأَنْوَاعِ مِنَ الْخَطَاءِ فِي نَفْسِ التَّشْرِيحِ وَفِي صِفَتِهِ عَلَى مَجْرَى كَلَامِ أَصْحَابِ
 الطَّبَائِعِ وَلَا بُدَّ ضَرُورَةٍ مِنْ أَنْ يَكُونَ كَمَا أَنَّ مَنَافِعَ الْأُمُورِ الَّتِي تُرَى بِالتَّشْرِيحِ
 عَيَانًا تَسْتَحِقُّ أَنْ نَتَعَمَّبَ مِنْهَا كَذَلِكَ التَّفَكُّرُ فِي مَنَفْعَةٍ مَا أَغْفَلُوا ^{٢٦} مِنْهَا يَدْعُو
 إِلَى غَايَةِ الْأَرْتِيَابِ وَالتَّحْيِيرِ ^{٢٧} وَأَمَّا أَنْتَ فَإِذَا كَشَفْتَ جَمِيعَ هَذِهِ الْأَجْزَاءِ التَّوَلَّى
 كَلَامَنَا فِيهَا كَشَفْنَا جَيِّدًا رَأَيْتَ الْبُطْنَ الثَّلَاثَ مَوْضُوعًا فِي الْوَسْطِ فِيمَا بَيْنَ
 الْبُطْنَيْنِ الْمَقْدَمَيْنِ وَالْبُطْنَ الرَّابِعَ الَّذِي مِنْ خَلْفِ فَمَا الْمَجْرَى الَّذِي الصَّنَوْبَرَةُ
 رَاكِبَةٌ عَلَيْهِ فَتَرَاهُ يَأْتِي الْبُطْنَ الْوَسْطَ ^{٢٨} فَتَكُونُ تَرَى فِي هَذَا الْبُطْنِ مَنَفَذَيْنِ
 لَيْسَا بِالصَّغِيرَيْنِ أَحَدُهُمَا يَنْفِذُ إِلَى خَلْفِ إِلَى الْجِزْءِ الْمَوْخَرِ مِنَ الدَّمَاءِ
 فَأَدْخَلَ فِي هَذَا مِيلًا ^{٢٩} فَانْكَ تَجِدُهُ يَنْفِذُ إِلَى الْبُطْنِ الْخَلْفِ وَأَمَّا الْمَنَفَذُ الْآخَرُ

τῆς μέσης κοιλίας κάτω φερομένην. ἀλλὰ τό γε κωνάριον, ἐπειδὴν γυμνώσης μὲν αὐτὸ τῶν περικειμένων, φυλάξης δ' ἐπικείμενον τῷ πόρῳ καταπίπτειν εἴωθεν, οὐκ ὀρθῶς ἐστάναι, καθάπερ ὅτ' ἡμφίεστο τοῖς ὑμέσιν μετὰ τῶν ἀγγείων· καὶ καταπίπτει γε τοῦπίπαν ὀπίσω ῥέπον.

Κεφ. ε'. Ἐκδέχεται δ' αὐτοῦ τὴν κατάπτωσιν ἀτρέμα περιφερὴ σώματα, περιγραφὰς μὲν ἰδίας πως ἔχοντα, μόρια δὲ ὄντα τοῦ παντός ἐγκεφάλου, καὶ τὴν αὐτὴν οὐσίαν ἔχοντα αὐτῷ. καὶ καλοῦσιν ἀπὸ τοῦ σχήματος αὐτὰ τινὲς μὲν γλουτὰ, τινὲς δὲ διδύμια, ὅτι καὶ τοὺς ὄρχεις ὀνομάζουσι διδύμους, ὡς σεμνότερον ὄν οὕτως καλεῖν. ὁ δὲ εἰρημένος πόρος, ὃς^a ἐκ τῆς μέσης κοιλίας εἰς τὴν ὀπίσω διήκει, μεταξὺ τῶν γλουτῶν τούτων ἐστὶ σκεπόμενος ἰδίῳ χιτῶνι, τοιαύτην ἔχοντι οὐσίαν, οἷα περ ἢ συνάπτουσα πάντα τὰ κατὰ τὸν ἐγκέφαλον ἀγγεῖα μῆνιγξ^b. διὸ προσέχων τὸν νοῦν ἐπιχείρει γυμνοῦν τῶν ἐπικειμένων αὐτὸν, εἰδῶς διασπασθησόμενον, εἰ ἀμελήσεις. ἐπίκειται αὐτῷ τι μόριον ἐγκεφάλου, περιγραφὴν ἔχον ἐν σχήματι παραπλησίως τῷ κατὰ τὰ ξύλα γεννωμένῳ σκώληκι. ἐντεῦθεν καὶ τοῦνομα, καλεσάντων τῶν ἀνατομικῶν ἐπίφυσιν σκωληκοειδῇ τοῦτο τὸ σκέπον ἅπαντα τὸν πόρον σῶμα. καὶ διττόν γε τὸ πέρασ αὐτοῦ θεάσῃ, τὸ μὲν ἕτερον ἐν τοῖς πρόσω μέρεσιν ἐφεξῆς, ὡς εἴρηται, τῷ κωναρίῳ ἐκτεταμένον, ἕτερον δὲ ὀπίσω, μηδέπω φαινόμενον· ἐπίκειται γὰρ αὐτῷ τὸ ὑψηλὸν μέρος ἅπαν τῆς κατὰ τὸν ὀπίσθιον ἐγκέφαλον οὐσίας, ἧς τοῦ πέρατος λαβόμενος, ὃ^c τέτακται πλησίον τῆς ἀρχῆς τοῦ γωτιαίου μυελοῦ, πειρῶ^d πρὸς τὸ πρόσω φέρειν, ὥσπερ ἀναकुλινδῶν, ἄχρῃς ἂν ἴδῃς ἕτερον σῶμα τοιοῦτον, οἷον σκώληξ ἐστί. καὶ τοίνυν, ὅταν

^a M fehlt δς

^b M μῆνιγξ

^c M ψ

^d M fehlt πειρῶ

1 OL واستبقها 2 L وست fehlt لا 3 L الاجرام 4 O منكاراة 5 O حير 6 O نفسه 7 L افتكاد [أفتخاد] 8 L مقاربتها 9 O بيضين 10 OL اكنا 11 OL بذلك الموحش 12 O ثم 13 OL ضغطا 14 L وكذلك 15 O تقط 16 OL تواينت 17 O تفبخت 18 OL سخطيطه وانكاراة 19 OL دود 20 L هذه 21 sic 22 O مقدمه 23 L فلا

فتراه في قعر البطن الوسط ذاهبا الى اسفل فاذا انت كشفت عن الصنوبر
 ما حولها من الاجرام فاستبقها موضوعة على المجرى فمن شأنها أن تسقط
 ولا تقوم ولا تثبت مستوية كما كانت وهي ملتصقة بالأغشية مع العروق وتقف
 على أكثر الامر مائلة الى خلف ووقوعها يكون على اجرام هناك الى
 الاستدارة ما هي كأنها منخازة في حيز لها خاص وهي اجزاء من جملة الدماء
 وجوهرها جوهر الدماغ بعينه وبعض الناس يسميها من شكلها أفخاذا
 وبعضهم يسميها البيض من مقاربتها في الشبه للأنثيين فان الأنثيين ايضا
 قد يسميان بيضتين وأراد الناس الإكفاء¹⁰ عن الاسم ذلك الوحش
 والمجرى الذي قلت انه فيما بين البطن الوسط والبطن الخلف يمر¹⁷ فيم
 بين هذين الفخذين مغطى بطبقة له خاصة جوهرها كجوهر غشاء الدماء
 الذي يربط جميع ما في الدماغ من العروق والشريانات ولذلك¹⁴ قد ينبغي
 ان تيقظ نفسك وتضع ذهنك عند التماسك كشف هذه الطبقة مما عليها
 بعد ان تعلم انك إن توانيت في امرها تفسدت¹⁶ وفوق هذه الطبقة جزء¹⁷ من
 الدماغ تخطيطه وانحياز¹⁸ شبيه بشكل دودة¹⁹ من الدود الذي يتولد فوق
 الخشب وبهذا السبب سمو اصحاب التشريح هذا الجرم الذي يغطي المجرى
 كله شعبة شبيهة بالدودة وانت ترى لهذه²⁰ الشعبة طرفين أحدهما من
 قدام موضوع بعد الصنوبرة على ما وصفت وطرف آخر من خلف ليس
 يقع عليه البصر بعد²¹ لان على هذا الطرف جميع الجزء الاعلى من جوهر
 الدماغ الذي في موخر الراس وهذا الجزء اذا انت اخذت طرفه الموضوع
 بالقرب من مبداء النخاع فقدمه²² الى قدام كانك تدرجه حتى تنظر هناك
 الى جرم آخر على ما وصفت لك شبيه بالدودة واذا²³ انت وجدت هذا

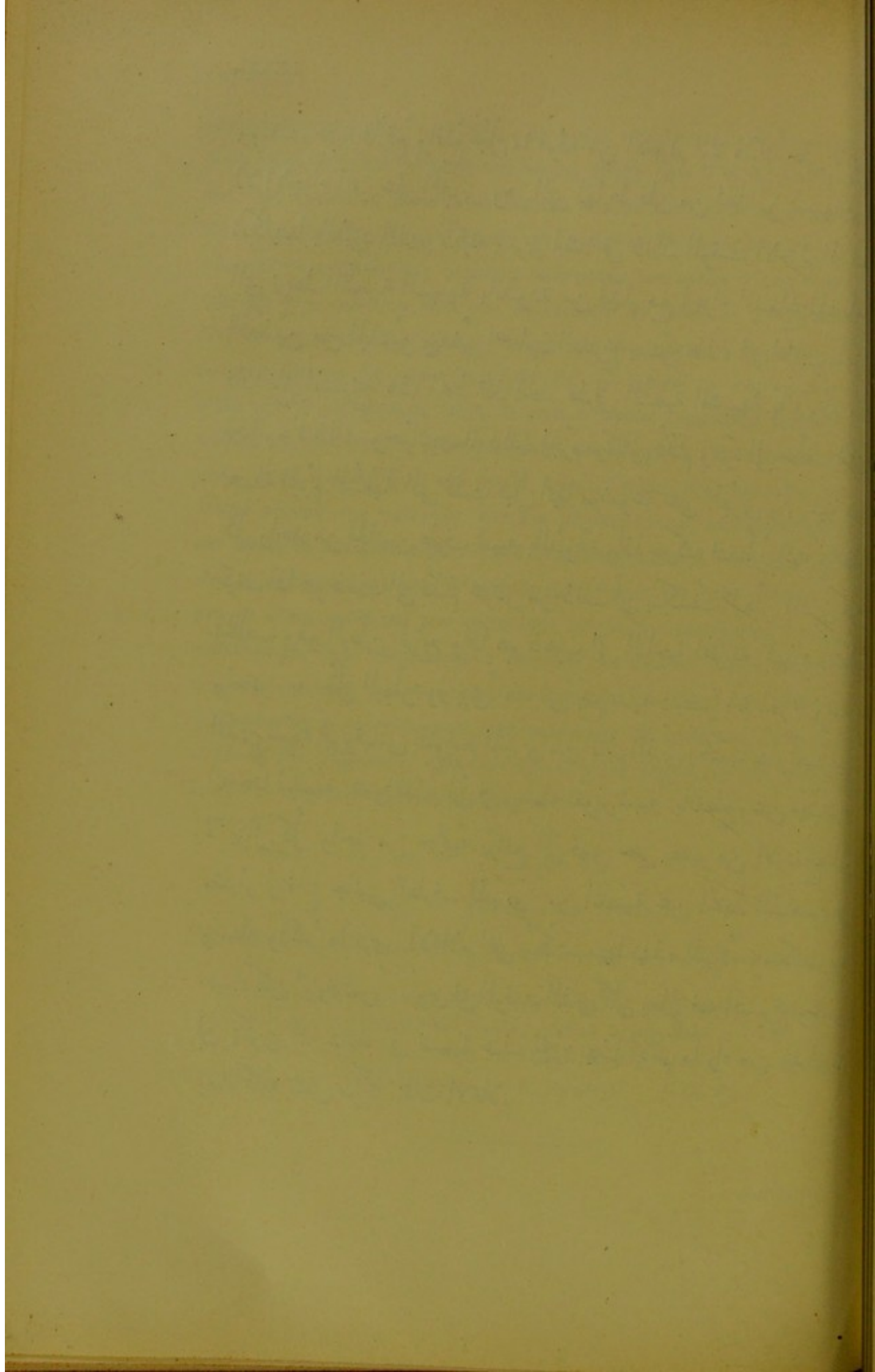
εὐρης τοῦτο, περιαίρει κατὰ βραχὺ τὰ πλείω τῶν ἐπικειμένων σωμάτων ὥστε μόνα λείπεσθαι τὰ κατὰ τοῦ πόρου, διττὸν ἔχοντα πέρας ἐκατέρωθεν, τοῖς εἰρημένοις σκώληξι τὸ σχῆμα^a παραπλήσιον. ὄψει δὲ ἐν τῷδ^b καὶ τὰ συνδoύντα σώματα λεπτὰ τὴν προσθίαν ἐπίφυσιν σκωληκοειδῆ πρὸς τὰ παρακείμενα τοῖς γλουτοῖς ἐκατέρωθεν ἔγκεφάλου μόρια· τένον-
τας δὲ^c αὐτὰ καλοῦσιν ἔνιοι τῶν ἀνατομικῶν. ἐν τούτῳ δὲ καθεστῶσης ἤδη σοι τῆς ἀνατομῆς, ἐκάτερον πέρας τῶν σκωληκοειδῶν ἀποφύσεων^d μεταχειριζόμενος ἐν μέρει, ποτὲ μὲν εἰς τὸ πρόσω τὸ σύμπαν σῶμα κίνει, ποτὲ δ' εἰς τοῦπίσω· λέγω δὲ πᾶν, ὃ μικρὸν ἔμπροσθεν ἔφην ἐπικεῖσθαι τῷ πόρῳ, πέρας ἔχον ἐκατέρωσε σκωληκοειδές. εἴτα πρόσεχε τὸν νοῦν, ὅπως ἀνακλωμένου μὲν αὐτοῦ πρόσω^d γυμνοῦσθαι συμβαίνει τὴν ὀπίσω κοιλίαν τὴν τετάρτην, ἔμπαν δὲ κινουμένου κατακαλύπτεσθαι μὲν αὐτῆς τὸ πλείστον μέρος, ἐκείνο δὲ φαίνεσθαι μόνον, ὅπερ Ἡρόφιλος εἵκαζεν ἀναγλυφῇ καλάμου, ᾧ διαγράφομεν. ὄντως γάρ ἐστι τοιοῦτον ἐν μὲν τῷ μέσῳ, κοιλότητά τινα κεκτημένον οἷον τομήν· ἐκατέρωθεν δ' αὐτῆς τοσοῦτον εἰς ὕψος ἀνατεινόμενον ἐκάτερον τῶν πλαγίων μερῶν, ὅσον ἐν τοῖς καλάμοις ἀπὸ τῆς μέσης ὑψοῦται γραμμῆς. καὶ μάλιστα γε κατὰ τὴν Ἀλεξάνδρειαν οὕτω γλύφουσι τοὺς καλάμους, οἷς γράφομεν, ἔνθα διατρίβοντα τὸν Ἡρόφιλον, ἡνίκ' ἀνέτεμνεν, εἰκὸς δήπου, τῇ τῆς εἰκόνος ὁμοιότητι προσαχθέντα, τοῦνομα θέσθαι.

^a M σῶμα^b — ^c fehlt M^d M πρὸς δ

Ende des griechischen Textes.

¹ L اول فاول ² OL الغتخذين ³ L الرياطا ⁴ OL احدى ⁵ L ذاك
⁶ [طرقًا شبيهاً] ⁷ O ناحية المتخالف ⁸ sic L دعطا واسر ⁹ O يبقى
¹⁰ O ولعمرك ¹¹ sic ¹² L وذاك ¹³ [تقویرًا شبيهاً] ¹⁴ sic ¹⁵ O المبررى
¹⁶ O يرا L دراه ¹⁷ sic [البراية] ¹⁸ L ايروفيلوس ¹⁹ OL يراة

ووقفت عليه فارفع واقطع جل ما فوقه من الاجرام أولا فاولا حتى لا ييبس
 الا الاجزاء التي على المجرى وهي التي لها طرفان من الجانبين شبيهان
 شكلهما بالذود الذي ذكرته وتري ايضا في ذلك الوقت الاجرام الدق
 التي تربط الشعبة الشبيهة بالذودة من قدام مع اجزاء الدماغ المضاعفة
 للفخذين من الجانبين وبعض اصحاب التشریح يسمي هذه الرباطات ³ اوتار
 فاذا بلغ التشریح هذا الحد فخذ احد طرفي الشعبة الشبيهة بالذودة
 هذا ومرة ذلك وحرك جملة ذلك الجرم مرة الى قدام ومرة الى خلف اعني
 بجملة الجرم الشعبة التي قلت قبل انها موضوعة على المجرى وأن لها
 كل واحد من الجانبين طرف شبيه بالذودة واذا حركته فتفتن اليه وانظر
 كيف اذا هو ذهب الى قدام عرض من ذلك أن ينكشف البطن الذي
 الخلف وهو البطن الرابع واذا هو ذهب الى الناحية المخالفة لهذه يغص
 واستتر به جل البطن ولم يبق منه شئ يقع عليه البصر الا الجزء ⁴ وحده
 الذي شبهه ايروفيلس بالموضع المبري من القلم الذي يكتب به ولعمري
 انه حقا يشبهه ¹¹ به وذلك ¹² أن في وسطه تقوير شبيه ¹³ بالقطع وعن جنبتيه
 لا يزال كل واحد من جانبيه يرتفع الى فوق حتى يصير من الارتفاع
 مقدار ارتفاع جانبي الطرف المبري ¹⁵ من القصبة عن الخط الذاهب
 وسطه واكثر ما ترى ¹⁶ الاقلام التي يكتب بها بهذه البراة ¹⁷ باسكندريين
 حيث كان ايروفيلس ¹⁸ يأوي في الوقت الذي كان يعالج فيه التشریح وعسا
 ان يكون انما دعاه الى تسمية هذا الجزء بهذا الاسم ما راه من مشابهة
 ومشاكلته لمثال ¹⁹ مرأة تلك الاقلام



كتاب جالينوس في عمل التشريح
ما لم يبق منه في اللغة اليونانية

المقالة التاسعة من منتهى النص اليوناني الى آخرها

فاذا انت الآن عاودت تحريك ذلك الجرم الذي يغطي المجرى وشلته من
تحريكك آياه قليلا رايت الطرف النافذ الى البطن المؤخر من طرفي المجري ينغلق
وينطبق بالشعبة الشبيهة بالدودة التي من خلف كأنها طبق له عندما تذهب
بجملته الجرم الذي على المجري الى خلف وينفتح عندما يذهب هذا الجرم الى
5 قدام وأنفذ ايضا في هذا الوقت خاصة من البطن المقدم الى البطن المؤخر
آلة⁶ من آلات الحاضرة عندك⁷ مستديرة ملساء⁸ ويكون مقدار غلظها على
مقدار فتح المجري خشبا⁹ كانت الآلة¹⁰ أم نحاسا¹¹ أم حديدا¹² أم فضة¹³ أم ذهباً¹⁴ فإن
كانت خشبا¹⁵ فلتكن من خشب العرعر خاصة فإن هذا الخشب خشب كثيف¹⁶
أملس وجميع آلات التي صنعتها هذه الصنعة¹⁷ يسميها¹⁸ اليونانيون اميال¹⁹ على
10 ما جرت به عادتهم يريدون بذلك اسم الجنس واما أنا فقد أدخلت في بعض
الافاق في هذا المجري من البطن الوسط عندما لم يحضرني شيء آخر القلم
الذي يكتب²⁰ به ولم ادخل منه الطرف المبري الذي به يكتب²¹ لأن هذا
حاد لكن ادخلت طرفه الآخر المستدير ولم ازل ادسه قليلا قليلا حتى أخرجه

التي 6 L الذي 5 L يذهب 4 L يتعلق 3 L تحريك 2 L ذاك 1 L
ذهب 12 L حديد 11 L نحاس 10 L خشب 9 L ميلا 8 L عند 7 L
امثال 16 L [اميالاً] 15 L سمواها 14 O fehlt كثيف 13 L خشب 12 L
كتب الكتب 18 O كتب 17 L عادة عادتهم 16 L

الى البطن الخلف من غير ان اثقب¹ شيئا مما حوله وفي هذا الوقت تفتن²
 انظر خاصة الى هذا الذي اصفه لك وهو ان البطن الخلف عار³ في الموضع
 الذي يضام⁴ فيه⁵ اول منشاء النخاع ليس له جرم موضوع عليه كما للثلاثة البطون
 الآخر والاجزاء⁶ المضامة من هذا البطن الرابع للمجرى المشترك⁷ بينه وبين
 البطن الوسط واما الجزء الذي من هذا البطن عند راس النخاع فهو ايضا⁸
 معر⁹ من كل جرم¹⁰ شبيه الجوهر بهذا غير انه مغطى¹¹ بالغشاء الغليظ وحده
 فاذا انت رايت هذه الاشياء كلها فاقلع حينئذ جملة الجرم الذي له شعبتين
 شبيهتين بالدودتين بعد ان تحرى سلامة الغشاء الموضوع على المجرى كيما
 تراه روية بيّنة وانت تقدر حينئذ اكثر من المرة الاولى ان تدخل في المجرى ان
 شيت شيئا تنفذه منه وتقدر ايضا ان تفتحه بانبوب¹² واذا انت فعلت ذلك فقد¹³
 حان لك ان تقطع الغشاء او تفتحه كيما يظهر لك المجرى مكشوفاً في ذلك
 ما¹⁴ تراه من صلابة سطحه الداخلى على طبيعته ومنفعته وترى ايضا في هذا
 الموضع مجرى آخر متعرجا¹⁵ ذاهب الى اسفل والى قدام تحتاج بعد قليل الى
 ان تشرحه وتعلم اين ينتهى واما في هذا الوقت فاقلع الصنوبرة وارفعها عن
 المجرى ثم خذ بيدك وتفرس وتفتن¹⁶ فيها وانظر اليها وهي لحم¹⁷ رخو¹⁸ كاللحم¹⁹
 الرخو الموجود في كثير من الاعضاء ويقال له الغدد الذي جعل²⁰ وطاء²¹
 وحشو²² يسند²³ العروق المنقسمة في تلك الاعضاء ويدعمها وهي جزء من
 الدماغ اكثف من جميع جوهر الدماغ وانظر كيف ترى في جوفها شيئا²⁴ صلبا²⁵
 شبيها²⁶ بالنواة او بالغضروف ليس بموجود في ساير اللحم الرخو وهذا الشئ

معرا L 6 πάλιν 5 المشترك OL 4 والاخر L 3 منه O 2 انفتت O 1
 وانظر ما هي اللحم O 11 متعرج L 10 المجرى O 9 بما OL 8 معطى L 7
 اوطاء وحشوا 14 وطاق L 13 الرخو OL fehlt 12 ما بين اللحم L
 شبيهه L 17 شئ L 16 ام هي L او هي O 15

تجده وجودا بينا في الحيوانات العظيمة الابدان اعنى في الفرس والثور
والحمار وغير ذلك مما اشبهه فاستفد هذا على رايتك وطريقك فانه امر
خارج عن جملة التشريح واما الامر الذى ينبغى لك ان تقصد النظر اليه
بعناية فهو اشتراك³ الاربعة البطون التى فى الدماغ فانك اذا عُنيت بذلك
رايت الجزء الذى شبهوه اهل التشريح بالطرف المبرى من القلم قد جعل⁵
شبيها بمسل⁴ يصب الى الخناق وترى من فوق هذا الجزء البطن الخلف ينفذ
منه مجرى ممتد الى البطن الوسط وترى البطنين المقدمين مفتوحين⁵ نافذين
الى البطن الوسط على ما وصفت قبل وترى الطرف الاسفل من كل واحد
من البطنين المقدمين ياتى واحد من المنخرين وهو شبيه بقرن مجوف
يبتدى من اعلاه واسع ثم لايزال يضيق دائما فينبغى لك الآن ان تكشط وتقلع
جميع ما حولهما ولا تزال تمر⁸ معهما حتى تنتهى الى متهاهما وهذا المنتهى اهب⁷
الاشياء اليك ان تراه فى دماغ حيوان هريم مهزول قد اضر به الجوع والتعب
فصغر¹⁰ لانه ضمر بسبب مرض فان النظر اليه يحتاج معه الى ان يكون جوهر
الدماغ اصلب واييس ما يكون وقبل هذا ان شئت فانظر نظرا باستقصاء
الى المنافذ التى تنفذ من البطنين المقدمين الى الجانبين واكشط عنها جميع¹⁵
جميع ما حولهما من الاجرام كيما¹¹ تنظر نظرا شافيا الى المجرى الحادث عن
طرف كل واحد منهما كيف ينحدر الى مسافة بعيدة على مثال مبداء الخناق
غير ان ذلك المجرى لا يشبه راسه راس القلم الذى به¹² يكتب وليس لهذا
فى هذا الموضع شى من التحديب لكن كل واحد من البطنين لايزال هو نفس

بالمسل 4 اشتراك 3 وهو 2 على طريقك L على ماراتيك طرفك 1
ينزال يمر 8 حولها 7 [واحدًا] 6 المفتوحين 5 بالمسك
به 12 O fehlt 11 كما 10 مصغر 10 الى ذلك OL

صِيقُ وَيَفْنَى^١ حَتَّى يَحْدُثَ عَنْهُ الْمَجْرَى وَتَجِدُ هَهُنَا إِلَى جَانِبِ هَذَا الْمَجْرَى جُزْءًا
 مِنَ الدِّمَاغِ خَاصًّا مُبَايِنًا لِسَائِرِ أَجْزَاءِ الدِّمَاغِ بِتَخْطِيطٍ وَانْحِيَاظٍ يُفْرِدُهُ^٣ مِنْ غَيْرِهِ
 وَاعْمَدُ إِلَى هَذَا الْجُزْءِ وَاكْشِطْ عَنْهُ مَا حَوْلَهُ وَاقِفْ أَثَرَهُ إِلَى قَدَامِ فَاِنَّكَ تَجِدُهُ
 بِإِنَّاكَ مَدْمَجٌ مُتَّصِلٌ مُتَّحِدٌ^٤ بِعَصَبَتِي^٥ النَّظَرِ وَمَا يَعِينُكَ عَلَى وَجُودِ اتِّصَالِهَا
 أَنْ تَدْمَاجَهَا سَرِيعًا^٦ أَنْ تَمُدَّ هَاتَيْنِ الْعَصَبَتَيْنِ مِنْ أَسْفَلِ إِلَى رَأْسِهِمَا وَأَصْلُهُمَا^٥
 نَفْسُهُ إِلَى فَوْقٍ وَلَمْ أَذْكَرْ ذَلِكَ بَعْدُ^٨ وَأَذْكَرُ مِنْ أَمْرِ أَصْلِهِمَا شَيْءٌ فِيمَا بَعْدُ حَيْثُ
 حَتَّاجٌ إِلَى إِعَادَةِ هَذَا الْكَلَامِ لَكِنْ سَوْفَ أُخَرِّسُ بِالْحَالِ فِيهِ^٩ وَأَمَّا الْآنَ فَتَفَرَّسْ
 وَانْظُرْ^{١٠} فِي هَذَا الْمَوْضِعِ كَيْفَ يَمْتَدُّ طَرَفِي الْبَطْنَيْنِ^{١١} الْمَقْدَمَيْنِ إِلَى الْمُخْرَيْنِ وَالتَّمَسَّ
 لَوُقُوفٍ عَلَى ذَلِكَ مِنْ نَفْسِ الْبَطْنَيْنِ عَلَى مَا أَصَفُ لَكَ أَعْمَدُ إِلَى الْجُزْءِ الَّذِي
 عِنْدَهُ حَتَّى يَمْتَدَّ كُلُّ وَاحِدٍ مِنَ الْبَطْنَيْنِ إِلَى قَدَامِ يَصِيقُ^{١٢} فَادْخُلْ فِيهِ رَأْسَ مِيلٍ^{١٠}
 غَلِيظٍ فَإِنَّ الْمَوْضِعَ نَفْسَهُ عِنْدَ مَنْشَأِهِ وَاسِعٌ وَإِذَا فَعَلْتَ ذَلِكَ فَمَدَّهُ إِلَى فَوْقِ
 بَعْضِ الْمَدِّ ثُمَّ اقْطَعْ أَوْ اخْرِقِ الْجُزْءَ الَّذِي يَمْتَدُّ إِلَى فَوْقٍ وَامْضِ إِلَى قَدَامِ أَوَّلًا فَأَوَّلًا^{١٣}
 حَتَّى تَبْلُغَ إِلَى مَبْدَأِ الْأَنْفِ حَيْثُ الْعِظَامُ الَّتِي^{١٤} يَسْمِيهَا أَصْحَابُ التَّشْرِيحِ الشَّبِيهَةَ
 بِالْمَصَافِي فَاِنَّكَ إِذَا كَشَفْتَ عَلَى هَذِهِ الصِّفَةِ عَنْ هَذِهِ الشُّعْبَةِ كُلِّهَا تَبَيَّنَ^{١٥} مَا تَرَاهُ
 مِنْ صَلَابَةِ سَطْحِ الْمَجْرَى وَتَرَى الدِّمَاغَ فِي هَذَا الْجُزْءِ ارْطُبْ وَاشْبِهْ بِطَبِيعَةِ^{١٥}
 الْمَخَاطِ وَقَدْ لَقِيتُ مَرَارًا شَتَّى عِنْدَمَا أَرَدْتُ أَنْ اسْتَقْصِيَ مَعْرِفَةَ طَبِيعَةِ هَذَا
 الْمَوْضِعِ غَيْبٌ لَيْسَ بِسِيرٍ وَتَرَى غَيْبًا^{١٨} وَمَشَقَّةً شَدِيدَةً وَذَلِكَ^{١٩} أَنَّهُ لَمْ يَكُنْ يُمْكِنُ
 أَنْ أَنْظُرَ عَيَانًا هَلْ كُلُّ وَاحِدٍ مِنْ ذَيْنِكَ التَّجْوِيفَيْنِ يَنْتَهِي إِلَى مَنْفَذٍ وَاحِدٍ كَمَا

بِعَصَبَتَيْنِ ٥ L [مَدْمَجًا مُتَّصِلًا مُتَّحِدًا] ٤ يَفُودُ ٣ L وَيَفْنَى ١ L
 بَعْدَ مِنْ أَمْرِ أَصْلِهِمَا شَيْءٌ لَكِنْ سَوْفَ أُخَرِّسُ ٨-٩ OL سَرِيعٌ ٧ L النَّاطِرُ ٦ OL
 الرُّطْبَيْنِ ١١ L وَتَنْظُرُ ١٠ O بِالْحَالِ فِيهِ فِيمَا بَعْدُ حَيْثُ حَتَّاجٌ إِلَى إِعَادَةِ هَذَا الْكَلَامِ
 عَيْنِ ١٦ O [غَيْبًا] ١٦ يَتَبَيَّنُ ١٥ L الَّذِي ١٤ O أَوَّلُ فَأَوَّلًا ١٣ L مِنْهُ ١٢ L
 وَذَلِكَ ١٩ L عَنَّا ١٨ OL يَسِيرُ ١٧ O

ينتهى تجويف الموضع الذى يقال له البركة^١ ام ينتهى كل واحد منهما مصمتا^٢
 مسدودا^٣ ام فيه ثقب و منافذ دقاق فان نفس طبيعة الامر يوجب ان يكون
 ليس بمسدود كما ترى مرارا^٤ كثيرة مخاطا غليظا كثيرا جدا ينحدر من الدماغ
 الى المجرى النافذ فى كل واحد من المخريّن وكان هذا المخاط لا يمكن ان يخرج
 ٥ ويستفرغ دفعة من غير منفذ ذى قدر ولكن ليس قصدى ههنا ان استخراج
 العلم بطبيعة الامر الذى اريد معرفته بالقياس لان ليس غرض التشرّيح هذه
 الغرض بل انما قصدت لاقتصاص الاشياء التى تظهر للعيان وليس^٥ يمكن ان
 تنظر عيانا الى منتهى المنافذ النافذة من الدماغ الى المخريّن كيف هو وذلك
 لان الامر على ما وصفت من ان الدماغ فى هذا الموضع لين وليس اظن ايضا
 ١٠ ان فم المنفذين واحد لانك ترى عيانا ان ما يحوى ذلك التجويفين جرم الدماغ
 يجتمع^٦ بعضه الى بعض فى كل واحد من الجانبين اليمين والشمال على مثال
 واحد وقد تفرست^٧ فيه مرارا شتى وتفظنت^٨ اليه فى مواضع ضوية^٩ ولم ازل
 افعل^{١٠} ذلك حتى قاربت ان اكون قد احسسته^{١١} حسا بينا يمكنى معه ان
 اقضى ثباتا بان منتهى كل واحدة من الشعبتين منقبوب ثقباً كثيرة غير ان
 ١٥ المحاوى لهذا هو الغشاء الرقيق من غشاءى الدماغ وهذا الغشاء بعينه هو
 فى الوسط فيما بين الشعبتين يجوز كل واحد منهما ويحدّه ويفرق بينه وبين
 الاخر^{١٢} تفريقا بينا وهذا الجزء الوسط من هذا الغشاء الرقيق ينتهى بمحذاء^{١٣}
 الجزء الذى فى هذا الموضع من الغشاء الغليظ^{١٤} الذى يتغلغل ويغوص هو
 ايضا فيما بين هاتين الشعبتين مع عظم رقيق جدا فهذه اشياء قد رايتها عيانا

النافذ L ٥ و O fehlt ٤ مرار L ٣ الطبيعة L ٢ [مصمتا مسدودا] ١
 فعل O ٩ ضووبرو L ٨ الدماغ fehlt يجمع O ٧ sic, vgl. S. 7 Z. 5 ٦
 الرقيق OL ١٤ kat' eûthû نكو OL ١٣ الاجزاء OL ١٢ وهو O ١١ احست O ١٠

مرارا شتى روية بينة ولما كشطت وقطعت عن العظام ما فى هذا الموضع من
الغشاء الغليظ ثم مدته يدي الى ناحية ضوء الشمس رايت روية بينة ان
تضع اجزاء هذا الغشاء ينفذ فيه الضوء نفوذا اكثر^١ كان فيها مجارى^٢ دقاق^٣
وبعضها ينفذ فيه اقل وهذه ايضا اشياء^٤ تتج^٥ فيها الرجل بالحدس إنتاجا صوابا
لان طرفي التجويفين لهما ثقبين^٦ الا ان هذين المنتهيين^٧ على ما وصفت بغير^٨
وقوع النظر عليهما فاما المجريين الآخرين اللذين فى البطن الوسط فانت
تقدر ان تنظر فيهما الى هذا الذى هو منهما نافذ من المجرى الواصل بين
البطن^٩ الوسط والبطن الخلف الذى قلت^{١٠} انه يمر الى ناحية اسفل والى قدام
على وراب فانت تقدر ان تنظر اولاً الى اتصاليهما نظراً شافياً ثم تنظر بعد ذلك
كيف يقبلهما^{١١} المجرى العالم^{١٢} الذاهب^{١٣} مستقيماً الى اسفل الذى يفضيان اليه^{١٤}
ثم تنظر بعد ذلك كيف يحوى ذلك الغشاء الرقيق^{١٥} المجرى^{١٦} من خارج^{١٧} ثم
بعد هذا النظر كيف هذا الغشاء ايضا مثقوب فى الموضع الذى ينتهى فيه
اولاً الدماغ^{١٨} ويمكنك ان ترى فيه الغشاء الغليظ موضوع^{١٩} تحت قاعدته
فاجعل^{٢٠} مبداء نظرك الى هذه الاشياء ان تدخل الميل من المجرى المعرج^{٢١} تنفذه
الى المجرى المنحدر من البطن الوسط ثم تمده كما شئت^{٢٢} الى فوق باشد ما تقدر^{٢٣}
عليه حتى ينقطع جميع ما فوق المجرى المورب ويصير كله مكشوفاً الى الموضع
الذى يتصل فيه بالمجرى^{٢٤} الذاهب الى اسفل على استقامة فانه اذا كشفت
هذا الكشف تبين عياناً ان صلابة السطح الداخلى منه^{٢٥} ليست^{٢٦} شى حادث^{٢٧}

المنتهاين ٥ O ٦ L ٧ [دقاقاً] ٨ L ٩ O ١٠ O ١١ O ١٢ O ١٣ O ١٤ O ١٥ O ١٦ O ١٧ O ١٨ O ١٩ O ٢٠ O ٢١ O ٢٢ O ٢٣ O ٢٤ O ٢٥ O ٢٦ O ٢٧ O

كثيراً ٢٨ O ٢٩ O ٣٠ O ٣١ O ٣٢ O ٣٣ O ٣٤ O ٣٥ O ٣٦ O ٣٧ O ٣٨ O ٣٩ O ٤٠ O ٤١ O ٤٢ O ٤٣ O ٤٤ O ٤٥ O ٤٦ O ٤٧ O ٤٨ O ٤٩ O ٥٠ O ٥١ O ٥٢ O ٥٣ O ٥٤ O ٥٥ O ٥٦ O ٥٧ O ٥٨ O ٥٩ O ٦٠ O ٦١ O ٦٢ O ٦٣ O ٦٤ O ٦٥ O ٦٦ O ٦٧ O ٦٨ O ٦٩ O ٧٠ O ٧١ O ٧٢ O ٧٣ O ٧٤ O ٧٥ O ٧٦ O ٧٧ O ٧٨ O ٧٩ O ٨٠ O ٨١ O ٨٢ O ٨٣ O ٨٤ O ٨٥ O ٨٦ O ٨٧ O ٨٨ O ٨٩ O ٩٠ O ٩١ O ٩٢ O ٩٣ O ٩٤ O ٩٥ O ٩٦ O ٩٧ O ٩٨ O ٩٩ O ١٠٠ O

١٠ OL ١١ OL ١٢ OL ١٣ OL ١٤ OL ١٥ OL ١٦ OL ١٧ OL ١٨ OL ١٩ OL ٢٠ OL ٢١ OL ٢٢ OL ٢٣ OL ٢٤ OL ٢٥ OL ٢٦ OL ٢٧ OL ٢٨ OL ٢٩ OL ٣٠ OL ٣١ OL ٣٢ OL ٣٣ OL ٣٤ OL ٣٥ OL ٣٦ OL ٣٧ OL ٣٨ OL ٣٩ OL ٤٠ OL ٤١ OL ٤٢ OL ٤٣ OL ٤٤ OL ٤٥ OL ٤٦ OL ٤٧ OL ٤٨ OL ٤٩ OL ٥٠ OL ٥١ OL ٥٢ OL ٥٣ OL ٥٤ OL ٥٥ OL ٥٦ OL ٥٧ OL ٥٨ OL ٥٩ OL ٦٠ OL ٦١ OL ٦٢ OL ٦٣ OL ٦٤ OL ٦٥ OL ٦٦ OL ٦٧ OL ٦٨ OL ٦٩ OL ٧٠ OL ٧١ OL ٧٢ OL ٧٣ OL ٧٤ OL ٧٥ OL ٧٦ OL ٧٧ OL ٧٨ OL ٧٩ OL ٨٠ OL ٨١ OL ٨٢ OL ٨٣ OL ٨٤ OL ٨٥ OL ٨٦ OL ٨٧ OL ٨٨ OL ٨٩ OL ٩٠ OL ٩١ OL ٩٢ OL ٩٣ OL ٩٤ OL ٩٥ OL ٩٦ OL ٩٧ OL ٩٨ OL ٩٩ OL ١٠٠ OL

بسبب مدنا نحن لتلك الاجرام التي مددناها بل هي شئ قد كان قبل ذلك
 على هذا من الحال والمجرى ايضا الذي يفضيان اليه هو يدللك على امر
 نفسه دلالة أكثر ويحقق عندك تصديق محقق² أمر³ ذينك وذلك⁴ ان الذي
 يحويه هو الغشاء الرقيق وعلى الغشاء من خارج زوج موضوع من الشريانات
 يرتقيان من قاعدة قحف الراس فاذا انت تبعت تقسم هذا الشرياني⁵
 رايت جميع الاجزاء الخارجة من اجزاء الدماغ مملوءة شريانات شبيهة بهذه
 مربوطة بالغشاء الرقيق على مثال رباط العروق وشريانات⁶ آخر تغوص الى
 قعره وأخر تذهب الى النسيجة الشبيهة بالمشيمة التي ذكرها أخذت فيه قبل
 وترى انه كما ان شرياني يرتقيان من اسفل في كل واحد من الجانبين واحد
 ويصيران الى الدماغ وهما متصلان متحدان بالموضع المسمى ببركة⁷ او حوض
 كذلك تجد في ذلك الموضع اجزاء⁸ أخرى كثيرة بعضها في الاجزاء التي من قدام
 وبعضها في الاجزاء التي من اسفل وبعضها من الجانبين وذلك ان المجرايين
 اللذين ياتيان العينين فان قوما يسمون العصبين اللتين تاتيان العينين
 بهذا الاسم اعني مجرايين بسبب ان فيهما وحدهما دون ساير العصب ثقيين
 محبوسين تجدهما في الجزء الذي عنده يريدان يدخلان في عظم القحف
 يضام¹⁰ احدهما الآخر مما يلي الاجزاء القدام من اجزاء البركة¹¹ او الحوض علي¹²
 انهما من فوق يجتازان من منبتين مختلفين على ما وصفت قبل والزوج
 ايضا الآخر وهما العصبان الصلبان اللتان تاتيان العينين ومضام¹⁴ للبركة¹⁵

وذلك L 4 التصديق المحقق الامر OL 3 [تصديقًا محققًا] 2 لذلك OL 1
 وكل L 8 آخرت ذكرها فيها L آخرت فيها O 7 آخر L 6 sic 5
 من O fehlt 13 هذه على L 12 و O 11 مضام OL 10 تركه L 9
 و OL fehlt 15 vgl. Z. 11 ff. u. S. 8 Z. 4 تجمده ههنا ergänze العصبان O 14

وضوع^١ تحته^٢ لحم^٣ رخو^٤ إسفنجي^٥ شبيه الشكل والمقدار بشكل حبة الترمس^٦
مقدارها وذلك^٧ في راس الثور واما في راس غيره من الحيوانات فشكله
هذا الشكل واما مقداره فحسب مقدار بدن الحيوان^٨ والنسيجة^٩ الشبيهة
الشبكة ايضا المولفة من شريانات^{١٠} المحيطة به تجدها من خلف تمتد الى موضع
كبير^{١١} ومن قدام^{١٢} ومن الجانبين^{١٣} تاخذ موضعا يسيرا^{١٤} والعظم^{١٥} الذي^{١٦} على^{١٧} الحنك^{١٨}
لذي هو اللحم^{١٩} الإسفنجي^{٢٠} مستقر متوكي^{٢١} عليه تجد فيه^{٢٢} ثقب^{٢٣} محبوسة^{٢٤} هذه الاشياء
كلها في هذا الموضع واول ما تراه انت منها المجرى الذي قلت لك انه ينحدر
من الدماغ ويحويه الغشاء الرقيق^{٢٥} ههنا شبيه بشكل المصفي او الراوق الذي
يروق^{٢٦} ويصفي^{٢٧} به الشراب^{٢٨} الكدر اعني بذلك جميع الشئ المسمى المصفي او
الراوق^{٢٩} ثم انك ترى بعد ذلك في الموضع الذي يذهب فيه هذا المجرى غاير^{٣٠}
الى العمق في الغشاء الغليظ المثقوب على مثال ثقب الغشاء الرقيق اللحم^{٣١}
الرخو الشبيه بحبة الترمس^{٣٢} والى هذا اللحم يفضى^{٣٣} منتهى^{٣٤} البركة^{٣٥} او الحوض
فاذا انت صرت الى هذا الموضع فاقطع الجزء الذي ههنا موضوع من الغشاء
الغليظ تحت موضع الدماغ وفوق اللحم الرخو الشبيه بحبة الترمس وجوهر
هذا اللحم الرخو متخلل وحوله كما يدور النسيجة^{٣٦} التي يقال لها الشبيهة بالشبكة^{٣٧}
التي فيها شريانات لا يحصى عددها منسوج بعضها مع بعض بضروب من
الانتساج^{٣٨} مختلفة^{٣٩} وذلك^{٤٠} انها ليس بشبيهة بشبكة سادجة بسيطة بل انما
شبيهة بشبايك^{٤١} كثيرة^{٤٢} مركب بعضها على بعض^{٤٣} ومع تركيبها^{٤٤} هي منتسجة^{٤٥}

^١ L fehlt تحته ^٢ σπογγειδής OL سعتى ^٣ θερμός ^٤ L وذلك ^٥ L الحيوانات
وعظيما ^٦ O ^٧ موضع يسير ^٨ L fehlt ^٩ كثير ^{١٠} L شريانات ^{١١} L
فيه ^{١٢} OL fehlt ^{١٣} مستق متولى ^{١٤} L اعلاء الحمل ^{١٥} L الذي ^{١٦} OL fehlt ^{١٧} وعظم ^{١٨} L
اعنى بذلك او ^{١٩} O ^{٢٠} die Worte ^{٢١} الرووق ^{٢٢} L ويصفا ^{٢٣} OL fehlt ^{٢٤} الرقيق ^{٢٥} OL
ينتهى ^{٢٦} O ^{٢٧} البركة او الحوض ^{٢٨} Z. 12 ^{٢٩} stehen in beiden Mss. erst hinter ^{٣٠} الراوق
تركيبها ^{٣١} L ^{٣٢} بعضها ^{٣٣} L ^{٣٤} بساك ^{٣٥} L ^{٣٦} بشياك ^{٣٧} O ^{٣٨} وذلك ^{٣٩} L ^{٤٠} الانتساج ^{٤١} O ^{٤٢}

مضفورة بعض مع بعض وجملة ذلك^١ تتولد من الشريانين اللذين في العنق
اللذين يسميان عرقى السبات وانا ذاكر لك صفة الثقب الذى ينفذان منه
فى قحف الراس والى اى موضع منه يميلان فى نفوذهما فى الموضع الذى اذكر
فيه من كلامى هذا علاج تشرح أثقاب قحف الراس فاما ههنا فحسبك ان
٥ تبلغ فى تشرحك الدماغ خارجاً عن قحف الراس الى هذا الموضع الذى بلغت
وتعمد فى تعرف امر منابت الاعصاب التى لا بد لى ضرورة من ذكرها بعد
قليل بكلام اشد استقصاء من هذا اذا انا صرت الى صفة الوجه الذى به ينبغي
ان تشرح الدماغ وهو فى موضعه من بدن حيوان ميت فانك تحتاج فى
ذلك العمل الى ان تتبع جميع منابت الاعصاب عند خروجها من قحف
١٠ الرس فاما ههنا فحسبنا ان نذكر منابت العصب ان الزوج الاول منها تجد
زوج العصبين العظيمين اللتين كل واحدة منهما موضوعة على احدى
جانبي التجويفين اللذين ياتيان من الدماغ الى المخ^٢ ثم تجد بعده الزوج
الثانى زوج العصبين اللتين تنقسمان فى عضل العينين وتجد هذا الزوج
بحسب ما يفوق الزوج الاول فى الصلابة يقصر عنه فى العظم ثم من بعد هذا
١٥ الزوج^٣ زوج آخر ثالث تراه فى اول منبته ساعة يبرز شبيه^٤ بصغيرة من اعصاب
دقاق كثيرة الا ان هذه الاعصاب ليس تنتسج وتنضف وتلتف وتتشبك^٥ بعض
مع بعض على مثال الضفاير التى هى ضفاير بالحقيقة بل هى الى ان يكون
مركب^٦ بعضها على بعض اقرب والجملة الملتامة^٧ من اجتماعها اعظم من
عصبى الزوج الاول وترى الزوج الثانى يكون مقدار غلظه واحد^٨ من اربعة^٩

١ L. ذاك ٢ L. خارج ٣ sic L. وجد ٤ O fehlt انا ٥ L. fehlt به ٦ L. هاهنا
الدقاق ٧ O [شبيهة] ٨ L. بعد هذه ٩ L. الزوج ١٠ [الملتامة] ١١ s. Vorbemerkungen ١٢ [مركباً] ١٣ وتتشبك L. ١٤
اربعة O ١٥ [واحدًا] ١٦

من خمسة^١ من مقدار غلظ هذا الزوج وهذا الزوج الثالث ساعة يطلع
بعد منبته يغوص في الغشاء الغليظ حتى تظن به اذا رايت به انه مبادر الى النفوذ
في قاعدة قحف الراس والذهاب^٢ الى المواضع المتسفلة من البدن واما الزوجان
الاولان فتراهما يذهبان الى قدام حتى يبلغان الى قعر موضع العينين والزوج
الثالث ايضا ليس ينفذ من قحف الراس بحسب مبادرته في الذهاب الى اسفل^٥
ولا ينفذ ايضا في جميع ثخن بدن الغشاء الغليظ فضلا عن القحف لكنه
يقسم ثخن بدن الغشاء الغليظ بنصفين^٣ بالطول فيجعل احدى النصفين وطاء
وفرأشاً^٤ تحته ويجعل النصف الاخر شبيهاً بالآقية^٥ والجنية^٦ له ويمر فيما بينهما
ذاهما الى قدام حيث يصير الى اصل العينين واعنى بقولى اصل العينين الموضع
الذى فيه قحف الراس مثقوب بقدر مقدار^٧ مطابق لمقدار غلظ كل واحد^{١٠}
من عصبتى النظر^٨ وهما عصبتا الزوج الاول بغاية الاستقصاء في المطابقة
فاذا صار الزوج الثالث الى هذا الموضع فدعه فانه ليس رأينا ههنا أن يثقب
لك قحف الراس وتنفذه بل انما تريد ان تتبع كل واحد من الأزواج منذ
اول منبته الى ان تبلغ به العظم وتكتفى منه بذلك في هذا الوقت ثم من بعد
هذا الزوج وهو الثالث تجد هناك زوجاً^٩ اخر مضاماً له ادق منه يكاد ان يكون^{١٥}
في غلظه قريباً من الزوج الثانى ومنبته ومنشاه من جزء قاعدة الدماغ الخلفانى^{١٠}
كمنشاء الزوج الثالث ومنبته قبله يتحد من ساعته مع ذلك^{١١} الزوج وينفذ
معه من الغشاء الغليظ وتراهما كليهما روية بينة اذا انت قطعت كل ما هو
موضوع عليهما من هذا^{١٢} الغشاء ثم من بعد هذه الأزواج على الولاء^{١٣} اذا مررت

بالافمة والجنته ٥ O وفرأش ٤ L بنصفيه ٣ O والذهاب ٢ O خسته ١ O
زوج ٩ L الى الزوج ٨ L الناظر ٧ OL مقداره ٦ OL بالاقسة والجبة L
الولى ١٣ L هذه ١٢ L ذاك ١١ L الخلفانى ١٠ OL fehlt ١٥

في تشرحك الى خلف وجدت زوجا آخر من العصب كل فرد منه طاقية
ولكن لما كان منبت كل عصب من طاقية كل فرد قريب المواضع من منبت
الآخرى صار مارينوس بهذا السبب يعد هذه الاربعة الاعصاب زوجا واحدا
على أنا نجد عيانا انه ياتي كل واحد من جانبي الراس اليمين والشمال
عصبتين بجذاء⁶ الأذن وتدخلان في ثقبين احدهما من قدام وهو مجرى
السمع والآخر في العظم الشبيه بالحجر والموضوع في الاجزاء الخلفانية من
هذين الزوجين هو زوج عصبي السمع فاما الزوج الآخر الذي يدخل
في الثقب الأعظم فانه كان فيما مضى يظن به الناس انه لا ينفذ الى خارج
وكذلك كان ظنهم بالثقب نفسه وبهذا السبب سمي ايروفيلوس واصحابا
هذا الثقب الأعظم وستعلم انت ان هذا الثقب ليس بأعظم وان العصب
تنفذ منه الى خارج فيما يستأنف من الكلام اذا نحن صرنا بك الى عمل تشرحك
الدماغ وهو موضوع في جملة البدن فاما في هذا القول الحاضر فاقصر على
ان تسمى انت ايضا هذين الزوجين على مثال ما يسمونهما الاطباء الحديثة
زوجا خامسا بان تعدهما كليهما واحدا¹⁸ كيما لا يظن احد¹⁹ من يقرأ كتابنا
هذا من اهل التواني والكسل باننا غير موافقين لما رينوس فيما نذكره من امر هذا
العصب من قبل أنا لم نقل ما قلنا²⁰ من ان ازواج العصب النبات من الدماغ
لا سبعة كما قال أوليك بل ثمانية من طريق الخلاف في نفس طبائع الامور
فان خلقا كثيرا من الاطباء لا يعلم بان مارينوس انما ذكر في كتابه في اصول

1 L طاق	2 L الموضوع	3 O الآخر	4 Marinos	5 L زوج واحد
κατ' εὐθύ	7 L اخرى	8 OL fehlt و	9 L هاذين	10 OL وهو
1 OL كان	12 L في ما	13 'Ηρόφιλος	14 L فيه	15 L الحدث
16 L زوج خامس	17 L يعدهما	18 L واحد	19 O fehlt احد	20 O قلنا
1 L fehlt لا	22 L الطبائع			

العصب تلك الأصول التي ذكرها ايروفيلس باعيانها غير ان مارينوس زعم
 ان الأزواج سبعة وايروفيلس قال انها أكثر من سبعة فضلا عما سوى ذلك
 من لا يعلم ذلك فهو بمنزلة ما يقال في المثل شبيه بملاح انما يعمل عمل
 لملاح من كتاب فهو كذلك³ يقرأ⁴ كتب التشریح غير انه يكسل عن النظر
 الى كل واحد من الاشياء التي يقرأها في ابدان الحيوان عيانا وبسبب هؤلاء⁵
 نحن قائلون على مثال ما قاله⁷ اصحاب مارينوس ان الزوج الخامس ياتي مجرى
 السمع والمجرى الأعنى وكذلك الزوج السادس من أزواج العصب ليس⁸
 كل واحد من فرديه ايضا عصبه واحدة تنبت⁹ من كل واحد من جانبي
 الدماغ بل كل واحد من فرديه ثلث عصبات ينبتن¹⁰ من ثلثة اصول الا انا
 نحن نعدّه هنا كما عددنا عصب الزوج الخامس زوجا واحدا¹¹ على حسب ما¹⁰
 رأى مارينوس ونعدّ¹² هذا العصب زوجا واحدا¹³ اشبه وأكثر اقناعا من ان
 نعدّ عصب الزوج الخامس زوجا واحدا¹⁴ وذلك لان ثلث عصباته تنفذ في
 ثقب واحد من اثقاب قحف الراس ولان الثلث العصبات كلها محصورة¹⁶ معا
 في الغشاء الغليظ كانها عصبه واحدة وقد بقي علينا من أزواج العصب
 النابت من الدماغ زوج واحد وهو الزوج الذي ياتي زائدي الراس الداخلتين¹⁵
 في حفرتي الفقارة الاولى اللتين يسميهما بعض الناس الشبيهتين بالمنقرين¹⁷
 فليكن متهاك في هذا التشریح الاول الذي امرتك ان تعالجه والدماغ خارج
 عن بدن الحيوان الى هذا المنتهى¹⁸ ثم خذ فيما بعد وهذا²⁰ موضع ينبغي²¹

فبسبب L 5 يقرأ L 4 لذلك L 3 سواء L 2 على L 1
 تتبين L 10 ينبت O 9 العصب الذي ليس OL 8 قال O 7 هاوآي L 6
 ثلثه O 15 زوج واحد O 14 زوج واحد L 13 ولبعد L 12 زوج واحد L 11
 و L 20 fehlt بعد OL 19 المنتهى L 18 بالمنقرين OL 17 محصورة O 16
 ينبغي OL 21 لك

ان اصف لك فيه السيل في تشرح اجزاء الدماغ وهو في موضعه من بدر
 الحيوان وأفضل ما يعالج هذا التشرح في القروود ومن القروود القرد الذي
 وجهه مدور على اكثر ما يمكن ذلك في القرد فان القروود المدورة الوجوه من
 اشبه شئ بالناس واذا انت أعددت لنفسك قردا على هذه الصفة قد مات
 5 فاقطع أولا قطعين ذاهبين على الاستقامة في طول الراس الى جانب
 الخط الذاهب من الجزء الذي هو اعلى موضع في الراس على استقامة
 الى وسط المنخرين فان الدرز الوسط موضوع على هذا الخط كما ان الدرزين
 الشبيهين بالقشرين يذهبان فوق الاذنين بقليل وانا امرك ان تجعل هذا
 القطع فيما بين الدرزين واسلخ مع الجلد جل الغشاء المحيط بقحف الراس
 10 حتى تكشف عن القحف وتعريه من جميع ما عليه من الاجسام ما امكن ذلك
 وافعل ذلك حتى تبلغ الى الدرز الذي في الوسط والى ضلعي الدرز الشبيه
 باللام في حروف اليونانيين فان هذا الموضع يشترك فيه الغشاء المحيط بالقحف
 للغشاء الغليظ مشاركة ليست باليسيرة ويتبين اشتراكهما واتصالهما تبين
 15 ظاهرا في ملتقى كل عظمين وملتام بينهما درز فدع القحف في هذه المواضع
 وحدها غير مكشوف ولا عارى ثم اقطع جميع العظم الذي فيما بين
 الدرزين وهو العظم المسمى يافوخ وهو عظم واحد من الجانبين كليهما ويحدد
 ويفصله اربعة خطوط خطين منها ذاهبين في طول الراس وخطين في عرضه
 اما الخطين اللذين في الطول فالدرز الوسط والدرز الشبيه بالقشر

يعالج به L 4 وافعل L 3 التشرح L 2 اصفه لك فيه من OL 1
 على استقامة الى واسط المنخرين O 8 القروود L 7 يكون O 6 sic 5
 الغشاء O 13 والغشاء O 12 فيه O 11 وجل L 10 على O 9
 فالدرز L 18 فالدرز الوسط L 17 العرض L 16 و L 15 fehlt

إما الخطين اللذين في العرض فالدرز الشبيه باللام والدرز الإكليلي فإن
 أنت قطعت هذه العظام على ما قد جرت به عادتك بقطعها عند ثقبك
 تحف الرأس إما بالثقب وإما بالآلة التي يقال لها العدسة فانك اذا تفتنت
 وجعلت ذهناك فيما تراه رايت الغشاء الغليظ ساقطا على الدماغ في ذلك
 الموضع كله كما يدور وتراه مضاماً للتحف في موضع الدرز الذاهب على⁵
 الاستقامة في الطول وان كان الحيوان مع هذا حيوان قد طعن في السن
 رايت ايضا الجزء من الغشاء الغليظ الذي قلت انه ساقط على الدماغ منقطعاً
 عن الجزء المضام منه⁶ للدرز الذي في الوسط انخطاطا كثيرا وعلى هذا المثال
 ان انت قطعت جميع الجزء الذي من التحف بعد الدرز الشبيه باللام في
 حروف اليونانيين بعد ان تحفظ في هذا الموضع الغشاء على مضامته للتحف¹⁰
 رايت ساير اجزاء الغشاء كلها منقطعة عن الجزء منه الذي عند الدرز ولكن
 هذا اول علاج تعالجه من التشرج لتقف⁷ به على ان الدماغ اقل مقدارا من
 الموضع الداخل من التحف فاما العلاج الثاني الذي تقف به على هذا وهو
 اصح وأبين من العلاج الاول فليكن على هذا السبيل اكشط ما فوق التحف
 كله ولا تدع شيئا يتصل به خلا ما هو من الغشاء المحيط به عند الدرزين¹⁵
 فقط اعني الدرز الذاهب على الاستقامة في الطول والدرز الشبيه باللام
 في حروف اليونانيين ثم اقطع التحف مع الغشاء الغليظ بالطول فوق الدرز
 الشبيه بالقشرة وبعد ذلك مد قليلا الجزء العالي منه الى فوق ثم ادخل تحته
 الرأس العريض من الميل الشبيه بالملعقة وتعرف⁸ به كم مقدار انخطاط الدماغ

فيه L⁶ [منحطاً] ⁵ ايضا O fehlt ⁴ كيما L³ ¹⁻² fehlt L ⁷ ليقف L ⁸ ويعرف L ⁹ كم L

ههنا عن العظام الموضوعة فوقه التى يضامها الغشاء الغليظ وقد يمكن
 ايضا ان تستقبل بالقطع ضوء الشمس وتمد العظم الاعلى قليلا الى فوق
 على ذلك المثال فتعرف الموضع الخالى الذى فيما بين القحف والدماغ
 بالمجسه فقط لكن بالنظر بالعين ايضا وأين ما ترى هذا اذا عمدت الى الجزء
 5 الاعلى من العظم الذى قطعتة وفرقتة من تحته بالآلة المكسرة للعظام التى
 تسمى العدسة بمنزلة الآلات التى رايتها مهيأة عندى معدة لمثل هذه الاعمال
 وانا اعد هذه الآلات واتخذها لعمل اخر وهو أقدم فى العناية من هذا وهو
 انى اثقب بها عظم الراس المكسور ولانه قد ينبغي ان يكون كتابى هذا ينتفخ
 به ممن يقرؤه ليس اصديقاى واخوانى فقط لكن جميع محبى العلم على ما قلت
 10 قبل لست أكسل ولا انكل⁸ عن صفة خلقه هذه الآلات وصورتها فانا
 واصف لك ذلك فاقول افهم عنى وصور فى نفسك هذه الآلة المكسرة
 للعظام التى قد جرت العادة باستعمالها وجميع الناس يعرفها وتوهم ان منتهاها
 من قدام الذى يقطع به خط مستقيم ثم توهم على¹¹ ان منتها¹² احد طرفى هذا
 الخط شى شبيه بشكل العدسة خارج ياتى عن جميع الخط الذى يقطع وهم
 15 على غاية الاستدارة أملس كئما اذا دخل فى شقوق القحف المكسور أوصل
 مكسر العظام ووداه¹³ من غير ان يثقب شى فادخل من هذه الآلة الى اسفل
 فى موضع شق القحف وقلعه الجزء المستدير الأملس الذى قلت انه شبيه
 بالعدسة حتى اذا احسست بهذا¹⁶ الجزء¹⁷ فى روس الناس الذين يثقت عظم

1 L. الاعلا 2 L. ولكن 3 L. fehlt و 4 L. fehlt وتحتته 5 L. كمثل
 السل ولا انكل L. اكبل ولا انكل O 8
 6 L. fehlt و 7 L. ثقب 10 OL جرت به 11 sic 12 sic O fehlt منتها 13 [ووداه]
 14 [شيئا] 15 L. العدسة 16 OL هذا 17 L. وفى
 18 O الذين

لثحف منهم الغشاء الغليظ وفي راس الحيوان الذى يشرح¹ دماغه هذا التشرح
 لذى نحن فى صفته نفس الدماغ فأياك² أن تدفع بعد ذلك الجزء المحذب³
 من الآلة الى اسفل لكن اقلبه واجعل جزءه العريض الاملس يلتقى ما تحته⁴
 من الاجسام ويستقر متوكيا⁵ عليها ليقوم⁶ لك مقام⁷ الآلة المعروفة بحافظة
 الغشاء الغليظ واما الجزء القدام المدور من الشكل الشبيه بالعدسة فادفعه⁸
 الى قدام مع جملة الحديد وليكن دفعك اياه بدق الحديد بالمطرقة التى
 قد جرت العادة باستعمالها فان هذا وجه⁹ يمكنك به أن تحت¹⁰ من التحف ما
 شئت كيما يوسع للبصر مكان¹¹ تنفذ¹² منه¹³ حتى تتعرف به تعرفا بينا المسافة
 بين الغشاء الغليظ والدماغ ومن بعد ان تتقدم فتروض نفسك فى هذا
 العمل فى بدن حيوان ميت فليس يعسر عليك ان تجوده وتصلحه فى حيوان¹⁴
 حتى¹⁵ فى جل¹⁶ عظم التحف على الاستدارة من غير ان تقلع مع عظم التحف
 الغشاء الغليظ فانك¹⁷ اذا فعلت ذلك¹⁸ رايت ان هذا الجزء من الدماغ مع
 الغشاء منخط¹⁹ عن ارتفاع التحف كثيرا²⁰ حتى تتوهم²¹ ان هذا الانحطاط كله الذى
 انحطه هذا الموضع انما عرض عند وقوع الغشاء وسقوطه على الدماغ سيما
 متى²² تكسل ان تتعرف²³ بالتجارب اختلاف حالات ما يظهر للعيان من هذا²⁴
 الامر بفعلك هذا الفعل فانك²⁵ اذا فعلته²⁶ فى حيوانات قريبة العهد بالولاد
 وجدت التحف مملوا الا قليلا واذا فعلته فى حيوانات مهلوسة هرمة وجدت²⁷
 هناك موضع كبير خالى²⁸ وساصف لك عن قريب ما يظهر للعيان من ذلك

القوم O 5 [متوكيا] 4 يلقاه تحته L 3 فإليك O 2 شرح O 1
 فى OL fehlt 10 فيه L 9 ينفذ OL 8 سكت L 7 بمقام O 6
 يكسل ان يتعرف L 16 متى لم OL 15 يتوهم L 14 كثير L 13 11-12 fehlt OL
 [موضعا كبيرا خاليا] 19 17-18 fehlt OL

والحيوان حيّ وأما الحيوان الميت فانت ترى عيانا في هذا التشرح الذي نخدر
 في صفته جميع ما قلت قبل انك تراه والدماغ خارج عن القحف وترى ما
 هذا كيف يخرج كل واحد من الاعصاب من القحف وترى ايضا البطن
 الخلفاني تجد منتهاه على مثال القلم الذي يُبرأ ليكتب به الا على ما قال
 قوم⁵ انه ينحدر الى الفقارة الثالثة فانه ليس يمكن احد من الناس ان يتبين
 ان هذا البطن ينحدر انحدارا ظاهرا⁶ الى الفقارة الثانية فضلا عن الثالثة لذلك
 ينحدر في بعض الحيوانات الى موضع منقري⁷ الراس وفي بعضها الى الموضع
 الذي فيما بين الفقارة⁸ الاولى والرأس وهو الموضع الذي يضرب فيه القحف
 الذين¹⁰ يقال لهم ذباحو البقر¹¹ بالسكاكين الصغار وفي اليسير¹³ جدا من
 الحيوانات يوجد هذا البطن يبلغ الى الفقارة الاولى¹⁴ الا انه يتجاوز هذه الفقارة
 فيصير الى الفقارة الثانية والامر في انه ينبغي لك ان تقطع جميع ما في هذا
 الجزء¹⁵ من الراس من العظام معلوم وذلك بعد ان تكون قد تقدمت فرضت
 نفسك في شرح قحف¹⁶ راس¹⁷ قرد¹⁸ ميت¹⁹ واذا قطعت هذه العظام فتفتط
 تفتطنا بليغا في ذلك الموضع حيث الغشاء²⁰ ين وحدهما موضوعين على منتهى
 البطن الخلف فان ذلك من انفع الاشياء لك فيما تريد ان تفعله من التشرح
 في بدن حيوان حي وتفتن ايضا في البطن الوسط الذي يغطيه الشى الشبيه
 بالقبة وبالأزج وموضع هذا البطن في المواضع العالية من الراس وانظر ايضا
 الى البطنين الموضوعين من قدام الى جانب الدرز الممدود بالطول نظرا

ظاهر L 6 واحد O [أحدًا] 5 لا L 4 الكتب L 3 [يُبْرَى] sic 2 ما O 1
 لهم OL fehlt 11 الذين O 10 الفقارة O 9 المواضع L 8 منقاري OL
 القرد O 17 L fehlt 16 نظن O 16 الجزء L 15 sic 14 البير O 13 البقرة O
 منتهى L 20 الغشائين L 19 و OL fehlt

وقد رأيت أيضا صعود
 من نصبتى البصر الى البطنين اللذين فى المقدم روية مستقصاة كيف يكون
 لك من جانبيهما فاحفظهما فى ذكرك فانك تحتاج ان تبحث عما يعرض عند
 الضغط او بقطع كل واحد من هذه الاجزاء فى بدن حيوان حى فى هذا
 لعمل الذى وصفته لك وانت ترى على طريقك عن غير قصد منك فى 5
 هذا التشرح الذى وصفته لك قبيل انه يخرج عروق من الدروز فى مواضع
 كثيرة وتتصل وتتحد غاية الاتصال والاتحاد بالعروق التى خارج فاذا انت
 رايت هذه الاشياء كلها فخذ فى ثقب القحف كيما تتعلم⁴ نفسا الى اى عضو
 يصير كل واحد من ازواج العصب التى ذكرناها ولكن لما كنت انا قد رايت
 من الراى ان اجعل سنن كتابى هذا وترتيب الاشياء التى اذكرها فيه⁶ على حد⁷
 وسنن كتاب⁸ منافع الاعضاء⁹ وترتيب الامور التى يجرى¹⁰ فيه ذكرها وهو كتاب
 يتلوه¹¹ هذا وياتى بعده وكانت المقالة الثامنة من ذلك الكتاب يجرى فيها
 اقتصاص ما فى الدماغ من الاجزاء والمقالة التاسعة يجرى فيها امر الشعب
 النابتة منه قد ظننت بهذا السبب ان الاجود ههنا ايضا ان ازيد فى هذه
 المقالة ما يظهر للعيان فى نفس الدماغ بالتشرح والحيوان حى كيما يكون¹⁵
 الكلام فيها فى الدماغ وحده ويكون كلام تام¹² فاقول انه ينبغى ان تعد¹³ لهذا
 العلاج اى خزير¹⁴ واما جدى كيما يجتمع لك بذلك امران احدهما ان تغلت¹⁵
 وتستبرى¹⁶ من سماجة منظر الفرد اذا شرح وهو حى والآخر ان يكون الحيوان

فيه O fehlt 6 L الذى 5 L تعلم 4 sic 3 الى O 2 بالضغط OL 1
 يتلوهها L يتلوا O 11 تجرى L 10 Peri xreias tōn moriōn 9 8 sic 7—
 تغللت O 15 حتردر s. Vorhem. 14 بعد L 13 [كلامًا تامًا] 12 وتشرى OL 16

الذى يقع به التشریح يصيح بصوت مرتفع جدا فان ذلك مما ليس بموجود
 القرد وعالج هذا العلاج الذى اريد ذكره لك فى حيوان فتى طرى السن
 عالجته فى حيوانات هريمة فانك تجد بين الحيوان الفتى والحيوان الهرم
 ذلك بونا بعيدا واختلافا كثيرا³ واما التشریح⁴ نفسه فليكن فى الحيوانين كلبا
 5 يجرى على نحو واحد بعينه فى جميع الخصال وهو ان يكون كل قطع⁵ تقطع
 يجرى على استقامة كما⁶ يجرى فى الحيوان الميت وليكن القطع بلا شفقة ولا
 يبلغ الى العمق حتى تكشف عن تحف راس الحيوان وتعيه فى ضربة واحدة
 وذلك يكون بأن تقطع مع الجلد الغشاء المحيط بالتحف وربما كان فى
 القطع من انفجار الدم امر يمكن فيه ان يهول من الاعادة⁷ له بالتشریح وتفر
 10 واما انت فليس ينبغي ان يهولك ذلك فان انفجار الدم من هذه المواضع يمكن
 ان يقطع باهون سعى وذلك ان تمد حاشيتى الجلد الذى يقطع الى فوق وان
 الجانبين مع انك تقدر ايضا ان تضبط باصبعك العرق الذى منه ينفر⁸ الدم
 بأن تمد الجلد وتقلبه الى جانب ومما تنتفع به فى ذلك ايضا خادم⁹ يمسك معلم
 ويضبط لك ما تحتاج الى ضبطه على ما وصفت لك ومما يصلح له ايضا
 15 صنارة¹⁰ تعلق بها الجزء الذى منه ياتى الدم المنفر وتقلبه بها ويمكنك ايضا
 لا تقتصر فى مثل هذا التشریح على هذا فقط لكن تقلب¹¹ وتلوى ايضا الموضع
 وتقلبه او تزيله¹² او تفعل به غير ذلك اى شئ شئت وهذا امر يمكنك ان تفعله
 بالصنارة فعلا ليس بدون ما تفعله باصبعك فاذا انت هيأت حاشيتى الجلد
 الذى تقطعه¹³ هذه الهيئة التى وصفتها لك فخذ واقشر ما حول التحف

لتشریح L 4 بون بعيد واختلاف كثير L 3 ذاك L 2 الحيوانات L 1
 تقبل O 10 انفجر L 9 الموضع L 8 لاعادة L 7 كيما L 6 قطعة
 وتقلبه O 12 وتزيله O 13 تقطع O 13

غشاء عن العظم واستعمل في ذلك السكين الشبيهة بورقة آلاس ثم اقطع
من التحف العظم الذي على اليافوخ من غير ان تثقب الغشاء الغليظ ثم ضع
هناك فيما تراه يظهر للعيان مما يعرض في الدماغ مع الغشاء فانك ترى ما
ام الحيوان لا يصح ان الدماغ كله يرتفع ارتفاعا يسيرا وينخفض انخفاضا يسيرا
بحركة شبيهة بنض جميع العروق الصوارب وهي الشريانات واذا صاح⁵
الحيوان رايت الدماغ يرتفع ارتفاعا اكثر حتى يظهر للعيان³ ظهورا بينا انه
أعلى وأرفع من العظم وانما يخيل للبصر ان ارتفاعه وعلوه قد زاد لسببين
احدهما ان الناظر اليه ينظر الى حاشيتي العظم ولا يفهم ان العظم الذي قطع
كان أعلى وأرفع منهما والآخر ان مبادرة الدماغ ومصيره الى الموضع الذي
يقبله اسهل عليه وقبل ان تقطع العظم انما كان حده الذي ينتهي اليه ويقف¹⁰
عنده التحف وقد وصفت لك السبب الذي هو سبب هذا الامر حقا بإيجاز
ولكني اعلم انه يعرض مرارا شتى ان يكون إيجاز الكلام واقتصاره ينقص شيا
من تحقيق المعنى الذي يراد به فلذلك قد ينبغي ان ازيد فيما ذكرته من امر
هذين⁵ الشيين فاقول ان جملة عظم الراس من خارج محدب ومن داخل
مقعر فيلزم من ذلك⁷ ان يكون كل جزء يقطع منه اعلى⁸ وارفع من الجزء الذي¹⁵
يبقى بمقدار ما سطح الكرة اشد تحدبا من السطح المسطوح فبهذا السبب لا
يظهر للعيان ان حواشي العظام اكثر ارتفاعا من الجزء الذي كشفت عنه من
اجزاء الغشاء ولان الدماغ بسبب ما هو عليه من اللين يرتفع عند صياح
الحيوان¹⁰ فيلحق¹¹ اجزاء التحف التي لم تقطع بعد ويصاكما¹² تضغطه تلك الاجزاء

هاذين L 5 اعلا L 4 العيان L 3 حتى اذا L 2 انخفاطا L 1
الحيوان O fehlt 10 سطح O 9 اعلا L 8 ذاك L 7 الشيين L sic 6
فيلقا L 11 وبصالحها O sic 12

وتدفعه الى الموضع الذى يَقْبَلُهُ وَيُجْعَلُ لَهُ مَوْضِعاً وَفِي ذَلِكَ الْوَقْتُ انَّمَا يَقْبَلُ
الدِّمَاغُ الْمَوْضِعَ الَّذِى كَانَ فِيهِ الْجِزْءُ الَّذِى قُلِعَ مِنَ الْقَحْفِ وَحْدَهُ وَإِذَا اجْتَمَعَ
إِلَى هَذَا الْمَوْضِعِ بِالضَّغْطِ مِنْ سَائِرِ الْأَجْزَاءِ كُلِّهَا وَجِبَ انْ يَظْهَرَ لِلْعَيَانِ
وَقْتُ بَعْدَ وَقْتِ أَنَّ الدِّمَاغَ أَعْلَى وَارْفَعُ مِنَ الْقَحْفِ أَيْضاً فِي الْحَيَوَانِ الَّذِى
يَصْبِحُ وَلَا سِيَّماً فِي الْحَيَوَانَاتِ الْفَتِيَّةِ الطَّرِيَّةِ السِّنِّ بِحَسَبِ مَا الدِّمَاغُ فِيهَا يَمِينُ
تَجْوِيفَ الْقَحْفِ كُلَّهُ أَكْثَرَ مِنْ دِمَاغٍ غَيْرِهَا وَذَلِكَ أَنَّ فِي الْحَيَوَانَاتِ الْهَرَمِ
بِسَبَبِ أَنَّ الدِّمَاغَ أَقْلَ بِكَثِيرٍ مِنْ أَنْ يَمْلَأَ تَجْوِيفَ الْقَحْفِ لَا يَكُونُ أَصْلاً أَعْلَى
وَارْفَعُ مِنَ الْعِظَامِ الَّتِي حَوْلَ الْقَطْعِ وَلَوْ أَنَّهُ يَزِيدُ⁵ وَارْتَفَعَ⁶ بِالصِّيَاحِ فَلْيَكُنْ هُوَ
آخِرَ عَمَلِكَ وَمُنْتَهَاهُ ثُمَّ ابْتَدَى بَعْدَهُ بِعَمَلٍ آخَرَ عَلَى هَذَا الْوَجْهِ أَدْخَلَ الصَّنَدَ
فِي الْغِشَاءِ الْغَلِيظِ وَمَدَّهُ إِلَى فَوْقِ ثُمَّ اقْطَعَ⁷ أَوَّلَ الْجِزْءِ الَّذِى ارْتَفَعَ مِنْهُ كَيْسَ
تَلْقَى مَا تَحْتَهُ مِنْ أَجْزَاءِ الدِّمَاغِ ثُمَّ أَدْخَلَ صَنْارَتَيْنِ⁸ مِنْ كُلِّ وَاحِدٍ مِنْ جَانِبَيْ
الصَّنَادِ الْأُولَى وَاحِدَةً مِنْ طَرَفِي حَاشِيَتَيْ الْقَطْعِ وَمَدَّهُ⁹ بِهِمَا أَيْضاً الْغِشَاءَ الْغَلِيظَ
الَّذِى فَوْقَ وَاقْطَعَ¹⁰ الْجِزْءَ الَّذِى ارْتَفَعَ مِنْهُ كُلَّهُ مِنْ غَيْرِ أَنْ تَمَسَّ شَيْئاً مِنْ أَجْزَاءِ
الدِّمَاغِ الْمَوْضُوعَةِ تَحْتَهُ وَأَنَّ¹¹ أَنْتَ فَعَلْتَ هَذِهِ الْأَشْيَاءَ فَعَلَا جَيْداً أَمَكْنِكَ أَنْ
تُدْخَلَ أَصَابِعُكَ أَيْضاً¹² تَحْتَ الْأَجْزَاءِ الَّتِي قَطَعْتَهَا مِنَ الْغِشَاءِ إِلَى فَوْقَ وَتَقْطَعَهَا
حَتَّى تَكْشِفَ عَنْ جَمِيعِ مَا تَحْتَهُ مِنَ الدِّمَاغِ فَإِنَّهُ مَفَارِقٌ لَهُ عَلَى مَا وَصَفْتَ فِي
كُلِّ أَجْزَائِهِ مَا خِلَا فِي مَوَاضِعِ الدَّرُوزِ¹³ الَّتِي ذَكَرْتَهَا حَيْثُ يَصِيرُ الْغِشَاءُ مَطْوًى
بِطَاقَيْنِ كَمَا قُلْتَ لَكَ وَيَنْخَدِرُ مَتَغَلْغِلاً فِي أَجْزَاءِ الدِّمَاغِ الْمَوْضُوعَةِ تَحْتَهَا¹⁴ أَوْ
مَسَافَةً¹⁵ مَا وَقَدْ قُلْتَ لَكَ أَنَّ عَظْمَ الْيَافُوخِ هُوَ فِي تِلْكَ الْمَوَاضِعِ مِنْ كُلِّ وَاحِدٍ

1 L موضع 2 OL الضغط 3 OL اعلا 4 L اعلا 5-6 sic 7 O الصنارتين
L امد 9 O fehlt ايضا 10 OL fehlt و 11 O fehlt ايضا 12 OL الدروز
OL تحته 14 μέχρι τινός

الجانبين واحد وان في المواضع التي من وراء الدرز الشبيه باللام في
 سب اليونانيين جميع ما هناك من الدماغ وهو ما يسمى منه الدماغ الخلفاني
 ماغ موخر الرأس فهذه الثلاثة الاجزاء من الغشاء يمكنك ان تقطعها
 تكشف عما تحتها من الدماغ وجزئين من هذه الثلاثة هما في المواضع الموضوعة
 ت عظم اليافوخ والثالث هو الجزء الموضوع على الدماغ الخلفاني واذا انت
 5 قلت ذلك فتفرس³ وتثبت هل يعدم الحيوان التنفس ام الصوت ام الحركة
 المحس او لا يظهر فيه شئ من هذه الآفات لا في وقت وقوع القطع ولا بعد
 ليل فان ذلك قد يكون اذا اتفق ان يكون الهواء حارًا فلما اذا كان الهواء
 ردا فبمقدار ما يعرض من سيل⁴ البرد على الدماغ يضعف كل واحد من
 هذه الافعال التي ذكرناها ويبقى⁵ الحيوان مسبوتا الى وقت ما ثم يموت ولذلك¹⁰
 سار أجود⁶ انه مور أن تكشف الغطاء الغليظ عن الدماغ في وقت الصيف
 وان انت فعلت ذلك في وقت آخر اى الاوقات كان أسخن البيت الذي
 يريد ان تشرح الحيوان فيه وجعلت هواء حارًا فان التشرح اذا كان كذلك
 ممكنك بعد ان تكشف الدماغ وتعريه من الغشاء الغليظ ان تضغط او لا
 الدماغ في كل واحد من اربعة بطونه وتنظر الى ما يعرض للحيوان من آفات¹⁵
 وانا واصف لك ما يظهر دايما في وقت هذا التشرح وقبل التشرح ايضا
 فيمن⁷ يُثقب عظم قحف راسه عندما يُضغَط الدماغ بالآلات التي يقول لها¹⁰
 المتقدمون⁸ حافظة الغشاء الغليظ وهو ان الدماغ ان ضُغَط في البطنين⁹
 المتقدمين كان ما يعرض للحيوان من السبات مقدار يسير¹² وان ضُغَط في بطنه

يظهر OL 5 اما L 4 فتفرس L 3 الغشاء ليس OL 2 الشبيهة O 1
 ويبقا L 8 الدماغ كذلك OL 7 سلك L سليك O 6
 [مقدارًا يسيرًا] 12 مقدمين L المتقدمون O 11 يقال OL 10
 πρό της ἀνατομῆς 9

الوسط كان سبات الحيوان أشدَّ وان ضغط في البطن الذي في الدم
الذي في القفا سبت الحيوان سباتا شديدا قويا جدا وكذلك يعرض
انت قطعت بطون الدماغ الا انك اذا قطعت هذه البطون لم يرجع
الحيوان الى الحال الطبيعية على مثال ما يرجع اذا ضغطتها لكنه على حاله
5 قد يرجع في هذا الوقت الى الحال الطبيعية اذا ضم القطع ورجوعه الى
الحال الطبيعية اذا كان القطع في البطنين اللذين من قدام اسهل واسم
واما اذا كان القطع في البطن الوسط فرجوعه اقل سهولة وسرعة واذا كان
القطع في البطن الرابع وهو البطن الخلف فقل ما يرجع الحيوان الى الحال
الطبيعية مع انه اذا كان القطع في هذا البطن الرابع فالحيوان يرجع الى
10 الحال الطبيعية متى لم تجعل القطع عظيما وبادرت ايضا وجعلت عجلة فو
شد الجراحة بضرب من الضروب فان شداها يعبر وخاصة في المواضع التي
يكون فيها موضوع¹³ على هذا البطن جزء من الدماغ لكن يكون الغشاء
هناك وحده وترى الحيوان يغمض عينيه وخاصة متى ادنيت من عينيه
شيا ولو انك كشفت عن البطن لخلف وان انت عمدت الى الحيوان وهو
15 في هذه الحال وضغطت جزوا¹⁵ من البطنين المقدمين اى جزء كان في
الموضع الذي قلت ان فيه اصل عصبتي البصر أمسك الحيوان عن تغميض
عينيه ولو انك ادنيت من حدقتيه شيا ويصير جملة بصر العين التي في
الجانب الذي فيه البطن الذي ضغطته¹⁶ من بطون الدماغ بمنزلة عيور

الذين L 4 الطبيعة OL 3 الطبيعة O 2 سبات شديد قوى L 1
عظيم L 9 يعمل O 8 الحال L fehlt 7 فعل OL 6 في O fehlt
[موضوعا] 13 فيها OL fehlt 12 يعسر OL 11 وعجلت في L
π. ἐπίδη. καὶ Γαλ. εἰς αὐτο ὑπομν. V, K XVII, B 234) L جزء 14 δαμύσσειν
15 sic [جزء] ضغطه L

ما علم العُمان من الناس وقد اتينا من هذا الباب بما فيه كفاية فإن ظنَّ ظاناً انه
 قد بقي علينا منه شئ فليعلم أنَّ الذي بقي يظهر ظهوراً بيناً مع الأشياء التي
 ذكرناها بمنزلة أنَّ الغشاء الرقيق إذا ثُقب أو قُطِع لم ينال الحيوان من قبل
 ذلك آفة كما لا يناله إذا قُطِع الدماغ دون أن يبلغ القطع الى واحد من
 بطونه وقد يتبع ما تقدّم من قولنا ويتّصل به ذكرُ النخاع فليكن تشريحك آياه⁵
 على هذه الصفة اتّخذ سكيناً عظيمة قويّة واتقدّم² اليك في أن يكون هذه
 السكين معمولّة من حديد جيّد افضل³ لأنّي أحبّ أن يكون جميع ما تتّخذه
 من امثال هذه الآلات من حديد جيّد وليكن الحيوان الذي تشرّحه ليس
 بكثير السنّ كيما يسهل عليك قطعُ عظام الفقار وذلك⁴ أن عظام الحيوانات
 المستحكمة الكاملة يعسر قطعها لصلابتها فليكن الحيوان صغير السنّ ويمدّد¹⁰
 مبسوطاً على وجهه على لوح ويكون قوائمه مضبوطة إمّا برُبط⁶ وثيقّة⁷ على
 حَسَب ما تعلمون انّي افعل على لوح مثقوب وإمّا بأيدي قوم من الخدم
 واقطع بعد ذلك قطعاً بالطول من فوق الى اسفل الى جانب شوكة الفقار⁸
 من الجانبين⁹ ثم اقطع بصدور السكين اللحم¹⁰ وانحته¹¹ الى الجانبين وضع على اللحم
 الذي ينكشف إسفنجة مبلولة بماء بارد كيما ينقطع الدم منه سريعاً ثم اقطع بعد¹⁵
 ذلك بالآلة التي يقال لها المِكْسرة للعظام¹² عند أصول الشوك من كلّ
 واحد من جانبي الفقارة الجزء الذي هناك فانك اذا فعلت ذلك ظهرت في
 بعض الاوقات اللِّفَافَةُ الملفوفة على النخاع من فوق الغشاء الصُّلب الشبيه
 بهذا الغشاء في غلظها ولونها وصلابتها الا انّ ما يحيط بالنخاع من الغشاء

فقارة ولذلك OL 5 لا باني L 4 فضل OL 3 والتقدم L 2 انه L 1
 واللحم O 10 الجانب L 9 الفقارة OL 8 ويثقب OL 7 يربط O 6
 العظام L 12 وقتحته OL 11

الغليظ متصلٌ متحدٌ بالغشاء الغليظ المحيط بالدماع كما يتصل ويتحد ما عليه
 من الغشاء الرقيق بالغشاء الرقيق الذى على الدماغ وذلك ان للنخاع
 غشاءين² منشاهما من غشاء³ الدماغ ويحيط بهما⁴ من خارج ملفوف عليهما
 الجسم⁵ الثالث الذى هو للنخاع بمنزلة الواقية⁶ واللباس⁷ والحنة⁸ ومبدئ
 نبات⁹ هذا الجسم ومنشاه من الراس وطبيعته طبيعة الرباط لانه ينبت من
 العظام كنبات ساير الرباطات وهو ايضا مع هذا يربط الفقار من قدام بال
 يدخل فى المواضع التى فيما بينها¹⁰ مطوى¹¹ فاذا انت قطعت العظام من
 خلف فى الموضع الذى قلت ان فيه اصل شوكة عظم الصلب رايت هذا
 الرباط مشكوكا ظاهرا فادخل فى ذلك الموضع الذى كشفته شيا عريض
 بمنزلة آلة التى يقال لها سبتى¹² فيما بين الواقية¹³ الثالثة التى قلت انها فى
 جوهرها رباط وبين الفقرة التى تحويها ثم ألقي عليها آلة التى تسمى مكس
 العظام فانك اذا فعلت ذلك قطعت من اى فقرة شيت الجزء الذى يميل
 منها الى قاعدتها قطعاسهلا سريعا حريزا واعنى بقول قاعدة الفقارة¹⁴ ما هو
 منها مايل الى قدام حيث قلت ان الرباط ينطوى ويدخل فيما بين الفقار
 وتثبت¹⁵ ههنا فى انتظام الفقار من جانبيه وتخرج¹⁶ منابت الاعصاب فى ثقب
 مستديرة¹⁷ غاية الاستدارة وسعة كل واحد منها بمقدار غلظ العصبه التى
 تخرج منه وكون هذا الثقب فى فقار العنق من فقرتين فى كل واحدة¹⁸ منهم
 تقوير نصف دائرة وهو نصف الثقب وفقار العنق فى جميع الذوات¹⁹ الاربع

الاقية O 5 هما O 4 غشائى L 3 غشابين L 2 النخاع L 1
 [مطوياً] 9 بينهما OL 8 نبت O 7 والمنبة O 6 الاقية
 الفقارة OL 13 الفقار L 12 الاقية O 11 سيف OL σπῆθη
 و fehlt يتخرج OL 16 الفقار الذى OL 15 وينبت L وتثبت O
 ذوات OL 19 واحد O 18 مستدير OL 1

من الحيوان سبع عَدَد على مثال ما هو في الإنسان واما في الصدر فالفقارة¹
 الاولى أكثر تقويرا من السفلية² بقليل ثم يزيد ذلك في القطن حتى تصير
 لعصبة انما تخرج جملتها في الفقرات الاقاصى من الثقب الذى³ في الفقارة العليا
 تقط⁴ وذلك الثقب موجود ابدا في اصل الزائدة التى من جانب كل واحدة
 من الفقر⁵ فاذا انت كشفت عن النخاع هذا الكشف⁶ فى اى فقر شئت أدخل⁷
 فى الرباط الذى وصفته صِنارة⁸ فى ظاهره وحده الى فوق كيما تقطعه وحده
 بسهولة⁹ من غير ان تقطع شى من الغشاء الذى تحته واجعل القطع كيف
 شئت إما طولا وإما عرضا وإما فى الجهتين كليهما¹⁰ وقطع هذا الرباط ليس
 يضر بالحيوان فى شى كما لا يضره ان انت مددت الغشاء الصلب على ذلك
 المثال وقطعته¹¹ فاترك الآن انك قد فعلت هذه الاشياء التى وصفتها لك¹²
 وظهر لك النخاع موقى¹³ بالغشاء الرقيق وحده وهذا الغشاء ضام له ضم شديد¹⁴
 مستقصى¹⁵ فيه عروق كثيرة على مثال ما فى الغشاء الرقيق المحيط بالدماع
 وانت ترى هذه العروق روية بينة تغوص وتغلغل فى جرم النخاع فى الحيوانات
 الكبار الى عمقه ولو انك ايضا كشطت هذا الغشاء كما يدور لم ينل الحيوان
 من ذلك آفة¹⁶ وكذلك لو انك قطعت النخاع نفسه فى طوله لان العصب¹⁷
 ينبت كل واحد منه من عند ملتقى¹⁸ الفقر من الجانبين العصبة التى من
 الجانب الايمن من الجانب الايمن والعصبة التى من الجانب الاخر من اليسار
 فمتى اردت ان ترخى الموضع الذى اسفل من الجزء الذى يقطع وتبطل¹⁹ حركته
 فاجعل القطع عرضا واقطع النخاع كله قطعاً يبت²⁰ حتى لا يبقى لاجزائه²¹

ادخل 1 L fehlt O 2 السفلى OL 3 التى L 4—5 fehlt O 6 L fehlt O 7 وقطعه L 8 كليهما L كليهما O 9 بسهولة L 10 كليهما L 11 كليهما L 12 موقى L 13 ضمًا شديدًا L 14 مستقصى L 15 العصب الذى L 16 ملتقى L 17 وتبطل O 18 واجعل L 19 بينة OL 20 يبقا L 21 لاجزائه L

شي من الاتصال وهذا امر انت قادر على ان تفعله من غير ان تقطع العظم
 وذلك في الاجدى المولودة والكلاب والخنازير وليكن معدة لك السكين
 الذى يقال لها المنسبة والسلاية² وتكون قوية واذا انت ادخلتها وهو
 منتصب³ على⁴ الاستقامة فيما بين الفقار⁵ من خلف الى النخاع فاقطعه عرض⁶
 5 وقد رغبة التقدير ان تجعل ادخالك هذه الآلة في ملتقى الفقارتين وان
 تصل الى ذلك بأن تجعل ذهنك وفطنتك في منتهى شوكة كل واحد من
 الفقارتين فان ملتقى الفقارتين انما هو في وسط هذا الموضع بالحقيقة فاذا انت
 قطعت هذا ووصلت الآلة الى موضع النخاع فينبغى لك حينئذ ان تحركها
 تحريكا يكون معه غمز⁷ من يدك عليها الى العمق وتخضض⁸ لها الى اليمين
 10 والشمال حتى لا تدع من النخاع شيئا لا تقطعه والامر في ان جميع الاعصاب
 التى الى اسفل من موضع القطع يكون بعد القطع قد ذهبت منها القوتان
 كلتاهما اعنى قوة الحس وقوة الحركة وصار سببها جميع الاعضاء التى تنقسم
 فيها من بدن الحيوان عديم الحس وعديم الحركة فان ذلك واجب بين
 معلوم وان انت قطعت النخاع فى العنق فيما بين فقارتين انقطع العصب
 15 الذى منشاء ومنبته من ملتقاهما واما فى القطن فانك ان قطعت النخاع وحد
 من غير ان تمس قليلا الجانبين من موضعه لم يقطع العصب فان انت ذهبت
 بالسكين فى العرض قليلا الى خارج من الفقارة قطعته لان العصب¹⁰ انما تمر¹¹
 على الوراب الى اسفل فان انت لم تدخل السكين فى ملتقى الفقارتين على
 ما قلت لك انه ينبغى ان تفعل فى الحيوانات القريبة العهد بالولاد وادخلتها

الجد L الجدى O¹ المنسلته والسلاية OL πρόμηκες μαχαίριον²
 تحريكهما L⁷ ملتقا L⁶ الفقارة OL⁵ فيه على OL⁴ أى قشيره O³
 يمر OL¹¹ العصب O¹⁰ الفقارتين O⁹ و L⁸ fehlt

حيوان كبير فالحيوان الكبير يحتاج لا محالة الى ان يقطع منه شئ من
الفقارات فينبغي بعد ان ينكشف لك الخناع ان تجعل قطعك اياه فوق منشاء
العصب بقليل فانك اذا فعلت ذلك فسَدَ الحس والحركة من العصب
الذى ينبت بعده فان كنت انما تريد ان تتبين في استخراج فعل من الافعال
ما يعرض اذا قطعت فقارة واحدة فحسبك اِما ان تجعل القطع بسكين وإما⁵
ان تقطع الفقارة على نحو ما قلت لك وان كنت انما تريد ان تنفرد بريضة
ففسك وتجمع مع ذلك استخراج الحق ووجوده فقد يمكنك ان تفعل ذلك
في فقارات كثيرة بمقدار احتمال الحيوان وصبره واجعل مبدأك ح من ملتي
العظم المعروف بالعظم الاعظم والعظم العريض وهو العجز مع الفقارة الآخرة
حيث تنبت شعبة عظيمة من شعب العصب وتتفرق في الرجل ثم اصعد¹⁰
بعد ذلك الى الفقارة التي قبل هذا ثم فوق هذا فانك ترى في كل واحد
منها كما ذكرته لك ان اول ما يصيبه الاسترخاء تبطل منه الحركة منتها
الرجلين والثاني بعد المنتهى الاجزاء التي قبله ثم اجزاء الفخذين والوركين ثم
اجزاء المتنين فاذا انت صرت الى فقارات الصدر فاؤل ما يصير ترى الحيوان
يناله الفساد في نفخته وفي صوته وآفة والفساد الذي يناله يكون يسيرا¹⁵
عند ما يقع القطع عند ضلوع الخلف ويكون أكثر اذا وقع القطع فوق
ذلك ويكون آفة والضرر كثيرا جدا اذا وقع القطع فوق هذه المواضع
وتناله غاية الضرر اذا وقع القطع فوق الاضلاع الاولى¹² وليس ينال شيا¹³ من
اجزاء بدن القرد اللتين هما¹⁴ في ساير الحيوانات القائمتين القدام ضرر عندما

منتها L 5 واحد منها OL 4 هذه L 3 وصيرة L 2 والحيوان OL 1
واذا L 11 وإذا L 10 كثير L 9 و L 8 يقطع L 7 و L 6
اولا OL 12 شئ L 13 sic 14-15

يُقطع النخاع دون ان يبلغ القطع الى أول موضع من المواضع التي فيما بين
 الاضلاع³ فانك ان قطعت النخاع⁴ بعد الضلع الأول من اضلاع الصدر اض
 ذلك⁵ بكفي القرد واذا كان القطع بعد الضلع الثاني من اضلاع الصدر
 يضر ذلك باليدين الا ان الجلدة التي⁷ على الإبط والاجزاء الاولى من الموض
 الإنسى من العضد يصير عديم الحس كما انك ان جعلت القطع بعد الضلع⁵
 الثالث رايت ان الذي يذهب من حس المواضع التي ذكرناها مقدار يسير
 فان انت قطعت النخاع بعد الفقارة الخامسة من الراس حتى تقطع منش
 العصب الذي بعدها⁸ استرخيا اليدان وبطلت حركتها جملة وان انت
 قطعت⁹ بعد الفقارة السادسة¹⁰ فان اجزاء العضد كلها الا اليسير تبقى في
 قوى¹¹ العصب محفوظة على حالها واما القطع الذي يقع بعد الفقارة السابعة
 فانه يجعل الساعد عديم الحس عديم الحركة وبالجملة اقول قولاً وجيزاً¹³ ارا
 الامر على ما وصفت قبل من انه يعرض ان ما¹⁴ يسترخى وتبطل حركته مر
 اجزاء بدن الحيوان الاجزاء التي اصل العصب الذي ياتيها ورأسه اسفل
 من قطع النخاع ولذلك¹⁶ قد يسهل عليك ان تتعرف من تشرح العصب
 يعرض للحيوان من آفات بسبب¹⁷ انقطاع النخاع في كل جزء¹⁸ منه وعلى هذا
 المثال اذا قرأت كتاب اسباب التنفس²¹ وقرأت كتاب الصوت²² عرفت كم
 مقدار ما ينال التنفس والصوت من الضرر عند قطع كل واحد من الفقرات
 فاننا قد بينا في ذينك الكتابين ان النفخة تكون من العضل الذي فيما بين

1-2 fehlt OL 3 μεσοπλευρία 4 OL هناك 5 L داك 6 L الثانية
 7 L الذي 8 OL بعده 9 L قطعته 10 L الثالثة 11 L قوا 12 L فانك
 13 O وجزا 14 OL fehlt ما 15 L الآخر 16 L وكذلك 17 O بسبب
 18 L جزو 19 L fehlt و 20 O fehlt اسباب 21 Περὶ τῶν τῆς ἀναπνοῆς αἰτίων
 22 Περὶ φωνῆς 23 O fehlt كم

الاضلاع وبيننا ان النفخة تكون مادة² وآلة للصوت فان الحيوان³ يدخل
 لهواء بالاستنشاق بلا⁴ استكراه⁵ بالحجاب وحده حتى اذا هو ادخله باستكراه⁶
 يستعمل مع الحجاب العضل الذى فيما بين الاضلاع واذا كان الاستنشاق
 عظم ما يكون استعمل مع⁷ ذلك العضل فوق الذى ينحدر من العنق الى
 الاجزاء الاولى من الصدر وهذا العضل اذا انت علمت من التشریح من⁵
 اين يبتدى عصبه عرفت يقينا متى يسترخى كل عضلة منه واما انا فاني ازيد
 فيما ذكرته ههنا هذا المقدار الذى اقله وهو انه⁸ ان قطع النخاع الذى يكون
 فيما بين الراس والفقارة الاولى او قطع الغشاء الموقى لطرف البطن¹⁰ الموحى
 من بطون الدماغ يجعل بدن الحيوان كله من ساعته عديم الحركة وفى
 هذا الموضع ترون الثيران¹¹ تقطع فى الهياكل يقطعها القوم الذين¹² يقال لهم¹⁰
 ذباحى الثيران واما القطع الذى يكون بعد الفقارة الاولى فانه ليس يجلب على
 الحيوان هذه الاعراض باعيانها لانه يجرى¹⁴ البطن الاول لكن لانه يرخى قوائمه
 ويعطل تنفسه كله¹⁵ وهذا هو شى موجود ايضا فى القطع الذى يكون بعد الفقارة
 الثانية والثالثة والرابعة اذا¹⁶ انت استقصيت فى القطع حتى تقطع¹⁸ العصبه
 التى تنبت من ملتقاها مع الفقارة الخامسة فاما الاجزاء الاولى من العنق فهى¹⁵
 تتحرك فى الحيوان الذى يقطع على هذا من الحال واما قطع النخاع الذى
 يكون من بعد الفقارة الخامسة فهو يرخى¹⁹ ويعطل حركة جميع اجزاء²⁰ الصدر
 الباقية لكن الحجاب يكاد ان يسلم معه من آلفة²² وكذلك شى يسير من²³

¹ L وبيننا ² ὕλη ³ OL الحيوان ان ⁴ O بلاه ⁵ L بلاه ⁶ βίαιος ⁷ O fehlt مع ⁸ L من ⁹ L fehlt انه ¹⁰ L ويقطع ¹¹ L السرب ¹² OL sic ¹³ OL السرب ¹⁴ O ¹⁵ L ¹⁶ L فاذا ¹⁷⁻¹⁸ OL ¹⁹ L ²⁰ O fehlt كله ²¹ OL ²² OL ²³ L ولذلك

العضل المرتفع من عضل الصدر فاما القطع الذي يكون بعد الفقارة السادسة
فانه يضر بالعضل المرتفع من عضل الصدر على ذلك المثال³ وينال الحجة
منه من المضرة اقل مما ناله من الذي قبله فاما القطع الذي يكون بعد الفقارة
السابعة ولا سيما القطع الذي يكون بعد الفقارة الثامنة فإن جميع حركة الحجة
⁵ يسلم به من الضرر أكثر من سلامتها⁶ مع القطع⁷ الذي يكون في الفقارة
السادسة في أكثر الامر وقد يسلم من الضرر حركة العضل المرتفع وحرارة
جميع العنق الا ان حركة العضل الذي فيما بين الاضلاع لا تسلم
وذلك¹⁰ ان حركة هذا العضل يبطل ويذهب كلها متى كان القطع في جدار
فقار العنق وقطع الدماغ المؤخر كله من الفقارة الاولى من فقار الصدر ومن
¹⁰ يحقق ذلك ان فعل العضل الذي فيما بين الاضلاع يذهب ويبطل متى
اذا قطع النخاع قطع¹¹ يبينه كله من بعد الفقارة الاولى من فقار الصدر ومن
من هذا الفعل مقدار يسير اذا كان القطع بعد الفقارة الثانية¹⁵ ثم على¹⁶
القياس بعينه فيما يتصل بذلك دايمًا يكون العضل¹⁸ الذي فيما بين الاضلاع
ارفع موضعًا من موضع القطع يفعل فعله والعضل الذي اسفل من موضع
¹⁵ القطع يبطل فعله¹⁹ تمت المقالة التاسعة من كتاب جالينوس في²⁰
التشريح والحمد لله²¹

سلامها O 6 له OL 5 عند OL 4 يقال OL 3 1—2 fehlt O
من L ebenso, ohne O 8—9 من الفقارة الثامنة في أكثر الامر قد O 8—9
الثانية O 15 [قطعًا] 14 منه O 13 ومن ما L 12 مع OL 11 وذلك L
يتصل L 19 الفعل OL 18 يدخل L 17 ثم يمتد L 20—21 fehlt L

بسم الله الرحمن الرحيم المقالة العاشرة من كتاب جالينوس في عمل التشريح
 هذه المقالة ذكر امر العينين واللسان والشفة والازدراد قد وصفنا في
 المقالة السالفة قبل هذه من امر اجزاء³ الدماغ الخاصة⁴ واجزاء⁵ النخاع الخاصة⁵
 بما يوقع⁶ بهما من آفات ما فيه كفاية للمعرفة بالسبيل الذي اذا سلكه
 رجل في تشريحها نظر عيانا⁷ الى تلك الاجزاء وتلك الآفات اجود ما⁸
 يكون أما ما يوقع⁸ من آفات ففي الحيوانات الاحياء وأما الآخر فبعضها في
 حيوانات الموتى فقط وانا وصفت في هذه المقالة علاج تشريح اجزاء الوجه
 اجزاء جميع الراس مع الاعراض¹⁰ التي تظهر عيانا في كل واحد منها¹¹
 اجعل مبداءي¹² في ذلك من الاجزاء التي تتبعها وتلحقها الاعراض عند
 ما تقطع او ترص او تشد برباط او تمسك بالاصابع او تلوى او تمدد¹³
 اكثر مما ينبغي فان الاعضاء التي ينالها هذه الاشياء يبطل فعلها إما جملة
 وإما على التبعيض فلنضع الان ايضا ان الدماغ مكشوف قد تجتنب عنه¹⁶
 العظام التي حوله كما وصفناه قبل ثم تاخذ بعد ذلك في العمل فتقطع أولا
 العظم الذي يقال له الزوج¹⁷ ثم تخلص من قحف الراس¹⁸ عضلة الصدغ حتى
 تصير الى العصبية التي تاتي القحف وان كنت لم ترها¹⁹ قط اذا²⁰ انت قصبت²¹

1 وضعنا 2 الثالثة 3 آخر L 4 الخاصة vgl. aber anderwärts
 5 وضعت 6 توقع 7 اعيانا OL 8 توقع 9 O الخاصة
 10 واصفت L 11 مع الاجزاء والاعراض OL 12 مبدائي L
 13 يقطع - يرضى - يشل - يحسك - يلوى - يمدد OL 14 ما O
 15 O fehlt 16 تجتنب L 17 الروح L 18 القحف راس OL 19 تراها O
 20 فاذا L 21 تقصب L

جميع ما بعضلة الصدغ من المنابت من فوق تجوز الى الدماغ وترجع²
 الطريق الذى فيه تسير³ كل واحدة⁴ من عصبي البصر من الموضع العام⁵
 الجنابين⁵ فانه فى تلك الطريق تجى من غير ان تميل الى هنا والى ههنا -
 تصل الى العين فالموضع الذى تراها⁷ فيه تاتى التحف⁷ فى ذلك الموضع
 بعينه اقطع التحف بالآلة التى يقال لها كاسرة العظام ولتكن⁸ قوية قط⁵
 يذهب من فوق الى اسفل حتى تلقى العصب¹⁰ والثقب¹¹ الذى فيه تجى هـ
 العصب¹⁰ هو يوديك¹⁰ ويوصلك¹¹ الى موضع العين وتجد التحف فى قعر¹² ذلك
 الموضع من داخل مثقوب ثقب مدور¹⁴ والاجود¹³ أن يكون قد املك¹⁵ اذا ارد
 هذا العمل فحف راس¹³ قرد عتيق¹⁴ بال¹⁵ لم يبق فيه بقية من عصب ولا
 عشاء ولا من عرق ولا من رباط وانما بقى جوهر العظام مفردا عاريا¹⁶ قد تعف¹⁰
 وبلت¹⁸ جميع ما فيه من الاعضاء وقد¹⁷ رايت¹⁸ عندى جماجم كثيرة على هـ
 الصفة بعضها تام وبعضها قد قلع¹⁹ منه الجزء الاعلى على مثال الجماجم التى هـ
 لتشرح²⁰ الدماغ فان نظرك²¹ الى تحف عتيق بال²² يكون موضوعا قد املك²³ يوديك²⁴
 الى موضع عصب البصر حتى تخرج منه والاجود²⁵ أن تكون تنظر²⁶ نظر متشب²⁷
 الى عين¹⁵ خارجة من التحف فانك ترى فيها تلك العصب²⁸ كأنها اصل لج
 العضو فاذا انت رايت ذلك ايضا ظننت²⁹ باصحاب التشرح قد اجادوا
 تشبيهم شكل جملة العين³⁰ مع العصب بغلاف الخشاشة³¹ فاذا انت قطعت
 العظم الذى حول³² هذه العصب وخاصة من اجزائه العالية فانظر الى اتص³³

الجنبيين 5 O واحد 4 L تسر 3 OL وارجع 2 OL متحور 1 OL
 [يوديك] 11 L هي 10 L قطع 9 L ولتكون 8 OL ترا 7 OL هنا والى 6 L
 قدام 15 L [مثقوبًا ثقبًا متورًا] 14 OL fehlt من 13 OL ويوصلها 12 L
 التشرح 20 O الذى 19 OL على 18 O و 17 L عارى 16 L
 حوله 25 L غلاف الجسمانية 24 O حسى 23 O يكون 22 OL نظر 21 O
 Galen, Arab.

العضل المحيط بالعين برباطات في جميع ذلك الموضع الغاير حتى تأتي
 إلى الجفنين فان ههنا³ ليس من منابت العضل شئ لكن غشاء ينبت⁴ من
 فيهما⁵ ويجلل العضل كله كما يدور من خارج ويتصل به وهو الغشاء المحيط
 بالتحف لانه متصل به متحد معه بجوهر الجفنين ولكن دع هذا حتى تنظر اليه⁶
 في آخر الامر واما الآن فاكشف عن العضل العظام ثم التمس أن تجد ثقباً⁵
 آخر موضعاً بالقرب من الثقب الذي ذكرناه تخرج منه عصبه صلبة أصغر
 من العصبه الاولى وتاتي العضل الذي ذكرناه وقلنا انه محيط بالعين فانه
 يأتي موضع العين من هذين⁸ الثقين اللذين يماس احدهما الآخر عصبتين
 اعظم كثيراً من قياس مقدار الموضع فانظر في هذا الوقت الى اتصال هذا
 العصب كيف يتصل بالعين حتى تنظر بعد ذلك كيف ينقسم فيها في عين¹⁰
 اخرى عظيمة قد اخرجت من بدن الحيوان وقد قلت قبل قولاً¹¹ انا نذكرك
 به ههنا¹² وهو ان بعض الاعضاء هيتها في ستة اجناس الحيوان هية واحدة
 بعينها وبعضها تكون هيتها في بعض هذه الاجناس غيرها¹³ في بعض وهذه
 المبينة تكون إما كثيرة وإما قليلة فالعين من الاعضاء التي تكون هيتها على
 مثال واحد ولكن لما كنا قد يضطربنا الامر مرارا كثيرة الى ان نقطع من بدن¹⁵
 إنسان عظم التحف في هذا الطريق الذي وصفناه¹⁴ من اجل ذلك انا امركم
 ان تروضوا انفسكم في ابدان القروء وأما في تعرف قوة العصب الذي يأتي
 العين فجميع الحيوان في الموافقة والصالح كذلك¹⁵ سواء فبعد أن تقطع عظم
 الحاجب حتى تبلغ الى العمق تلتاك العصبتان اللتان¹⁶ تاتيان العين فان انت

عنى تنبت 4 O هاهنا 3 L يأتي 2 L اتصال L اتصله العضل 1 O
 هاذين 8 L من القرب 7 O اليه 6 L اصله 5 O عشى 4 L
 غيرهما 13 L هاهنا 12 O قولاً قبل 11 O اخرى 10 L اليه 9 O
 العصبتين اللتين 16 L لذلك 15 O وضعناه 14 O

قطعت العصبه العظمى منها عطلت حاسة البصر من ذلك الحيوان و
 انت قطعت اصغر العصبتين رايت العين على المكان تبقى بلا حركة وذهبت
 حركة العين امر¹ تقف عليه وتعرفه باهون سعى وأما أن الحيوان لا يبصر
 مثل هذه الآفة التي أنزلتها به فذلك امر² انما تعرفه بالقياس من انك
 5 الحيوان لا يغمض عينه³ من شئ تدنيه اليها كأنك تريد ان تخسها به
 الحيوان الحي⁴ اشياء تحتاج في تشرح العين الى شئ من علاج التشرح خلا
 العلاج وحده واما في الحيوان الذي قد مات فانت تنظر الى الشريان
 والعرق الذي يخرج من كل واحد من الثقين⁵ والشريان ينقسم في العضل
 المحرك العين واما العرق فانه مع تقسمه في هذا العضل ينقسم في الجرم⁶ المحاو
 10 للرطوبة الشبيهة بالزجاج⁷ والذائب وهو الجرم الذي اشتق⁸ له اسم من شك
 فسوى الطبقة⁹ الشبيهة بالشبكة وستنظر الى هذا الجرم في آخر الامر
 ما تشرح العين خاصه منفردة فاما ما دامت العين متصلة بالقحف فانت ترى
 الشريان والعرق ينحدران مع العصبه الى العين وترى عروقا كثيرة تاتي
 الجفنين وتاتي الغشاء المجلل للعين من خارج المتصل بها من الاجسام المحيطة
 15 بالعين¹⁰ ومن ما فيها¹¹ وهذا الغشاء المجلل لجميع عضل العين المتصل
 ياتي العين من العظم المحيط بها ولذلك سموه افراد¹² من الناس الغشاء
 المحيط بالعظم كما سموه قوم اخر الغشاء المحيط بالقحف وبعض الناس
 اكتفى بان يسميه باليونانية ايبافوقوس¹³ وتفسيره المجلل والمتصل والمعنى الذي

واحدة من العصبتين OL 3 عنه L لا يغمض عليه O 2 تعفنه O 1
 الطبقة OL fehlt 8 اسبق O 7 في fehlt O 6 في العرق L 5 عضل OL
 ان O 12 من ما فيها OL 11 بالعينين O 10 العصبتين O
 ἐπιπεφυκός

اشتق كل واحد من هذه الاسماء ظاهر^١ فقد وصفت لك مشاركة
 العين لما يحويها من الاجسام وينبغي ان تروض نفسك في تعرفها والعينين
 موضوعين في مكانهما من البدن واما اذا قلنا^٢ العينين فينبغي لك ان
 تثبت في طبيعتهما بعد ان تتبع^٣ وتجذ^٤ اولا الغشاء^٥ الرقيق المجلل
 الغض المتصل به وتتبعه حتى تراه ياتي العين ويتصل بها والموضع^٦ الذي^٥
 يتصل به هو الموضع الذي يلقي فيه الجسم^٧ الابيض المحيط بالدايرة
 العظمى^٨ الذي فيها من خارج هذه الدائرة العظمى وانما قلت الدائرة
 العظمى لان في العين دايرة اخرى صغيرة داخل^٩ من هذه وهذه الدائرة التي
 هي منها الصورة الناظر^{١٠} الى العين وتسمى الحدقة فاما الدائرة التي حول
 دايरे العظمى فهي في كل عين بيضاء^{١١} الا ان يابضها ليس في كل عين على^{١٠}
 مثال واحد لكن قد يكون يابضها اكثر واقل^{١١} واما تلك الدائرة فهي في كل
 عين ليس ببيضاء لكنها تكون ملونة باصناف من انواع الالوان كثيرة مختلفة
 في بعض الناس وفي بعض الحيوانات^{١٢} الآخر^{١٢} وذلك ان هذا^{١٣} الجزء^{١٤} كله من
 العين يكون في بعض الناس والحيوانات^{١٥} اسود وفي بعضهم^{١٦} اشهل^{١٧} وازرق^{١٧}
 وفي بعضهم يكون ينقص عن اللون الاسود شي يسير وما كان من الاعيان^{١٨}
 لونه هذا اللون فكثير من الناس يسمونه بالعادة عين^{١٩} العز^{١٩} واما الخط الذي
 يفصل بين هذه الدائرة وبين الجرم الابيض المحيط فاصحاب التشرح يسمونه
 قوس قزح^{٢٠} واكليل^{٢٠} ويسمونه دايرة على انه ليس بدائرة لكن خط محيط

١ OL اسبق ٢ O قطعت ٣ OL بعض ٤ OL وتجلل ٥ ὅμιν
 ٦ OL المتصل ٧ L والموضع ٨ O التي ٩ sic ١٠ O ناظر
 L الناظرة ١١ L فاقل ١٢ L الآخر ١٣ O هذه ١٤ L الجزو ١٥ L في الحيوانات
 fehlt و ١٦ χαροπός ١٧ κυανός ١٨ L العين ١٩ s. Vorbem. L العز
 ٢٠ [واكليلاً]

بدائرة وليس يضرك شئ إن أنت سمّيته دائرة كما سمّاه أوليك وهذا الخط¹ أنت² شيت إن تسمّيه دائرة وإن شيت إن تسمّيه خطأ³ حاوي⁴ لدائرة⁵ بلغ اليه الغشاء المجلل لعصل العين المتصل⁶ به وقف⁷ عنده ولم يجاوز واتصل بالطبقة الموضوعة تحته في القوس قزح وبعض الناس لا يسمّون⁸ غشاء⁹ لكن يسمّونه طبقة¹⁰ على مثل¹¹ ما يسمّون¹² الطبقات الآخر¹³ التي للعين وأنا أشير عليك في امر الاسماء¹⁴ هنا¹⁵ بما أشير به عليك دائما وهوان تستخف بها ولكن لما كانت معاني الامور انما تتعرف ضرورة بالاسماء فقد ينبغي لك¹⁶ تستعمل الاسماء على ما استعملها جل¹⁷ الاطباء وجميع من وضع الكتب التشرّيح سمّوا¹⁸ كل واحدة من الجن¹⁹ الموقية للاجرام الرطبة التي في داخل العين طبقة²⁰ ولأن الطبقة الموضوعة من قدام في وجه جميع تلك الدائرة التي ذكرناها قبل شبيهة بالقرون²¹ وتتبع ذلك في عادة اصحاب التشرّيح وما دام هذه الطبقة ممدودة²² حول الطبقة التي بعدها من داخل التي تحوي الرطوبة الشبيهة بالزجاج²³ الذائب والرطوبة الشبيهة بحبة²⁴ البرد فليس تعرف بالحقيبة اى²⁵ الالوان لونها فلما إن هي كُشِطت عنها فانها ترى بيضاء ولكن افع²⁶ انت ذلك بها بعد قليل اذا انت شرحت جميع العضل المحيط بالعين وهذه العضل صغير واحد في اصل العين يغطى العصب كما يدور وهو إما ثلث عضلات متحدة وإما عضلة واحدة ثلث طاقات ويظن في بعض الاوقات انها ليس ثلث طاقات لكن طاقين فاذا انت كُشِطت هذه العضلة

1 L fehlt انت 2 L خط 3 [حاويا] 4 OL اليها 5 O fehlt به
 6 L الاشياء 7 χιτών 8 L مثال 9 يسمونه 10 الآخر 11 L الاشياء
 12 L ebenso, 13 O الجنين 14 وسموا 15 O وسموا 16 L هاهنا 17 O ما أشير به
 18 L الذى 19 O بالعروق — Lücke in beiden Mss 20 من العشى
 21 O ممدودة 22 O بجب 23 ثلاث

ال عصبه فصر^١ الى العضل الباقي وخلص ما بين العضل من الشحم
 اكشطه وان بقى غشاء رقيق يحوى^٢ بعض هذا العضل فاكشطه هو^٣ ايضا كما
 نهر استقامة ليف كل واحدة من العضل فان هذا الليف هو الذى يوديك^٤
 تخلص^٥ بعض العضل من بعض والتفريق بين بعضه وبعض فيما ينبغي
 تمدد^٦ العضل الى الراسين كليهما اعني الراس الذى يتصل بالعين عندما^٧
 نهى الى وتر^٨ والرأس الموضوع مقابل هذا الذى هو مبداء كل واحد من
 عضل وهو الذى قطعت^٩ من منبته الاول حين^{١٠} قطعت العين من الحفرة
 التى فى القحف التى كانت تحتوى على العين لما كانت العين على حالها
 طبيعية فاذا انت وجدت هذا الموضع^{١١} الذى تجذب^{١٢} وتمدد^{١٣} اليه العضلة
 كلها ح^{١٤} يضح لك الامر وضوحا بيئا فى تخلص العضلة كيف تخلصها^{١٥}
 اسهل الوجوه من الاجرام المعلقة بها وتنظر اليها على الانفراد فى اى موضع
 تتصل عندما تتغير وتصير وترا وكما تجد فيما بين العضل شحما^{١٦} كذلك تجد
 فيما بينه لحما رخوا^{١٧} فى جوفه رطوبة يسيرة^{١٨} للزوجة بمنزلة بياض البيض وتجد
 هناك ايضا جرما متطاولا^{١٩} أجوف شبيها بمجرم العرق اذا خلا من الدم ينبت
 من هاتين اللحميتين الرخوتين فان هذا اللحم الرخو وهو الغدد^{٢٠} يكون على اكثر^{٢١}
 الامر لحميتين او غدتين^{٢٢} وكذلك^{٢٣} الجرم الشبيه بالعرق الذى منشاه منه هو
 اثنان وهذان العرقان يضبان الرطوبة المحتفية فيهما الى الطبقة المجللة لعضل
 العين المتصلة به^{٢٤} من فمين لهما مقدار ظهورهما للحس مقدار ما يمكن ان يدخل

ان تخلص L ٤ sic ٥ يحوى O fehlt ٦ فيصير L فصير O ١
 حتى L ٩ نبتة O ٨ اوتار OL ٧ تجدد O ٦ ويفرق L وتفرق O ٥
 تخلصها OL ١٣ حتى O ١٢ تجذب L يتجذب O ١١ الموضع OL fehlt ١٠
 عديتين O ١٨ العدد OL ١٧ مطاول L مطاولا O ١٦ لحم رخو L ١٥ سحيم L ١٤
 به O fehlt ٢٣ وهذان L ٢٢ هما OL ٢١ وكذلك L وكذلك O ٢٠ ولذلك L ١٩
 لهما L اما O ٢٤

لا صغر اتصلاً¹ ارفع موضعاً من موضع اتصال الاربع العضلات التي تقدم
 ذكرها اعني قول² ارفع موضعاً³ بقياس الاكليل وذلك⁴ ان تلك تصير الى
 قريب من الاكليل وهاتين تتصلان بالبعد منه قليلاً⁵ فاذا انت قطعت هذه
 الست العضلات رايت العين تشبه بالحقيقة خلقة قسرة الخشخاشة وقبل
 ان تقطع العضل انظر الى العصبه الصغرى التي تاتيها من الدماغ كيف⁶
 تنقسم مع عرق وشريان ثم خذ في البحث بعناية وتفقد عن جوهر الطبقة
 التي تحوى جملة العين كما تدور اى جوهر هي وهى طبقة مدّجة فى نفسها
 وأجزاها لا تشبه بعضها بعضاً ومن أجل ذلك قال قوم انها طبقة واحدة
 وقال قوم انها طبقتين وهى مثقوبة⁷ من داخل فى الموضع الذى فيه عصبه
 البصر بمنزلة اصل جملة⁸ العين والعصبه تنفذ فى ثقبها وتدخل الى داخل⁹
 وهذه العصبه متصلة متحدة بالطبقة¹⁰ المحدقة بها¹¹ اتصال واتحاد حقيقى يعسر¹²
 انتقاضه¹³ وهذه الطبقة صلبة غضروفية وبهذا السبب سموها قوم الغضروفية¹⁴
 وقوم اخر سموها البيضاء وهى على هذه الصفة الى الاكليل ومن حد الاكليل
 يصير الجزء المقدم منها فى طبعه¹⁵ ألين ويسمى على ما وصفت الطبقة الشبيهة
 بالقرن وقد قلت مع ما قلت ان جميع الموضع الداخلى من الاكليل يرى¹⁶
 إما أشهل وإما أزرق وإما أدكن¹⁷ وإما أحل ولعل بعض الناس ممن يرى
 هذه الطبقة فى حيوان حى يظن انها على هذه الصفة كلها الى السطح الخارج
 منها وليس الامر كذلك بل كما ان القرون¹⁸ التي تقطع صفايح رقاق¹⁹ والمهاة²⁰

قليل L 5 وذلك L 4 موضوعاً O 3 بقولى OL 2 اتصال L 1
 به OL 11 بالبقعة O 10 اليه O 9 الجملة O 8 مبعونة O 7 عروق O 6
 انعقاضه OL 14 بعد L 13 [اتصلاً واتحاداً حقيقياً] وحقيقى OL 12 هذه L 15
 طبقة OL 18 القوم O 17 يسموها OL 16 رققاً [رقاقاً] 21 العروق O 20
 والمكاب OL 22

والحجارة التي توضع في وجوه الكوى تنظر¹ منها الى لون² ما داخلها كذلك
تنظر³ من هذه الطبقة الى لون⁴ الطبقة التي وراها فاذا كشطت وقلعت
عما تحتها من الاجسام رايتها بيضاء بمنزلة القرون التي تقطع قطعاً رقاً
قليلة الثخن والعمق ولذلك سُميت هذه الطبقة الشبيهة بالقرن وليس
5 في الرقة على مثال حال الغشاء المجلل العضل الذي قلت ان كونه
الغشاء المحيط بالعظم بل قد يمكن ان تقسم⁷ هذه الى اربعة اغشية في مثل تلك
الرقة وينبغي لك ان تتدرب أولاً في ان تكون في أول مرة تضع السكين
تقطع منها بمقدار غلط الغشاء المحيط بالعظم وليكن⁹ القطع على خط مستقيم
يمر على مركز الدائرة ويبلغ الى اقصاها ثم مد حاشيتي القطع مدّاً بصنارتي
10 حادثين ثم اسلخ واكشط بالسكين وافصل ذلك الجزء¹⁰ على حدة مفرداً وليكن
ذلك بسكين مهيأة لهذا العمل طرفها¹² حاد رقيق والاجود ان يكون
شكلها شكل ورقة الآس¹³ واسهل الوجوه في كشط هذا الجزء الأول من هذه
الطبقة الشبيهة بالقرن¹⁴ ان تقطع قطع ثاني يمر على مركز الدائرة ويقاطي
القطع الأول على زوايا قائمة فتصير جملة الدائرة تنقسم على اربعة اجزاء
15 متساوية فانك اذا مددت كل واحد من هذه الاربعة الاجزاء من¹⁵ طرف
الذي عند المركز وهو راس اتحاد كل واحد من الاربعة الاجزاء سهل عليك
كشطه من ساير المواضع وكما انك فصلت هذه القشرة التي كانها غشاء
الطبقة القرنية¹⁸ وعزلتها على حدة كذلك قد يمكنك ان تكشط منها قشرة

وليس ٥ O العين 4 O ينظر 3 O العين 2 O ينظر 1 O
لك 11 L الجزء 10 OL fehlt ولكن 9 L اقل 8 L يقسم 7 L لونه
طرقاة 10 O μυσίνη σμίλη 13 O ايسر 13 L طرفه 10 O
الراس 18 OL القرينة 18 O 15—17 fehlt O

انية على هذا المثال ثم قشرة ثالثة بان تخلص في كل قشرة تكشطها الاجزاء
 إليها الى الإكليل فاما الجزء الباقي من الطبقة الشبيهة بالقرن فانك ان
 سربت فيه السكين على ذلك المثال ورمت ان تقطعه قطعاً بيته كله انخرق
 على المكان واذا هو انخرق سالت منه رطوبة حالها في الحيوان الحي مثل حال
 الرطوبة التي في البيض التي نستعملها³ في مداواة وجع العين⁴ وهذه الرطوبة⁵
 تكون في الحيوانات التي قد ماتت غير اللون فاذا⁶ سالت هذه الرطوبة رايت
 طبقة الشبيهة بالقرن موضوعة على طبقة اخرى لونها مثل لون الدائرة⁷
 بل ان تشرح العين واذا⁸ انت مددت هذا الجزء¹⁰ الرابع من الطبقة الشبيهة
 بالقرن وأبعدته¹¹ عن الطبقة الموضوعة تحته وجدت هذه الاربعة الاجزاء
 بانية¹² واحد للآخر في جميع اجزاء¹³ الدائرة وتجدها لازمة جداً في¹⁰
 القوس ونحن نسمي هذه الاربعة الاجزاء¹⁴ من الطبقة القرنية صفائح
 ذ¹⁵ كان من تقدمنا من اطباء قد راي ان يسميها كذلك من
 مشابقتها لصفائح¹⁶ القرون وسمى ايضا الطبقة الثانية الشبيهة بالعنب
 فانيها شبيهة بحب العنب في ملاستها من خارج وزبرها¹⁷ من داخل
 وبعض الناس لم يسمها بهذا الاسم لكن سموها المثقوبة من قبل ان وسطها¹⁵
 مثقوب وثقبها في بعض الحيوانات على مثال ما هو في الناس مدور وفي
 بعضها متطاو¹⁸ل على مثال ما هو في البقر وفي هذا الثقب ترى الرطوبة
 الشبيهة بالجليد وانما سُميت كذلك من مشابقتها في منظرها للجليد فانك

وجعل للعين L 4 يستعملها O 3 سنه L ينته O 2 تلك L 1
 الجزء L 10 فاذا L 9 وقبل L 8 كون O 7 كونها O 6 واذا L 5
 الصفائح O 16 اذا L ان O 15 الاجزاء L 13 12-14 fehlt O 11 وابعده O 11
 مطاول L 18 وزيبرها L وزيبرها O 17

إذا لمستها وجدتها ألين من الجليد بكثير وترى الطبقة الشبيهة بالعنبية ¹ :
 هي لازمة للطبقة الشبيهة بالقرن متصلة بها في القوس وحده ² وأما ساير اجزائها
 كلها فمتمبري ³ منها على ما وصفت والرطوبة الشبيهة بالجليد ايضا لازمة لهم
 متصلة بهما في القوس وكما ان الطبقة التي ⁴ من خارج وان كانت مركبة من
 اجزاء ⁵ لا يشبه بعضها بعضا فانها مدبجة متصلة في نفسها كلها كذلك الطبقة
 الثانية التي تحويها تلك الخارجة قد عدها كلها ⁶ قوم طبقة واحدة فصار من هذا
 الوجه بعض يقول ان الطبقات التي تحوي رطوبات العين اربع ⁷ وبعض يقول
 انها طبقتين وقد ⁸ وصفنا جميع ما جرى من هذا الاختلاف ومثله في موضع
 اخر فجزؤها ⁹ الذي من قدام وهو الذي تحت الشبيهة بالقرن مباين للشبيهة
 بالقرن اصلا ¹⁰ واما جزؤها الذي بعد الاكليل الى العصبه فهو مربوط معها
 بليف وخيوط ¹¹ دقاق ¹² اشد ¹³ سوادا من سواد جملة هذه الطبقة بقليل ولم ازل
 ارى دائما هذه الخيوط والليف الدقاق في اعين البقر لان هذا الحيوان اسود
 العين واما اتصالها بالقوس فاتصال ¹⁴ محكم عسر الانتقاض ¹⁵ فان الطبقات
 ليس اتصالها في هذا ¹⁶ الموضع بليف وخيوط دقاق الواحدة منها ¹⁷ متبرية ¹⁸ من
 الاخرى وقد يمكنك ان تخلص هاتين الطبقتين ههنا ¹⁹ واحدة من الاخرى
 بسكين حادة وتحفظ الطبقة الثانية وتستبقىها ²⁰ سليمة من آفة ويمكنك
 ان تفعل ذلك من الجانبين وان تكشف على ضربين فمرة تجعل عملك من
 الطبقة الشبيهة بالقرن ومرة من جزوها ²¹ الصلب الغضروفي الذي من وراء

الاجزاء L	الذي L	فتجري O	اجزائها L	وحدها L
10 sic	اوخيوط OL	فتجزؤها L	و O fehlt	كلها L fehlt
منهما L	هذا OL fehlt	وان L	هذا O fehlt	واشد
سلعه O	وتستبقا L	وتستبقى O	هاهنا L stets	مبترية O
			جزءها L	تنقل O

لإكليل الى موضع اتصال العصبه وليس تقدر ان تقسم¹ ذلك الجزء الى
 أجزاء كثيرة مثل ما قسمت الجزء القدام وهو الشبيهة² بالقرن وحسبك ان
 تقطع قطعاً من موضع اتصال العصبه الى الإكليل وكما لا تقطع مع الطبقة
 الاولى الطبقة الثانية اجعل القطع على وراب قليل³ لاعلى استقامة الى العمق
 فان القطع اذا كان على الاستقامة⁴ الى العمق فمن عادة السكين ان تدخل⁵
 منحدره الى قصاء الموضع دفعة⁶ وتقطع مع الطبقة الاولى لا الطبقة الثانية فقط
 لكن والطبقة الثالثة ايضا الشبيهة بالشبكة واما اذا ميل القطع وجعل اشد ورابا
 فانه يكون أحرز وآمن عاقبة فلتكشط الان الطبقة الاولى كلها من الطبقة
 الثانية السوداء⁸ وليظهر الطبقة الثانية مدحة وفيها ثقب واحد فقط في
 اجزاها⁹ القدام منه ينظر الناظر في العين الى مثاله في الرطوبة الجلدية كما¹⁰
 ينظر في المرأة فانك اذا بلغت من التشرح الى هذا الموضع امكنك ان تكشط
 الطبقة الثانية ايضا من الطبقة¹² الموضوعة من وراها فاذا انت مددتها من
 الثقب الى فوق كما تدور¹³ فاقطع جزءها الذي يبلغ الى الإكليل كله فانها
 في هذا الموضع ليس تتصل بما هو موضوع تحتها اصلا كما لا تتصل في اجزاها
 الخارجة حيث هي تلتقى الطبقة¹⁴ الشبيهة بالقرن فاذا كشطت من قبل¹⁵ هذه
 الطبقة الثانية الى الإكليل يتبين¹⁶ ح الاتصال في نفس الإكليل ويمكنك
 عند ذلك اذا ذكرت الرطوبة التي سالت بعد كشط الصفيحة¹⁷ الاخيرة من
 صفايح الطبقة الشبيهة بالقرن ان تبحث عن الموضع¹⁸ الذي كانت فيه تلك

استقامة L 4 [قليل] 3 الشبيهة OL 2 يقدر ان يقسم OL 1
 اجزاها L 9 بالسوداء OL 8 الطبقة OL 7 دفعه O 6 منحدره L 5
 بالطبقة OL 14 تدبر OL 13 في OL 11 مثال sic 10
 تبحث في الموضع O 18 الصفيحة L 17 حتى O 16 fehlt L 15 ما قبل O 15
 الذي عن الموضع

الرطوبة مجتمعة أي موضع هو تراها¹ كانت مجتمعة في الموضع الذي
 فيما بين الطبقة الأولى والطبقة³ الثانية وفي⁴ الموضع الذي بين الطبقة
 الثانية والرطوبة الشبيهة بالجلد⁶ فان الطبقة الثانية كلها في اجزاها⁷ التي
 من قدام الى الاكليل تراها متبرية من الجسم الشبيه⁸ بالجلد ومن⁹ الطبقة
 الشبيهة بالقرن فهي في هذا الموضع بلا عملك ولا علاجك¹⁰ قد تبرت
 وتخلصت من قبل الطبع فاما اجزاها¹¹ التي من الاكليل والى موضع اتصال¹²
 العصبه فهي متصلة بالطبقة الاولى بخيوط دقاق مباين بعضها لبعض
 وينبغي لك ان تذكر في ضربى تشريح العين الملتزقة¹⁴ بالعظام انه ينبغي
 لك اذا انت تبعت العروق التي تتصل بالطبقة الاولى ان تلمس تخلص¹⁵
 العرق صحيحا¹⁵ لم ينقطع منه شى وان¹⁶ كان يحى من خارج ما في الطبقة الاولى
 الى الطبقة الثانية فان انت لم تصل الى غرضك في اول الامر فافعل ذلك
 مرة ثانية وثالثة رجاء للوصول الى ذلك في وقت ما والتمس ان تفعل ذلك
 في حيوان قريب العهد بالموت¹⁷ لم يستفرغ دمه جملة فاذا تهيا¹⁸ في بعض
 الاوقات ان ينفق¹⁹ فرس لا علة به من مرض بسبب ركض كثير فان ذلك
 كثيرا²⁰ ما يعرض²¹ فتح التمس في ذلك الفرس ان تخلص هذه العروق
 فانه²² ان لم يكن فيها دم غابت عن البصر بمنزلة العروق التي في هذا²⁴ وقد

و L fehlt الطبقة O fehlt 3 في الموضع الذي O fehlt 2 اثرها L 1
 الشبيهة O 8 اجزاها L 7 بالجلدية OL 6 O fehlt 4—5 و O fehlt
 فاما الطبقة الثانية كلها في nochmals eingeschaltet ومن und بالجلد O zwischen
 gestrichen و L 12 اجزاها O 11 علاجك O 10 اجزاها التي من قد
 و L 16 صحيح L 15 unleserlich L 14 بعضها L 13
 يعرض هذا O 21 ذلك fehlt كثير O 20 سمى L سبق O 19 انتها O
 erg. الحيوان od. ähnl. 24 العروق في هذا الوقت O 23 O fehlt 22—23 sic
 و L fehlt

يظهر للبصر مرارا كثيرة في الرمد ظهورا بيّنا فان كنت من يحب النظر
 من هذه الامور بقصد¹ لمعاينة الافعال الطبيعية² فاخفق³ انت حيوانا بنفسك³
 من بعض الاوقات إما بوهق وإما بماء وتثبت⁴ في تلك العروق الصغار في اى
 جزء⁵ شئت من اجزاء ذلك الحيوان فان تهيا ان يكون موت ذلك الحيوان
 فالحق كانت العروق الصغار التى فى جميع الراس اشد امتلاء وهذه العروق⁵
 التى⁶ تتصل بالعين هى ما منها⁷ اعظم وفى مواضع العين انفسها اصغر
 منشأها ومجيها من العروق التى فى الدماغ وبهذا السبيل بعينه من سبل⁸
 تحت العين ينبغي لك⁹ ان تحفظ العرق الذى¹⁰ ياتى العين مع العصب وذلك¹¹
 فان هذه العصب وحدها دون ساير العصب فيها مجرى وطريق نافذ ظاهر¹²
 وحس¹³ وهى مركبة¹⁴ من ثلاثة اجزاء كتركب ساير الاعصاب الآخر¹⁵ والجزء الاول¹⁶
 منها هو جرمها¹⁷ نفسه المتصل بالدماغ والجزء الثانى منها¹⁸ هو الغشاء الرقيق
 للنفوف عليه والجزء¹⁹ الثالث من خارج من بعد هذا هو الغشاء الصلب لان²⁰
 الغشائين الحاوئين للدماغ كليهما ينبتان مع الاعصاب أما الصلب منهما²¹
 نبات²² ليس بخفى وأما الغشاء الرقيق فنبات²³ خفى حتى انه مرارا كثيرة لا
 يظهر للبصر وان انت قدرت ان تخلصهما جميعا من جرم العصب رايت²⁴
 ان الغشاء الغليظ الصلب متصل بالطبقة الاولى وان الغشاء الرقيق الذى
 تحته متصل بالطبقة الثانية وان الشئ الذى داخل من هذا وهو جوهر العصب

و O fehlt 4 حيوان لنفسك L الطبيعة OL 2 بقصد L تقصد O 1
 بحسب العنب O 8 Lücke وهو ما فيها OL 7 التى OL fehlt 6 جزو L 5
 وذلك L 11 الذى O fehlt 10 لك O fehlt 9 حب العنب L
 منه L 16 والجزو L 15 الآخر L 14 وهو مركب OL 13 لا يحس OL 12
 جرمه OL 17 منه L 18 الجزو L 19 الصليب O 20 فى L 24 المتصل L 23
 und 22 sic 21

نفسها ينخل ويعرض ويصير شبيها بطبقة مفروشة داخل من الطبقة الثانية
وأكثر ما يواتيك هذه الاشياء إن انت شرحت الحيوان ساعة يموت وينبت
لك اذا انت فعلت ذلك ان تكشط هذه الطبقة المفروشة داخل من تلك
الطبقة الثانية وتبتدى في ذلك من اتصال العصبه فانك ترى العصبه قد صار
5 من العرض في حد صار مع جرم واحد مدمج يجرى عرضاً وحده في غي
الدقة فهذا الجرم والطبقة الحاوية له التي قلت ان جزوها الداخل منها باذني
اللون تتصل بالقوس لان هذا الموضع رباط لجميع ما في العين من الطبقات
وذلك ان جزوي الطبقة الاولى يتصلان ويتحدان في هذا الموضع وكذلك
جزوي الطبقة الثانية والطبقة الثالثة التي سميت الشبيهة بالشبكة فان العصب
10 التي انخلت يصير شكلها شكل الشبكة والغشاء ايضا الحاوي لعضلات العين
من خارج يتصل بهذا الموضع على هذا المثال فان الجرم الشبيه بالجليد هو ايضا
متصل متحد في القوس بما حوله من الاجرام وينبت ايضا من الطبقة الثانية
خيوط شبيهة بطاقات شعر العين المسمى أشفار وتمتد الى الرطوبة المحتواة
الطبقة الشبيهة بالشبكة وتتصل بها اتصالاً والتحام جيداً وتربطها مع هذه
15 الاجرام المحيطة بها وهذه الرطوبة سميت بسبب لونها وقوام جرمها الشبيه
بالزجاج لان قوام جرمها شبيه بجرم الزجاج الذياب ولونها لون زجاج مخضر
واما الرطوبة الشبيهة بالجليد فهي اشد بياضاً من الرطوبة الزجاجية بحسب
الجليد اشد بياضاً من الزجاج وشكل هذه الرطوبة كرى خلا جزءها المقد

ويبتدى O الثانية O fehlt 4 [داخلًا] 3 ياتييك L 2 [داخلًا] 1
وحدها OL 9 عروقا OL 8 [جرماً واحداً مدمجاً] 7 من OL
جرو O 14 جزوي L 13 وذاك L 12 منها OL fehlt 11 قلت O
[اتصالاً والتحاماً] 18 المحتواة OL 17 بالطاقات O 16 وعلى L 15 جزء
ماء O 22 مُحْتَضٍ O 21 fehlt O وتربط L 20 جيداً O fehlt 19 و fehlt
جزؤها L

الحاوي للنصف من الرطوبة الجليدية والرطوبة الجليدية ايضا شكلها على مثال
 شكل كرة مرصوعة² الى العرض ما هي³ ولذلك سماها قوم من اصحاب التشریح
 الشبيهة بالعدسة⁴ ارادوا بذلك ان يشبهوا شكلها شكل حبة من العدس
 الامر معلوم بانها اذا كانت على هذه الحال في شكلها فلها في الوسط دائرة
 على اعظم دوايرها وليس لها كما للكرة الخالصة دواير لانهاية لها وبهذه⁵
 الدائرة العظمى تتصل هذه الرطوبة بالاكليل وفي هذه الدائرة يبتدى
 غشاء رقيق يحويها من ناحية خارج وبعض الاطباء يعدون هذا الغشاء⁶
 طبقة⁷ من طبقات العين وذلك لانه يحوي هذا الجرم الشبيه بالجليد ويغطيه
 بسبب ما عليه هذه الطبقة من الدقة سماها قوم الشبيهة بنسج العنكبوت
 وسماها قوم اخر الشبيهة بنفاخة الزبد⁸ وذلك لان النفخات¹⁰ الحادثة في¹⁰
 الزبد انما تمتد جوهر رقيق¹¹ ما هي على الریح البخارية¹² المختفية فيها والاصوب
 ان تقول ان الجوهر الذي هذه صفته انما يمتد في الرطوبة الجليدية حول
 اجزاها التي تلتقي بها الرطوبة الشبيهة بالزجاج¹³ وأن تسمى¹⁴ غشاء رقيق ما
 كان عند¹⁵ الثقب¹⁶ الذي في الطبقة الشبيهة بالعننة وهو الذي اذا نظرنا في¹⁷
 عين من يقرب منا نظرنا فيه صورتنا كما ننظر اليها في المرآة¹⁹ وكذلك ايضا¹⁵
 الرطوبة الشبيهة بالزجاج ليس السطح الذي هو نهايتها من خارج على مثل
 ما عليه ما هو من جوهرها في عمقها في كثافته وذلك²⁰ ان منتهائها الخارج كله

1 O fehlt شكل 2 OL موضوعة 3 εοικὸς ἀτρέμα πεπλατυσμένη σφαῖρα
 ولهذه الواحدة OL 4 O بالعدمى L بالعدسة 5 OL بالعدسة 6 οὐμήν 7 χιτών 8 وسمهاها 9 O بتفاحة الزيد 10 L ohne Punkte
 الصائمه L الصباهة 11 [جوهراً رقيقاً] 12 O البعث 13 OL من 14 OL سمي 15 L عن 16 O البعث 17 O فطر ما 18 OL ينظر 19 O المرآة 20 L وذلك

تراه اشدّ تلززا واكتنازا من عمقها¹ وبهذا السبب قد يظنّ الانسان بهذا السطح
انما هو بمنزلة تكاثف² من نفس جوهرها لا من طبيعة اخرى مباينة لها في جنس
كله بمنزلة الغشاء الحاوي للرطوبة³ الشبيهة بالجليد من اجزاها⁴ القدم⁵
ثقب⁷ الطبقة الشبيهة بالعنبة في الموضع الذي ترى فيه صورة الحدقة في
5 الجرمين في هذا الموضع تختلف اختلافائنا وذلك لان الجرم الحاوي لها هو
من انما⁹ جنس الاغشية والرطوبة نفسها شبيهة⁸ بالجبن الرطب واما جوهر
الرطوبة الشبيهة بالزجاج فقوامه شبيه بقوام جبن¹⁰ أرطب¹⁰ وألين وكأنه
جمد نصف جمود¹¹ فاما ما يحوى الرطوبة الشبيهة بالجليد من خلف
على مثال الشئ الذي يسمونه اليونانيون¹² ايباقسس¹³ وتفسيره¹⁴ الجمود
10 رايانه مرارا شتى اغلظ من الشئ الحاوي للرطوبة الشبيهة بالزجاج بقدر
هو ارق من الشئ الحاوي للرطوبة الشبيهة بالجليد عند الحدقة ورايانه ايل
مرارا كثيرة شبيها بالجرم الناقى¹⁵ الذي يحتوى على نفخة الزبد¹⁶ من خارج
وبهذا السبب قد يصيب من يسمى¹⁷ هذا طبقة شبيهة بالنفاخة¹⁸ ويسمى¹⁹ الذي
من قدّام غشاء رقيق شبيه بنسج²⁰ العنكبوت فان الشئ الذي يحتوى
15 النفاخة ارق من نسج²⁰ العنكبوت جدا ومن اراد الاستقصاء في الكلام فليد
ان الشئ المجلل للنفاخة ليس هو من الجواهر الثابتة²¹ المستكملة بل انما هو
من نفس طبيعة الماء ممتد حول ربح بخارية ولعلّ انسانا ان شبه تشبيها²³ اج

1 O fehlt عمقها 2 يكشف 3 L الرطوبة 4 L اجزاها 5 sic
6 fehlt في 7 O تقف fehlt L 8 L لا 9 sic L fehlt انما 10 O الرطب
11 انما 12 L اساعشم O ايباقسس 13 Oder اليونانية 14 O جودى
15 L ohne Punkte L نفخة الزبد 16 O الثاني 17 OL وتفسير 18 L افه 19 O بالنفاخة
20 OL جدا جدا 21 OL جواهر 22 L تشبيه 23 O النابتة

ال ان السطح الخارج من الرطوبة الشبيهة بالزجاج هو على هذه الصفة واما
قلت أنا من السطح الحاوي للرطوبة الشبيهة بالجليد من خلفها فالامر فيه
على ما قلت وهذا السطح ليس يحيط بها² وليس³ فيه الملوسة التي كانت فيما
صفنا من الطبقة⁴ الشبيهة بنسج العنكبوت التي عند الحدقة وفي سطح⁵ الرطوبة
الشبيهة بالزجاج ولا في واحد من جانبيه لا في الجانب الذي يلتقى به الرطوبة⁵
الشبيهة بالجليد ولا في الجانب الذي يلتقى فيه الرطوبة الشبيهة بالزجاج
قال حنين قال جالينوس افهم قوله هاهنا سطح لا على ما جرت به العادة
في كلام المهندسين طول وعرض بلا عمق لكن على ما جرت عادة العامة
من تسميتهم سطح الشئ جزوه الظاهر وذلك لانه في كلام المهندسين شئ

1 fehlt und سطح OL 2 من fehlt für die الطبقة OL 3 و L fehlt 4 يحفظ اي L 5 ان O 6
شبيهة بالزجاج قال حنين قال جالينوس^β وعلى هذا المثال S. 51 Z. 4 L بعينها bis
قوله هاهنا سطح^ε تجدد ايضا الطبقة الشبيهة بنسج على ما جرت به العادة
العنكبوت انها من قدام ملسا كلام^η المهندسين طول^θ خالصة الملوسة واما من
تخلف وعرض بلا عمق لكن على^κ حيث يطام الرطوبة الشبيهة ما^λ جرت به
عادة العامة^μ بالجليد فحسبة فالبحت والطلب من^ν سمنهم سطح الشئ^ξ عن
هذا الجسم ما الذي ينبغي يظن جزوه^ο الظاهر وذلك لان بانه^π اتراه شئ من
الغشية ام جود السطح في^ρ كلام المهندسين^σ ام سطح رطوبة كتياف هو تحت
شئ^τ ليس يمكن ان يتوهم^υ وطلب عن نفس الامر وذلك ان الغشاء له^φ
جانبيين والسطح في^χ من جوهر صلب ولذلك قد يمكن كلام^ψ العامة^ω يمكن ان
تجدد^{ww} تمديدا معتدلا من كل يتوهم^{αα} له جانبيين من طريق^{ββ} جانب من غير
ان سعه واما الجمود انه^{γγ} جزء من الجسم ولذلك^{δδ} الحادث على الاجسام المركبة
تجدد^{ζζ} جالينوس اذا مر قى^{ηη} فليس يحتمل ان يمدد اصلا فاما كلامه^{θθ} قليل
آخر سمى هذا^{ιι} السطوح الكثيفة فانها لا تتغير الشئ^{κκ} الذي سماه هاهنا^{λλ}
من نوع الاجسام التي سطوحها سطح^{μμ} جسم وذلك في^{νν} الى نوع من جرم اخر
ولكن اذا الموضع^{ξξ} الذي قد وصفت^{οο} كان الجسم الذي على الحدقة على علسه^{ππ}
هذه العلامة^{ρρ} التي الحال التي وصفت وكان جوهره^{σσ} وصفها^{ττ} هاهنا بعينها^{υυ}
— Die Stücke α—β, γ—δ, ε—ζ, η—θ, ι—κ, λ—μ, ν—ξ, ο—π, ρ—σ, τ—υ, φ—χ,
ψ—ω, ww—αα, ββ—γγ, δδ—εε, ζζ—ηη, θθ—ιι, κκ—λλ, μμ—νν, ξξ—οο, ππ—ρρ bilden
zusammen die Randglosse und dürften einzelnen Randzeilen entsprechen, welche durch
Unachtsamkeit eines Copisten mit in den Text einbezogen wurden. (Vgl. eine Anzahl
ähnlicher Stellen w. u.) Bei O fehlt diese Randglosse.

ليس يمكن ان يُتوهم له جانِبَيْنِ والسُّطحُ في كلامِ العامَّةِ يُتوهمُّ له جانِبَيْنِ من
طريقِ انه جزءٌ من الجسمِ ولذلك تجد جالينوس اذا رقق كلامه قليلاً
سمى هذا الشئ الذي سماه هاهنا سطح جسم وذلك في الموضع الذي قد
وصف فيه هذه العلامة ووصفها هاهنا بعينها وعلى هذا المثال تجد
5 ايضا الطبقة الشبيهة بنسج العنكبوت انها من قدام ملساء خالصة
الملوسة واما من خلف حيث تصام الرطوبة الشبيهة بالجلد فخشنة
فالبحت والطلب عن هذا الجسم ما الذي ينبغي ان تظن به ان تراه
أنه شئ من الاغشية ام جمود ام سطح رطوبة كثيف هو بحث وطلب غير
نفس الامر وذلك ان الغشاء من جوهر صلب ولذلك قد يمكن ان تمدد
10 تمديدا معتدلاً من كل جانب من غير ان تثقبه واما الجمود الحادث عليه
الاجسام المكتنزة فليس يحتمل ان يمدد أصلاً فاما السطوح الكثيفة فانها
لا تتغير عن نوع الاجسام التي هي سطوحها الى نوع من جوهر اخر ولكي
اذا كان الجسم الذي على الحدقة على الحال التي وصفت أن كان جوهر
عليها قد عرفت معرفة بينة على اى الحالات هو واما الفرق بينه وبين
15 الاجسام الاخر المحيطة بالرطوبات من خارج بعد فصار البحث والطلب
الآن انما هو عن الاسم ومدلول الاسم لا عن نفس الامر متى بحثنا عن هذا
ينبغي ان نسمى هذا غشاء¹¹ او طبقة¹² او امتدادا كما قد سموه قوم وإن رايت
أنا لاحتاج ان نشرح معاني هذه الاسماء بعض الشرح قلنا ان اسم الغشاء يدل
على جوهر واحد من الاجسام الاولى¹³ المشابهة الاجزاء¹⁴ بمنزلة اسم الحجر والخشب

يظن بانه اتراس³ O محشية² O ايضا fehlt بحداد به¹ O
ان⁸ OL fehlt⁸ مبداء الحدقة⁷ O هي⁶ OL fehlt⁶ مركبة⁵ O انه⁵ OL fehlt⁵
عليها¹⁰ OL fehlt¹⁰ الرطوبة¹⁰ OL¹⁰ الغشاء¹¹ OL¹¹ χιτών¹²
L¹ الاول¹ πρώτα μόρια¹ δμοιομερή μόρια¹⁴

لعظم والعصبة واما اسم الطبقة فانه وان كان يدل على اللباس والجِلال
 قد نقلوه الاطباء وصرفوه على الاجسام التي تقوم هذا المقام وتنفع هذه
 الطبقة² والتسمية³ نفسها ليس تنصرف على جوهر لكن نسبة⁴ الحاوي الى
 يحوى⁵ وان كان الامر كذلك فليس يدل هذا الاسم اعنى طبقة على شى
 ثمر من اللباس والغطاء والجِلال فالامر اذا في تسمية جميع ما يحوى⁵
 لطوبات العين من خارج وان كانت اشياء مختلفة في جواهرها غير متشابهة⁸
 طبقات لوطوبات العين قد تجده يجرى على صواب فيقال لجِلال الرطوبة
 شبيهة بالجليد الذى عند الحديقة طبقة⁹ وطبقة¹⁰ الرطوبة الشبيهة بالزجاج
 عصبية¹¹ التى عرضت وقد قلت ان هذا الجرم يقال له الطبقة الشبيهة بالشبكة
 كذلك الامر في الطبقات الآخر¹² التى من خارج من هذه اعنى الطبقة¹⁰
 الاولى والطبقة الثانية اللتين بينت¹³ في كتاب ما كان من الاختلاف بين
 اصحاب التشريح انه جازي لمن احب ان يعدّها اثنين وان يعدّها اربع فاني¹⁵
 قد فصلت وميزت¹⁶ في ذلك الكتاب اى الاشياء كان بين اصحاب التشريح
 اختلاف فيها في نفس العلم بالامور فصار احدهم يقال انه في ذلك
 اختلاف عارف بطبيعة الامر وآخر يقال انه عارف بها¹⁷ وانما وقع¹⁵
 اختلاف بينهم فيها في الاسماء وفي مذهب التعليم فجميع ما هذا سبيله
 عند آتينا من ذكره في ذلك الكتاب بما فيه كفاية واما ههنا فاني¹⁹ انما اقتص
 الاشياء التى تظهر في التشريح واضم الى ذلك عمل التشريح فابين اى

واذا L 5 المشيئة O 3 المسعة O 2 وتتبع O 1
 وطبقة L fehlt 10 طبقة O fehlt 9 متشابهها O 8 غير O fehlt 7 بدل في L 6
 يست OL ثبت O 13 الآخر L 12 العصبية L 11
 او في O 18 بها L fehlt 17 وممرت L وممرت O 16 واني O 15
 فاني O fehlt 19

الاعضاء كان سوء عمل التشريح سبب¹ لان لم يُعرف أصلاً او لان لم يُعرف
على ما هو بالحقيقة في جواهرها² او لم يُعرف مبلغها في مقادير عظمها
ان كان من³ الاعضاء عضو لم يُعرف المجرى⁴ فيه او لم يُعرف خلقتُه او اتصاف
او اتحادُه او بالجملة مشاركته لِمَا يقربه من الاعضاء ومن⁵ ذلك ما قد
وجدناه في عصرنا هذا ان من اطباء واحد بما⁷ كان مذهبُ تشريحه للعيون
كان يتبين لمن حضره من هو غنى في معرفة التشريح ان الطبقة الشبيهة
بالعنبه غير مثقوبه وآخر قصد في ذلك الى ان يتبين ان تجويفات القلب
ثلاث⁸ وآخر تبين ان الجنين خارج عن الارحام وقد وصفت قبل كيف
ذلك¹¹ الرجل الذي بين ان في القلب ثلاث تجويفات من¹² حضر تشريحه
واضله¹³ وسنبين فيما بعد اذا نحن صرنا الى الكلام في عمل تشريح¹⁴ اعضا
التناسل كيف اضل الرجل الذي بين ان الجنين خارج عن الارحام
حضر تشريحه واما ههنا فقد حان لنا ان نذكر كيف بين بعض الناس
ليس في¹⁵ شئ من طبقات العين ثقب أصلاً فاقول انك ان بدات من خلفه
فكشطت الطبقة الاولى والثانية ثم كشطت بعد الثانية الطبقة الشبيهة
بالشبكة ثم اخرجت اولاً الرطوبة الشبيهة بالزجاج وبعدها الرطوبة الشبيهة
باجليد من غير ان تحرق الطبقة الشبيهة بنسج العنكبوت لم ير¹⁶ في العين
ثقب بنفسه¹⁷ من ينظر اليها من خلف وذلك لان الجزء¹⁹ المثقوب من
الطبقة الشبيهة بالعنبه يتغطى ويستتر²⁰ أما من خلف فبالطبقة الشبيهة

او O fehlt 5 مجرى OL 4 ان كان O fehlt 3 جواهرها O 2 [سبباً] 1
ذلك L 11 عن O 10 تبين O 9 ان OL 8 مما L 7 و OL fehlt
تر OL 16 في OL fehlt 15 التشريح L 14 واصله OL 13 بمن OL
ونسر L تستمتر O 20 الجزء L 19 نسسه L سمعه O 18 ثقباً L

يسمى العنكبوت وأما من قدام فبالطبقة الشبيهة بالقرن الا ان من سلك
هذا المسلك في الخديعة اذا وقع في عمله مع انسان من أهل الغبا لم ير قبل
لك عين تشرح³ امكنه ان يسحره⁴ ويضله⁵ بذلك⁶ حقيقا⁷ فاما متى وقع في
عمله مع انسان قد رأى تشرح العين فليس يمكنه أصلا ان يضله فقد وصفت
لك الى هذه الغاية على أكثر الأمر⁷ جميع ما في العين من الاجزاء وهذا⁵
موضع ينبغي لي⁸ ان آخذ فيه في ذكر الأجفان وما يتصل بها ويشاركها من
خارج وانما يصح النظر الى هذه باستقصاء بعد ان تقطع عظام الحاجبين
وقبل ان تقطع هذه العظام قد ينبغي ان تحفظ مشاركة⁹ الغشاء المحيط
بالحف مع الاجفان ولذلك أنا مبتدى بالنظر من فوق من مبداء الجبهة
حيث ينتهى من الراس الجرم¹⁰ الذى فيه الشعر فاقول انه ينبغي لك ان¹⁰
تجعل مبداء عملك على ما اصف لك اقطع قطعاً يذهب على خط موازى
للخط الذى هو حد ينتهى عنده¹¹ شعر الراس واحرص على ان يكون قطعك
قطعاً لا ينقطع معه الغشاء المحيط بالعظم ولذلك الاجود لك ان تقطع
اولاً قطعاً فيه عَجْزَة¹² ثم تمد¹³ حاشيتى الجلد الذى قطعته بصنارتين وتقطع
بعد ذلك باقى جرمه كله الى الغشاء المحيط بالعظم فان فيما بين هذا الغشاء¹⁵
والجلد جوهر شبيه بجوهر اللحم وهذا الجوهر فى موضع الجبهة كله وله ليف¹⁵
مدود فى طول البدن من فوق الى اسفل من موضع الجزء الذى ينتهى¹⁵
فيه الشعر الى الحاجبين وجوهر هذا الليف على مثال جوهر الليف الذى

1 OL العما 2 O من 3 O من التشريح 4 O بسكن 5 OL حقيق له 6 OL حقيق له 7 OL حقيق له 8 L الى 9 OL تحفظه بمشاركة 10 L fehlt ان 11 OL عند 12 OL عَجْزَة 13 L يمد 14 L fehlt فى 15 O انتهى

في العضل وكذلك فعله وذلك^١ انه اذا تقصّر^٢ الى فوق الى أصله ومبدأ^٣
جذب^٤ معه الجلد المتصل به ويتصل به جميع جلد الجبهة الى الحاجبين^٥
ويتصل بهذا الجلد الجلد الذي يعلو^٦ الاجفان التي هي ايضا تتحرك بإرادة^٧
الحيوان وانت ترى عيانا روية بينة ان في بعض الاوقات ينجذب الى فوق
جلدة^٨ الجبهة من اصل الشعر الى الحاجبين من غير ان يتحرك معه الاجفان^٩
وتتحرك^{١٠} مرارا كثيرة الاجفان وحدها بإرادة الحيوان وجلدة^{١١} الجبهة ساكنة
وذلك من طريق ان لكل واحد من جلد الجبهة وجلد الاجفان مبداء^{١٢}
حركة له خاصة ويمكنك ايضا في عمل تشريح عمله في بدن حيوان حركي
ان تقطع جميع ما على الجبهة من الجلد قطعاً ذاهباً^{١٣} في العرض يقطع^{١٤} الجلد
وما تحته من طبيعة العضل^{١٥} فانك اذا فعلت ذلك انجذب الجلد المتصل^{١٦}
بالجبهة الى ناحية اسفل ولم يقدر بعد ذلك الحيوان الذي يقع به هذا التشريح
ان يمدّه^{١٧} الى فوق وقد عرض مثل ذلك مرارا شتى من جراحات وقعت^{١٨}
في هذا الموضع فبلغت الى الغشاء المحيط بالتحف^{١٩} وفعلت مثل ذلك^{٢٠}
وذلك^{٢١} انها لما اندملت بقي اصحابها لا يقدرّون بعد ذلك على ان يمدّوا^{٢٢}
حواجبهم^{٢٣} الى فوق وفي هذه العلة ترى الحاجب الذي في الجانب الذي
وقعت به الآفة اغلظ من الحاجب الاخر لان الجلد ينجذب وينحط الى مع^{٢٤}
ما تحته من طبيعة العضل على ان جميع العضل انما شأنه اذا قُطع بالعرض
ان تنجذب العضلة المقطوعة الى طرفيها^{٢٥} فيتفرق ويتباعد أحد الجزئين^{٢٦}

١ O يعلو ٢ L وجذب ٣ L انقص ٤ O وذلك ٥ L وذلك
٦ O تقطع ٧ L قطع ذاهب ٨ L لعمله ٩ L وتري ١٠ O وترك
١١ O تمده ١٢ L حواجبهم ١٣ O وذلك ١٤ L هذا ١٥ L بالقطع ١٦ OL
١٧ O طرفها ١٨ O حواجبهم ١٩ L وذلك ٢٠ L هذا ٢١ L بالقطع ٢٢ OL
٢٣ O طرفها ٢٤ O حواجبهم ٢٥ L وذلك ٢٦ L هذا ٢٧ L بالقطع ٢٨ OL

للذين¹ قُطعا عن الآخر تباعدا كثيرا فهذه العضلة عريضة رقيقة موضوعة تحت جميع جلدة الجبهة متحدة متصلة بها غاية الاتحاد والاتصال وينبغي أن تقطعها في حيوان قد مات مع الجلد الذي يعلوها من غير أن تقطع الغشاء الموضوع تحتها كما³ يستبين لك اتصاله مع الاجفان وقد راينا في بعض الحيوانات هذا الغشاء المحيط بالعظم يحى⁴ الى ان يبلغ الى العضو⁵ المحذب الغضروفي الذي للجفنين⁶ ويتصل ويلتحم هناك كله خلا اليسير وجزء منه يسير وهو الجزء الذي يلي ظاهر البدن يصير شبيها بنسج العنكبوت الرقيق ويجاوز عضو الجفنين⁷ الغضروفي⁸ وكما ان جل هذا الغشاء تراه عيانا يلتحم بالجزء⁹ الغضروفي من الجفنين¹⁰ كذلك ترى عيانا غشاء آخر شبيها بهذا ينبت¹¹ من اجزائه السفلية من بعد الالتحام ذلك الاول ومن هذا الغشاء¹⁰ الاخر يتولد الجزء الاخر من الجفن فيتصل ويتحد به من ساعته الجزء الذي يخلص مما يلي ظاهر¹² البدن من الغشاء المحيط بالعظم وهو الذي يصل¹⁴ ما بين الغشاء الذي على الجبهة وبين الجفن وكون الجفن انما هو من هذا الغشاء الذي كونه من الجزء العام المشترك¹⁵ بينه وبين الشعبة التي تنبت من العظم الذي في الجبهة اذا هو انطوى وذلك ان هذا الغشاء اذا صار الى¹⁵ شفرة الجفن اعنى بقولى شفرة الجفن¹⁷ منتهاه انطوى هناك ايضا واذا هو تركب طاق منه على الطاق الاخر والتم من الجانب الاسفل حتى يتحد غاية الاتحاد صار منه جوهر الاجفان الخاص بها وينبغي لك ان تستعمل هاهنا

العظم OL 5 التحى L 4 كما OL 3 من OL 2 الذين O 1
 الغضروفي L fehlt 8 عظم الحاجبين L عظم الحاجبين O 7 للحاجبين L للحاجبين O 6
 ظاهر O fehlt 13 بما O 12 شبت O 11 الحاجبين OL 10 بالجزء L 9
 شعر L 17 O fehlt 16-18 بينه L fehlt و O 15 يتصل L 14
 — μοῖρα (Π. χρείας μορίων X, III 792) — كان OL [طاقاً] 19

سكيناً حادة ينكشط بها جميع ما على الاجفان من الجلد الى منتهاه الذي
 منه تنبت الاشفار اعنى بالاشفار الشعر الذي فى الاجفان كما عنيّت يقو
 شفر الاجفان منتهاها الذى فيه ينبت شعر الاشفار وهذا الشعر الذى فى
 الاجفان مركز فى شى طبيعته أصلب من طبيعة الجلد واصحاب التشريح
 5 يسمونه الشبيه بالغضروف وهو مطّال على شفر الاجفان وبعض الناس يسمونه
 غضروفاً مطلقاً³ وهذا الغشاء المطوى الذى منه ومن الجلد يكون الجفن⁴ ا
 هو سعد من موضع شفر الجفن واتصل بطرف العضلة التى تمدّ الجفن⁴ ك
 الى فوق لم يبق بعد ذلك مطوياً لكن يتفرقان⁵ جزءيه⁶ اعنى طاقيه ويتباع
 احدهما عن الآخر فالجزء⁸ الاسفل منهما ياتى الاكليل والجزء⁹ الاعلى ياخذ
 10 نحو الحاجبين والموضع الذى فيه يفارق احد الغشاءين¹⁰ الآخر فهناك توهم¹¹
 انه بمنزلة أصل وراس جوهر الجفن الخاص به¹² وبهذا الراس يتصل ويلتص
 وتر¹³ العضلة التى تحرك الجفن التى تكون العلة التى يقال لها النفّاحة¹⁴ ف
 ظهرها فمرارا¹⁵ كثيرة اذا كان الحيوان سمين البدن استبان الشحم وحده لكثرت
 عندما يكشف عنه¹⁶ الغشاء الذى فوقه الذى قلت انه ينحدر من الحاجبين
 15 ومرارا شتى يستبين جوهر العضلة من تحت الشحم لقلّة الشحم فهذا الشحم اذا
 هو زاد زائدة يخرج بها عن الطبع تولدت منه العلة التى يقال لها النفّاحة
 وقلع هذا الشحم الزايد الذى يقال له النفّاحة سهل جداً لكنه كثيرا ما يني
 فيها الخطاء الذى ليس باليسير بمنزلة ما يعرض ذلك فى فصّد العرق م

لكن L fehlt 5 6 حفن O 4 غضروف مطلق L 3 تنبت شفر O 2 شعر L 1
 الغشاء بين L 10 والجزء L 9 بالجزء L 8 جزويه L 7 يتفرقا L
 الذى لا يكون فيه العلة التى eingeschaltet الخاص به L nach 12 يوهم L
 وتر L وترى O 13 OL stets: النفّاحة — 14 يقال لها النفّاحة
 باكثر O 18 تخرج O 17 عند O 16 مرارا O 15

بلد فان هذا ايضا علاج اذا جرى امره على استقامة وصواب لم يكن منه
 شر مضره واذا جرى مجرى ردى جلب على صاحبه ثلاث آفات وذلك انه
 ينقطع مع العرق الاوسط من العروق التي في المابض وهو الأكل عصبه
 كصغيره ويتقطع مع العرق الكبير الداخل وهو الباسليق الشريان
 موضوع تحته ويتقطع مع العرق الكتفي وهو القيفال رأس العضلة العصبانية⁵
 حنين هذا موضع يحتاج فيه الى التوقف والنظر هل ينبغي ان تكون
 الترجمة على ما ترجمتها أنا من اليوناني أم ينبغي ان يكون الرأس العصباني
 العضلة وكذلك الامر في قلع الشحم الزايد وهو النفاخة وذلك انك
 امددت جلدة الجفن الى كل ناحية وقطعت الجلدة والغشاء الذي تحتها
 ضربة واحدة سعد الشحم وطلع من موضع القطع الشريان كما قد يخرج¹⁰

كبير O fehlt 5 عصبته OL 4 [المابض] 3 وذاك L 2 [رديا oder ردغًا] 1
 حنين 8 وكذلك الامر في قلع الشحم الزايد وهو النفاخة هذا 7 O S. 59 Z. 3 حد 6 bis
 موضع يحتاج فيه الى التوقف والنظر وذلك انك امددت جلدة الجفن الى كل ناحية
 قطعت الجلدة هل ينبغي ان يكون الترجمة على ما ترجمتها والغشاء التي
 تحتها في ضربة واحدة سعد الشحم وطلع من موضع القطع أنا من اليوناني
 شريان كما قد خرج اذا انت ضغطه باصبعك التي اوردتها حول الجلدة الى
 عزل أم ينبغي ان يكون يدك ممتدة حول الجفن الذي تقطعها وتضبطها
 ان انت اذا قطعت هذا الرأس العصباني من العضلة أكثر من حد
 α-β, γ-δ, ε-ζ, η-θ, ι-κ, λ-μ fragmentierte Randglosse. — L 8 حنين
 كذلك قال جالينوس الامر في قلع هذا موضع يحتاج الشحم الزايد وهو
 نفاخة وذلك انك فيه الى التوقف والنظر اذا ممدت جلدة الجفن الى كل
 ناحية هل ينبغي ان يكون الترجمة وقطعت الجلدة والغشاء التي تحتها
 الى ما ترجمتها أنا في ضربة واحدة سعد الشحم وطلع من اليوناني الشريان
 من موضع القطع اذا انت ضغطه كما قد يخرج الى العزل باصبعك التي قد
 اوردتها حول الجلدة أم ينبغي ان يكون يدك الممتدة حول الجفن الذي تقطعه
 هذا الرأس العصباني وضبطها بها وان انت اذا قطعت من العضلة أكثر من حد
 α-β, γ-δ, ε-ζ, η-θ, ι-κ, λ-μ, ν-ξ, ο-π, ρ-σ die Randglosse. — Das Übrige
 vielfach verschoben und entstellt, die oben vorgeschlagene Lesart dafür nicht durchweg
 sicher. Die Worte وكذلك قال جالينوس gehören nicht hierher, sie sind wohl
 nur versehentlich interpoliert.

إذا أنت ضغطته باصبعك التي قد أوردتها حول الجلدة الى العزل وتكور
يدك ممتدة حول الجفن الذي تقطعها وتضبطها وان انت اذا قطعت هذا
أكثر من حد الغشاء الذي فوقه ويأتي القطع على بعض الشحم لم يضر ذلك
وأما ان انت أدخلت الحديد ونزلت في موضع أكثر من هذا حتى تنقبض
5 العضلة عرض³ من ذلك في بعض الاوقات أن يحدث هناك ورم حاد
ووجع فقط ومرة⁴ ان يصلب البقية التي تبقى من الورم الحار او ان ينقطع
في القطع الأول جزء⁵ من العضلة كبير فيصير العضلة بذلك ضعيفة مهينة
لا تقدر على ان تشيل⁶ الجفن وترفعه على ما ينبغي فيكون في ذلك⁷ على
الطبيب خزي وعار⁸ وعلى صاحب العضلة مضرة عظيمة فهذا كلام قد
10 أجرته هنا على سبيل المجاز وإن كنت أعلم انه ليس من الاختلاس في⁹ هذا
التعلم الذي نحن فيه ولكن¹⁰ كان¹¹ كلام ليس بمطنب كثير¹² وكانت منفعة
عظيمة جدًا الآن¹³ فيما كنا قصدنا له واقول ان هذه العضلة الصغيرة تحدد
الى موضع اتصال الغشاءين¹⁴ اعني الغشاء الذي ينحدر من الحاجبين¹⁵
والغشاء الذي يرتقى ويصعد¹⁶ من الإكليل ولا مانع لنا¹⁷ في صفة التشرية
15 عند ما نلتمس¹⁸ من ايضاح الكلام فيه من ان نقول¹⁹ في الجزء الواحد²⁰
بعينه مرة انه مبداء²¹ طبيعة²² العضو الذي يلخص ذكره في القصة ومرة انه
ليس بمبداء بل منتهاه على ما جرت به عادة ايروفيلس في استعمال الاسم
وهذا الاتصال هو راس جوهر الجفن الحقيقي²³ لان كل ما هو من هذا الموضوع

الكبيرة O 5 و O fehlt 4 عرض O 3 الموضع OL 2 فوقه و OL fehlt 1
من L من اخلا من O 9 و O fehlt 8 بذلك O 7 يقدر - يشيل L 6 كثير
الكثيرة L نامطنب الكثير O [كثيرا] 12 كانت L 11 ولكن ما OL 10 احلاوس
يلتمس O 17 ما OL 16 صعدا O ويصعدا L 15 الغشاشين L 14 الا ان L
الحقيق L 22 مبداء O 21 φύσις 20 الجزو L 19 يقول L تقول O 18 يلتسمه

الى الحاجب انما هو جعل للمكان¹ ذلك² فاذا انت رايت هذه الاشياء على
ما وصفت لك فشق جزء الغشاء³ الاسفل⁴ وابتدى من الاكليل حتى تبلغ الى
راس الجفن الذى ذكرته لك فانك اذا فعلت ذلك فعلا جيدا استبان لك
لعصل المحرك لجميع العين انه محوى فى غشاء فاذا رايت ذلك فعد⁴ ح الى
الجفن فاكشفه كله كما يدور حتى تبلغ غايته وهما الماقي الاكبر الذى عند⁵
الأنف والماقي الاصغر القريب من عظم الزوج فانك اذا فعلت ذلك
ستبان لك⁵ العضلة التى ترفع الجفن وتشيله ان لها راس ورباط من جنس⁶
الاعشية معلق بالعظم الذى يحوى العين الذى اليه ترتقى روس العضلات
التي تحرك العين كلها وهى معلقة به برباطات من جنس الاعشية ويقدر⁷ ما
عضلة الجفن ارق واصغر جدا من كل واحدة⁸ من تينك كذلك غشاها¹⁰
ارق واقرب⁹ من جنس الاعشية وانما تنظر الى هذه الاشياء نظرا شافيا بعد
ان تقطع عظم الحاجبين وهذه العضلة وان كانت من الرقة والصغر فى
حد بلوغ فقد تجد ههنا عضلتين اخراطين¹⁰ ارق¹¹ واذيف¹¹ منها فى كل واحد
من الماقين واحدة وليستا موضوعتين من خارج لكنهما مدفونتين¹² فى
موضع العين نفسه لا يقع عليهما البصر¹³ الا بكد وينبغى للملمس النظر¹⁵
اليهما ان يقطع العظم الذى يحوى العين من اسفل ولا يقطعه كله لكن يقطع
ما هو منه قريب من الماقين فان هاتين العضلتين الرفيعتين الضعيفتين
تبتديان¹³ من ذلك الموضع ويصيران الى شفر¹⁴ الجفن الاعلى ويصير طرف
كل واحدة منهما ضيقا جدا ومنفعتهما منفعة ذات قدر وان كانتا دقيقتين

لك O fehlt 5 فاعد OL 6 الاسفل OL fehlt 3 ذاك L 2 مكان OL 1
اقرب وارق من OL 9 واحد OL 8 ويقدر O 7 الاجناس O 6
شفر O 14 يبتديان L 13 مدفويين L مدفونتين O 12 sic 11 اخرتين L 10

جداً وذلك أن كل واحدة منهما اذا جذبت الى نفسها الجزء الذي يتصل
ويلتحم به من شَفَرُ الجفن الى اسفل وإلى جانب معا انجذب بهذا الفعل الجفن
الاعلى كله الى اسفل حتى يلقى الجفن الاسفل ويماسه ويطبق العين ويغمضها
لان الجفن الاسفل لا حركة له فهو بهذا السبب لا يقدر ان يفعل شياً عند
5 انطباق العين وانفتاحها وانما يكون تغميضنا للعين وفتحنا آياها أن ينحصر
الجفن الاعلى فيلقى الجفن الاسفل ثم يرتفع⁵ فيتباعد⁶ عنه الا ان فتحنا العين
يكون بعضلة واحدة وهي التي تنحدر الى راس الجفن واما تغميضنا لها فيكون
بعضلتين تفعلان معا ومتى حدثت بواحدة من هاتين العضلتين في وقت
ما آفة صار الجفن أعوج أشتر⁸ لانه انما تجذبه الى اسفل غضلة واحدة فقط
10 والآفة الحادثة بهما احدي آفتين إما استرخاء⁹ وإما امتداد¹⁰ فان استرخت
العضلة التي في الماق الاعظم ذهب الجفن الى العضلة المقابلة لها فيرى
الجفن مفروشا الى الماق الاصغر¹² وان استرخت العضلة التي في الماق الاصغر
انجذب¹³ من الجفن الى الماق الاعظم الجزء الذي تتصل¹⁴ به منه فعلى هذا
يجرى الامر في اعوجاج الاجفان والتوايها عند استرخاء كل واحدة من هاتين
15 العضلتين فاما متى تمددت واحدة منها تمددا يخرج بها عن الحال الطبيعية¹⁵
فالجزء المتصل بتلك العضلة الممتدة ينجذب الى العضلة نفسها واذا كان
الامر على هذا فبالحق صار جميع الجزء من الجفن الذي انما هو من الغشاء
المحيط بالعظم وحده حين انطوى¹⁰ لو انك هتكته¹⁷ او قطعته او شققته لم يكن

ترفع L ترتفع O	4 L فيلقا	3 L fehlt	الاعلى	2 شَفَرُ O	وذاك L
5 εντασις, σοστολή	9 χάλασις	8 L اسير	اعوج	7 OL انما	فتباعد OL
15 الطبيعية O	14 OL يتصل	13 OL انحدر	انحدر	12 L اصعد	فتراى L
		17 O حركته	حركته L		انطوا L

ذلك شئ من المضارّ وصار متى قطعت واحدة من العضل المحرك
 الجفن حدث من ذلك ورمّ^١ مشارك^٢ في الوجع والتواء^٣ واسترخاء في الجفن^٤
 وفي وسط الجفن من هذا الجوهر شئ كثير جدّا اعنى بقولى وسط^٥ الاوسط^٦
 الذى فيما بين الجزء الاعلى والاسفل^٧ من اجزاء الجفن لا^٨ الاوسط^٩ الذى
 فيما بين جزوه^{١٠} الذى يلي الماق^{١١} الاعظم^{١٢} وجزوه^{١٣} الذى يلي الماق^{١٤} الاصغر^{١٥}
 طول شفر الجفن فان ذلك الغشاء المطوى هو من وسط هذا والى موضع
 تحام العضلة الصغرى واتصالها وعن جنبتي وسط شفر الجفن منتهى العضل
 الذى يجذب الجفن الى اسفل واما ما هو من هذا الموضع والى فوق اذا
 خذت^{١٦} مصعدا^{١٧} الى ناحية الجفن فجميع ما هو منه بالقرب من ماقى العين^{١٨}
 يماس العضلة التى تجذب^{١٩} الجفن الى ناحية فوق فكل ما يصعد منه^{٢٠}
 الى الاجزاء العالية فهو يماس هذه العضلة من طريق انها تتصل وتلتحم براس
 جوهر الجفن واما كل واحدة من العضلتين اللتين تجذبان الجفن الى ناحية
 اسفل فهى على خلاف هذا وذلك^{٢١} انها لا تبلغ الى راس الجفن ولكن لما
 كانت ممدودة على شفر الجفن متصلة ملتحمة به صارت تجذبه معها^{٢٢} الى
 ناحية اسفل كل واحدة^{٢٣} من جانب العين الذى هو فيه واذا^{٢٤} كان ذلك^{٢٥}
 كذلك فقد ينبغى لك انت اذا فى علاجك ما تعالج من^{٢٦} الاجفان
 بالحديد ان تعلم ان الجزء الذى يمتد الى العلو من وسط شفر الجفن

والاسط L ٥ وسطا O ٤ Lücke ٣ ἄλλωσις ٢ ومشاركة OL ١
 وجزء L ١٠ جزوة L ٩ الذى فيما يلي OL ٨ الوسط OL ٧ لكن L ٦
 ما فى OL ١٥ مصعد L ١٤ احدث L ١٣ واذا L ١٢ الذى فيما OL ١١
 تجذب به L ١٩ وذاك L ١٨ ما O fehlt ١٧ الذى يجذب OL ١٦
 فى L ٢٥ ذاك L ٢٤ واذا L ٢٣ جانبى OL ٢٢ كل fehlt واحد L ٢١ معه L ٢٠
 يعلم L ٢٦ تعلم O ٢٦

ما مون^١ لا خطر فيه الى ان يصل قال حنين ينبغي ههنا ان الى الموضع
الذى يتصل به تنتهي العضلة التى تفتح العين واما الاجزاء التى تكون فوق
مكان الجفن الذى^٣ عن جنبتي هذا الموضع الوسط الى ناحية الماقيين
فاعلم^٤ ان ما كان منها^٥ اقرب الى شفر الجفن فهو اشد خطرا مما هو عند
٥ بعيد فقد اتينا^٧ من ذكر الجفن الاعلى بما فيه كفاية وبلاغ واما الجفن الاسفل
فليس فيه ولا عضلة واحدة وانما الغشاء المحيط بالعظم وحده مطوى^٨ اذ
هو صعد من الموضع الذى يقال له الوجنة^٩ على نحو ما وصفت انه ينحدر
من الحاجب الغشاء المحيط بالتحف ويمد^{١٠} حتى يبلغ الى شفر الجفن ثم يرجع
ايضا^{١١} من هناك فينطوى على نفسه طاق^{١٣} على طاق ثم ينفرج ايضا بعد
١٠ ذلك ويجل العَضَل الى حد الاكليل^{١٤} فهذه اشياء تراها عيانا فى جميع
الناس قبل التشريح وتراها ايضا فى تشريح الحيوانات بان تدخل^{١٥} فيها طاوقة
شعر وهذه الثقب مائلة قليلا الى الموضع الداخلى ولذلك^{١٦} يقع البصر عليها
اكثر اذا انت ميلت الماقي الاصغر الى ناحية الموضع الخارج^{١٧} ومما ترى ايضا
فى هذا الماقي الاكبر الجسم^{١٨} الذى يقال له ذات الماقي وهو حمة عصبانية يقع
١٥ البصر عليها فى جميعها قبل التشريح واما فى التشريح فانت ترى ههنا ثقب
فى العظم القريب من الأنف وهذا الثقب الذى ذكرته لك ينفذ ويجوز الى
الموضع الداخلى من العظم وترى ايضا فى موضع العينين ثقب آخر^{٢٠} صغير

قال حنين ما مون لا خطرفيه الى ان يصل الى الموضع ينبغي هاهنا L ١-4
ان الذى يتصل به تنتهي العضلة التى تفتح العين بان مكان واما الاجزاء
التي عن جنبتي هذا الموضع الوسط العين الجفن الى ناحية الماقيين واعلم
آتيننا OL ٨ فقط L ٧ عنها OL ٦ من الجفن ٥ O التي ٣ O في O fehlt
١٠ L الوجبة ١١ L ١٢ παλινδρομεῖν (Π. χρείας μορίων, X, III 793)
وكذلك L ١٦ يدخل OL ١٤ Lücke ١٣ [طاقاً] ١٠ L ١١ من O fehlt
آخر L ٢٠ من O ١٩ ١٨ [ثقباً] ١٧ المواضع O ٢٠

است على نظام بها يتصل ويتحد العروق والشريانات التي في العين¹
لعروق والشريانات التي في الدماغ فاذا انت رايت هذه الاشياء² كلها
اكشف جميع الجلدة التي في موضع الوجنة على الغشاء المحيط بالعظم ولهذه
الجلدة ايضا جرم³ من طبيعة العضل رقيق⁴ ممدود⁵ تحتها على مثال العضلة
التي في الجبهة⁶ وهذا الجرم متحد متصل بالعضلة التي يقال لها فراش⁷
عضلي⁸ وهي التي ذكرناها قبل وما⁹ تراه ايضا أن جلدة الرأس متصلة بالجلدة
التي على الجبهة وان لها من تحتها جرم من طبيعة اللحم رقيق¹⁰ جدا واما جلدة
الرأس فتسلخ عن الغشاء المحيط بالقحف باسهل الوجوه واذا انكشف على هذه
الصفة الغشاء المحيط بالقحف سهل عليك الامر جدا ايضا في النظر الى
مشاركة الغشاء المحيط بالقحف للغشاء الغليظ من غشاء¹¹ الدماغ في دروز¹²
القحف فان الغشاء المحيط بعظم الرأس انما يتصل بالغشاء الغليظ من غشاء¹³
الدماغ بتوسط الدروز ويخرج مع الغشاء الغليظ من الدروز عروق دقاق¹⁴
فاما الاجزاء التي في الوجه فعليها عضل قد ذكرناه قبل وذكرنا¹⁵ ايضا امر
عظم الأنف¹⁶ في كتاب العظام¹⁷ وقلنا ان في طرفه الموضعين اللذين يقال لهما
الورقتين وهما جرم¹⁸تين من جنس الغضاريف وذكرنا ايضا العضل الذي¹⁹
يحرّكهما في الموضع الذي ذكرنا فيه تشرح العضل في المقالة الرابعة واذكنا
قد فرغنا²⁰ من ذكر هذه الاشياء فقد حان لنا ان نأخذ في ذكر اللسان
فنقول ان جرم اللسان لحم رخو²¹ اشد²² بياضا واقل دما من لحم العضل ويتصل

فراش عضل L فراش O الحبهة O الاشياء OL fehlt العينين O
ذكرنا O غشا L غشاي L [جرما - رقيقا] 6 ومما L و O fehlt
10 L وذكرنا 11 L الأنف 12 Π. ὁστών (τοῖς εἰσαγομένοις) 13 O جرمين
L ohne Punkte عرفنا L 14

باللسان عضلٌ بسبب الحركة الإرادية وانت تقدر ان تُرخي هذا العضل
والحيوان حتى بعدُ وتجعله كله عديم الحركة في جانبي اللسان كليهما² با
تقطع عصبتي الزوج السابع من ازواج العصب النابت من الدماغ وممر³
بين العضلتين اللتين تاتيان اللسان الى جانب الاجزاء الرقيقة من الح⁴
الاسفل حيث الاضراس موضوعة وطريقهما في موضع اسفل من اللحي وك⁵
امرتك في جميع اعمال التشرح التي تعالج في ابدان الحيوان أن تكور
تتعرف⁶ أولا طبائع الاعضاء ومواضعها في بدن حيوان قد مات كذلك
أمرك ههنا ايضا أن تفعل ومن حضرني وراني وأنا أكشف عن العصب⁷ الصل⁸
من عصب اللسان والحيوان حتى في ضربة واحدة من السكين فهو يقدر أن
¹⁰ يتمثل بعد أن يكون قد حفظ في ذكره الموضع الذي يُقطع اى موضع
فاما من كان انما يتعلم ذلك ويتعرفه من قولي¹¹ وصفتي فينبغي له أولا
يروض نفسه في بدن حيوان قد مات حتى يكشف فيه عن عصب اللسان
الذي به يكون حركة عضلاته فان فيه اعصاب¹² آخر¹³ تاتي¹⁴ مارة في عمق¹⁵
اللحي الاسفل وهي ألين كثيرا من الاعصاب التي تنقسم في عضلاته فارا
¹⁵ العصب الذي ياتي عضل اللسان يكاد ان يكون اصلب من جميع الاعصاب
النابتة من الدماغ وممره في مجية الى جانب العضلة الخاصة باللحي الاسفل
وهي العضلة التي يسميها بعض اصحاب التشرح عصبانية الوسط لان هذه
العضلة دون ساير العضل كله لها وسط عصباني وجانبين لحميين وروس

و OL fehlt 5 الحد OL 4 العصبيتين OL 3 كليهما OL 2 دوحى L 1
سسل O 10 العضلة L 9 تعرف OL 8 يكون L 7 الاعمال OL
و L fehlt 14 نابته O 13 اخر O آخر L 12 قول O 11 سسلنى
وروس L 15
Galen, Arab.

هذا العضل في ابدان القروذ ضيقة وكأنها الى الاستدارة ما هي أكثر منها
الى غير الاستدارة ولها ايضا شئ من طبيعة الرباط اسفل من أصل الأذنين
وسطحين كلهم عديم اللحم في الغاية وبين وسطحين وبين الرباط وبين الاجزاء³
الآخر التي هي وحدها خلوة⁴ من اللحم وان كانت هذه في مثالها من عدم
اللحم بون و فرق يسير وذلك انك ترى وسطحين أصلب من الاوتار والين⁵
من الرباطات وهاتان العضلتان وهما في كل واحد من الجانبين واحدة
تد كل واحدة منهما الى طرف اللحم الاسفل حيث الموضع الذي يقال له
لذقن في ابدان الناس ويتصل ويلتحم آخرها بنفس طبيعة عظم الذقن
خاصة فيجب من ذلك ان يكون اذا صارت حال كل واحدة من العضلتين
هذه الحال ان يلتزق طرفيهما⁶ واحد بالآخر ويصل ويربطهما ايضا ليف¹⁰
هناك بالعرض يمتد من واحدة الى الاخرى واما في الحيوانات الآخر فان
العضل الذي يجذب اللحم الاسفل لا يبلغ الى منتهاه لكن ينتهي وينقضى
قبل ان يبلغ الى ذلك الموضع بكثير وذلك لان جميع الحيوانات الآخر لها
لحم أطول من لحم الإنسان والقرد وكلما كان اللحم أكبر¹¹ كان ما يبقى منه
لا يتصل به هذه العضلة جزء اعظم¹² ورأس هذه العضلة ليس هو في موضع¹⁵
واحد بعينه من ابدان جميع الحيوانات¹³ كما سنصف ذلك في تشرحها واما
الشئ الذي هو في جميعها مشترك عام وهو الذي تنتفع به في هذا الكلام
الحاضر فقد وصفناه قبل وانا واصفه ههنا ايضا فاقول ان من بعد هذه

الرباط وبين الاجزاء O fehlt 2 انتقل O 3 O fehlt 4 خلوة OL 5 ان كانت O 6 O fehlt 7 L 8 OL 9 L 10 OL 11 L 12 عظم O [جزء اعظم] 13 O 14 وقد O

العضلة وضع عصبه عضل اللسان وينبغي لك ان تكشف عنه المجلد
والفراش العضلي وحيث ما رأيته بينا ظاهراً جداً في بدن حيوان قد مات
فينبغي لك ان تجعل ذهنك في ذلك الموضع وتحفظه في ذكرك حتى تقطعه
وتكشف عنه في بدن حيوان حي في ذلك الموضع بعينه وهذا الموضع هو
5 حيث مبداء كون الجزء من اللحم الاسفل الذي يرتقى الى ناحية مفصله فاراد
انت كشفت عن العصب الصلبة من عصب اللسان في هذا الموضع بعينه
وهي في كل واحد من جانبي اللسان واحدة ثم شدتها برباط او قطعتها
سلبت اللسان كله الحركة ولم تسلبه الحس وذلك لان العصب اللينة التي
تمر بعظم اللحم الاسفل وتاتي اللسان هي التي تنحدر اليه من الدماغ حس المذاق
10 من غير ان تنقسم في عضلة واحدة او في جوهره بل انما تنقسم في الطبقة التي
تحوي جميعه من خارج وهذه الطبقة متصلة مندوجة مع الطبقة التي تجلجلج
تجويف الفم كله جميعها قطعة واحدة الى الحلق اعني بقولي حلق الموضع
الداخل من الفم الذي يصعد ويفضي اليه رأس المري ورأس الخنجره وهذه
الطبقة بعينها تنحدر في المري وفي قصبة الريه مدمجة ومتصلة قطع
15 واحدة مختلفة الاجزاء لان جوهرها غير مختلف وانما تختلف في مقادير غلظتها
ورقتها وذلك انها لا تزال تزيد غلظا ما دامت تنحدر في المري الى المعدة
واذا صارت الى المعدة كانت هناك اغلظ لان الطبقة الداخلة من طبقات
20 المعدة هي هذه الطبقة المدمجة المتصلة مع الطبقة التي في داخل الفم وكذا
ان هذه الطبقة تصير ههنا اغلظ مما كانت كذلك ترق اولاً فاولاً ما دامت

الصلبة 5 O fehlt 4 العضلة OL 3 وينبغي L 2 بين ظاهر L 1 يكشف L

و O fehlt 11 [الرئة] 10 [المري] 9 وذلك L 8 و OL 7 عصب O

اول فاول L 16 طبقة L 14 13-15 fehlt O 12 المعدة O

تحدرفى الحلق الى قصبة الرية ولا خفاء¹ عليك بان الذى فيما بين الحلق
بين قصبة الرية هى الحجرة وفى الحجرة تمر هذه الطبقة منحدرَةً الى قصبة الرية
الامر فيها على ما وصفت من انها تعم وتشمل² هذه الاعضاء كلها اعنى
اللسان والفم كله والغلصمة³ والحلق والحجرة وقصبة الرية والمرى والمعدة
الاجود بسبب وضع هذه الطبقة أن تقطع⁴ اللحى الاسفل جملة من موضع⁵
الاتصال باللحى⁴ الاعلى وتقطع اتصالة⁵ الذى فى موضع الذقن وهذا
الاتصال فى ابدان القرد عسر الانحلال حتى انك تراه كأنه عظم واحد
يس فيه ولا وصل واحد يقع عليه الحس المهم⁷ الا ان تطبخه حتى يتهرى⁸ ثم
فكه قسراً واما فى ساير الحيوانات فانحلال⁹ اتصالة فى بعضها اقل سهولة
منه فى بعض وذلك¹⁰ انه فى ابدان الكلاب ينحل سريع¹¹ جداً فاذا انحل¹⁰
تصال⁴ اللحى فى الذقن فينبغى لك ان تقطع جميع ما يصل بينه وبين اللسان
حتى لا يبقى مربوط¹² معه شى ثم تذهب¹³ بكل واحد من جزوى¹⁴ اللحى وقميلة
شدة وعنف¹⁵ الى ناحية الموضع الخارج حتى ينفرج ويتفرق كثيراً¹⁶ وسيتبين
الموضع الذى فى داخل الفم وينكشف للبصر فانك بهذا العمل تقدر ان
تظر الى الطبقة الممدودة داخلا¹⁷ من الاجزاء التى فى الفم كلها التى ذكرناها¹⁵
وتتحقق¹⁸ انها مدمجة قطعة واحدة فى هذه الاجزاء كلها وانها ممدودة على
الاجزاء العليا من اللسان الى موضع اتصله باللحى ثم انها ترتقى¹⁹ من ههنا الى
الموضع المشرفة من الفم فتجلل هذه الطبقة تلك المواضع كلها وترى ايضا

اتصال اللحى L 4 العلصمة O 3 تشتمل O 2 ولاضاء L 1
اتصالة اتصال O 9-10 ينهرا L 8 اللهم L 7 الذقن O 6 اتصالتها L 5
اتصالة اتصال بعضها اقله سهولة من ذلك لا L بعضها اقل سهولة من ذلك
بير L 16 وعنقا L 15 جزى L 14 يذهب L 13 [مربوطاً] 12 [سريعاً] 11
مرتقى L 19 ويتحقق O 18 داخل L 17

كيف تمتد على الموضع الغاير الذي بعد الفم في الموضع الداخل منه الذي هو
اضيق من الفم بكثير وهو في مثال الشئ¹ الذي يسمونه اليونانيون² ايستموس³
يعنون بذلك أرضا فيما بين بحرَيْن ومن أجل ذلك قد سمو⁴ قوم هذا
الموضع بهذا الاسم وسموا⁵ بهذا السبب جنبتيه⁶ وهي النغائع⁷ باسم مشتق من
هذا الاسم وهو بارستيميا⁹ وقوم¹⁰ اخر لم يسموا¹¹ بهذا الاسم¹² جانبي الحلق¹³
لكن الاورام الحادثة فيهما كما ان قوما اخر يسمون¹⁴ ذوات الحلق اللحميتين¹⁵
الرَّخَوَتَيْن اللتين في راس تجويف الحلق وقوم اخر سمو¹⁶ بهذا الاسم الورم
الحادث فيهما وانت تقدر ان تنظر الى هذه واللسان¹⁷ لاصق متصل باللحمي¹⁸
بعد ان تقطع اللحمي¹⁹ أولا في موضع الذقن وتباعد كل واحد من جزويه²⁰ الى
جانب فاما الاجزاء التي في الحلق فليس تقدر ان تنظر اليها نظرا شافيا دون
ان تقطع اللسان من اللحمي²¹ فان انت قطعت وأبنت²² جزوي²³ اللحمي²⁴ الى ناحيتي
المفصل الفارق²⁵ او قطعت²⁶ او قلعت²⁷ أصلا فانك ترى جميع ما في الحلق من
الاجزاء فان ههنا الغلصمة²⁸ وبعدها فمي الطريقين المتشعبين من الطريق²⁹
الذي ذكرناه وهو الذي يسمونه أهل التشريح³⁰ باسم تفسيره الحلق وذلك ان
يرتقى الى راس المري ورأس³¹ الحنجرة وان احببت ان تتفقد راس³² عضلة
اللسان فابتدى بالتشريح من خارج أولا وان احببت ان تتفقد جميع
مشاركة الطبقة المحيطة باللسان فتحتاج³³ ان تشرح الحنجرة والمري الى العمق

1 L الشئ	2 L اليونانيون	3 ἰσθμός	4 L سمو	5 L fehlt و
6 OL جنسه	7 O وهو	8 OL التعانع	9 παρίσθια	10 L fehlt و
11 L يسمون	12 OL fehlt الاسم	13 L يسمو	14 O fehlt و	15 L باللحمي
16 L جزويه	17 O اثبتت	18 L جزوي	19 L اللحمي	20 O الفرق
21 L العرق	22 OL وقطعته	23 O العضلة	24 L الغلصمة	25 O طريق
26 L لعنا	27 L بالهلق	28-29 L المعدة الحنجرة	30 O في	31 L فان
32 L رروس	33 OL جميع	34 O فيحتاج		

أما ههنا فإذا انت نظرت كيف تمتدّ الطبقة المشتركة لجميع الفم على
 العُلصمة وعلى الحلق ورايت أنّ هذه الطبقة تبلغ الى راس المري وإلى راس³
 الخنجر فذع هذه المواضع فانك تقدر أن ترجع اليها وتعاودها مرة أخرى
 من تنظر الى جميع ما للسان مما لم تره قبل وأما ما هو خارج عن الفم حيث
 لعظم الذي يسمى الشبيه باللام في كتاب اليونانيين وهو هذا⁷ فانه يشارك⁵
 اللسان بالعضل ويشارك ايضا الراس في بعض الحيوانات بمنزلة ما هو في
 القروود فان في هذا الحيوان يرتقى الى ناحية اللسان من كل واحد من الجانبين
 عضلة منشأها⁹ من عظم الراس الى جانب الزائدة التي يسميها¹⁰ ايروفيلس¹¹
 الشبيهة¹² بالمنارة وأما انت فان هربت من ان تدعوه¹⁴ هذا الاسم فتسمى
 هذه الزائدة الشبيهة بالمسلة¹⁵ أو الشبيهة بالابرة فهذا هو مبداء كل واحدة¹⁰
 من العضلتين اللتين خارج الحلق ومجيها¹⁶ من جانب من حيث العضلة
 الخاصة باللحى الاسفل التي قلت انها تسمى¹⁷ العصبانية¹⁸ الوسط فانت ترى
 روية بينة ظاهرة هذه العضلة التي تبدى من قاعدة الزائدة الشبيهة بالمسلة
 متصل¹⁹ وتلتحم باللسان اذا انت كشطت أولا العضلة التي بالعرض والعضلة
 المورية فان عضلات اللسان كلها ان اردت ان تشرحها على حدتها في بدن¹⁵
 حيوان قد مات على ما اصف لك فاقول²² انه ينبغي أن تكشف أولا الجلد
 الذي حول الرقبة²³ وحول الاجزاء السفلانية من اللحى²⁵ ثم تكشف بعد

1 O العُلصمة 2-3 L ورأس 4 L fehlt و 5 sic — L هو gestrichen 6-7 fehlt
 8 OL فانك تشارك 9 L منشأها 10 O يسميها 11 O ايروفيلس
 12 OL الشبيه 13 L fehlt ان 14 L يدوه 15 O
 16 O ومثها 17-18 L كالعصبانية 19 O تتصل 20 OL عضلات
 21 O الحيوان 22 L اقول 23 O الرقبة
 24 L اجزاء 25 L اللحم

ذلك العضلة¹ التي يقال لها الفراش العَصَلَى وإذا انت تقدّمت فنظرت
الى هذه العضلة امكنك ان تكشطها مع الجلد واذا انت كشطت هذه
ظهرت لك² العضلة الخاصية باللحمي التي هي عصبانية الوسط³ ويظهر لك⁴
معها أولا العضلة التي في اللسان وهي العضلة الذاهبة في العرض ان شئت
ان تسميها عضلة واحدة طاقين وان شئت ان تسميها عضلتين مقتربتين
متحدتين وان مبداهما خط مستقيم ممدود على وسط اللسان وطرفا هذا الخط
من الجانبين أما عند اللحمي فرأس⁵ الذقن وأما عند العنق فرأس⁶ العظم الشبيه
باللام في حروف اليونانيين فان منبت هذه العضلة الطاقين التي ذكرناها
ومنها انما يكون من هذا الراس وعسى الافضل أن يطن بهذه العضلة
انها عضلتان لجميعهما⁸ موضع عام⁹ تتصلان عنده وهو الخط الوسط من
اللسان الممدود من رأس العظم الشبيه باللام في حروف اليونانيين الى وسط
اللحمي فانهما تتصلان وتلتحمان في جميع طوله وتضامان في هذا الموضع
عضلتيه الخاصيتين به وهما العصبانيتين¹¹ الوسط¹² ثم صر¹³ الى العضلة الموربة
التي منشأها ومنبتها في القروء من الضلع المنخفض¹⁴ من اضلاع العظم الشبيه
باللام في حروف اليونانيين في كل واحد¹⁵ من الجانبين واحدة واما في ساير
الحيوانات الآخر¹⁶ كلها¹⁷ فهي في أكثر الامر تنبت من رأس العظم الشبيه
باللام في حروف اليونانيين من جانبيه ومن الجرم المضام لهذا الذي هو
منتهى¹⁹ لذلك الذي يدعمه ويقوم به²⁰ في كل واحد من الجانبين واحد²³

معرسن L 4 الوسط O 3 لك O fehlt 2 عضلته L 1 عضلة O
وبضافان O 9 لجميعهما L 8 فراش O 7 فراش O ورأس L 6 وطرف OL 5
المنخفض OL 14 الى O fehlt 13 صير L صير O 12 العصبانيتين OL 11 المواضع L 10
منتهى L 19 μάλιστα, ως τὸ πολὺ 18 كلها O fehlt 17 الآخر L 16 واحدة O 15
كل O fehlt 23 في OL fehlt 22 به OL fehlt 21 يقوم O 10 L fehlt

هذا ايضا هو في خمسة اجناس الحيوان الباقية الخارجة عن جنس القرد
 تختلف غير متشابه فان القرد ليس له أصلا هذين¹ الدعامين² كما ليس
 للإنسان ايضا لكن له بدلتهما³ رباطين في كل واحد من الجانبين واحد
 يقربان⁴ منتهى الزائدة الشبيهة بالمسلة بعينها بالضلع⁵ المشرف من اضلاع
 لعظم الشبيه باللام وهو ضلع⁶ دقيق غصروفي⁷ فهذه العضلة الموربة التي⁸
 لصدا لذكرها ههنا تبدى على ما وصفنا قبل من عظم الراس وتصير الى
 جانب اللسان فان انت شرحتها مع العضلة الموربة التي ذكرناها نظرت
 الى العصب⁹ الاخرى من عصبي اللسان التي هي عصب¹⁰ لينة وهي في
 كل واحد من الجانبين واحدة تنقسم في طبقتي الخارجة وكل لسان حيوان¹¹
 من حيوانات الستة الاجناس التي ميزناها قبل¹² فله زوجين¹³ العضل¹⁴
 للذين¹⁵ ذكرناها اعني الزوج الذي يرتقى من اسفل وهما العضلتان اللتان
 كانتهما جنبتان وزوج العضلتين الموربتين اللتين¹⁶ من العظم الشبيه باللام
 في حروف اليونانيين وليس منشاهما في جميع الحيوانات من مبداء واحد
 وستعلم فيما يستأنف من هذا الكلام اي شئ هو¹⁷ منبت هذا العضل ومنشاه
 الذي ينبغي ان نجعله راسه في كل واحد من هذه الستة الاجناس من الحيوان¹⁸
 التي ذكرناها قبل¹⁹ والزوج²⁰ الذي ذكرناه ايضا قبل وهما العضلتان الذهابتان
 في العرض طبيعتهما ومنشاهما في هذه الستة الاجناس طبيعة واحدة
 ومنشاه واحد وقد بقي علينا زوج اخر واحد في جميع الحيوانات منشاه من

يقربان L يقربان O 4 بدلهما O 3 الدعامين OL 2 هاذين L 1
 حيوان L 9 عصبه fehlt ليغه O 8 العضلة L 7 الضلع OL 6 منتهى L 5
 اللتين كانتهما L 13 الذي OL 12 الزوجين OL 11 قله L 10
 sic 14 و L fehlt 15

راس العظم الشبيه باللام ومصيره الى الذقن¹ حيث رباط اللسان الذي
ساذكره بعد قليل وهاتان² العضلتان في حيوانات كثيرة إنهما عضلة واحدة
طاقين والخط الذي يحددهما ويفرز جوهرهما من غيره³ هو اتحاد العضلتين
اللتين في العرض اللتين ذكرناهما قبل فان هذا هو ايضا وسط جملة اللسان
الذي هو كله متصل متحد الا انه يستحق⁴ أن يقال انه طاقين⁵ من قبل ان
جميع ما يوجد ويرى في جانبه الايمن قد تجده وتراه ايضا في جانبه الايسر
وهذا الزوج من العضل ممدود⁷ على طول اللسان وكان عضليته اشد
استدارة وأقرب الى طبيعة اللحم بكتليتهما⁸ بخلاف ما عليه العضلتين اللتين
ما يلي ظاهرة⁹ وهما اللتان قلت انهما تريان وتوجدان¹⁰ أولتين¹¹ فان¹² في
أكثر الامر تريان¹³ هاتين بخلاف تينك لان الليف الذاهب في العرض وضع
خلاف وضع الليف الذاهب في الطول ورقة العضل وعرضه خلاف
استدارته ولحنه غير ان العضل الذاهب في العرض يشارك العضل الذاهب
في الطول في الخط الوسط الذي ذكرناه قبل من جملة اللسان والامر في
هذا العضل على ما وصفت من انه يظهر قبل الجميع ثم يظهر بعد ذلك¹⁴

بانه OL 5 مستحق بان O 4 غير L 3 وهاتين O 2 الذقنين O 1
ظاهرة L 9 ἐπιπολής بكليتهما L 8 ممدودة L 7 طاقتين O 6
S. 74 bis 14 ينال L 13 وان O 12 sic 11 ويوجدان L 10
بعد ذلك قال حنين ضع ذهنك فيما يقول فإنه β على المكان العضل O 7
الذاهب في الطول والمورب الذي يسمى γ ههنا العضل الذاهب في العرض
من العضل δ منشأ غير منشأ هذا في الحيوانات الاخر واما في القروذ الذي له
ليف يتجرى عرضا والعضل الذاهب؛ فبحال طبيعة هذا العضل الحال التو
واصفها فاقول انه يخرج في π الطول من العضل الذي له ليف يتجرى طولاً
من الضلع المنخفض من اضلاع العظم الشبيه باللام في حروف اليونانيين
وكذلك، العضل المورب والعضل المتجنب x على هذا المثل اليونانيين وهو عرض
Landglosse in Bruchstücken α—β, γ—δ, ε—ζ, η—θ, ι—κ. — Bei L ist die Glosse,
gleichfalls zerstückelt, schon von etwas weiter oben an interpoliert:

على المكان العضل الذهاب في الطول والمورب الذي منشاه غير منشاه هذا
 الحيوانات الآخر واما في القروء فحال طبيعة هذا العضل الحال التي
 صفها على هذا المثال قال حنين ضع ذهنك فيما يقول فانه يسمى ههنا
 عضل الذهاب في العرض من العضل الذي له ليف يجرى عرضا والعضل
 الذهاب في الطول من العضل الذي ليفه يجرى طولاً وكذلك العضل⁵
 المورب والعضل المجنب فاقول انه يخرج من الضلع المنخفض من اضلاع
 العظم الشبيه باللام في حروف اليونانيين وهو اعرض من الضلع الذي ارفع
 منه واقرب من طبيعة العظم شعبة لحمية تثبت منها عضلة جزء³ منها
 متصل ويلتحم باللحم والجزء الآخر منها ينضم⁴ اليه شعبة اخرى مدحجة من
 الطرف الاعلى الذي فوق من اطراف الخط الوسط من خطوط العظم الشبيه¹⁰
 باللام في حروف اليونانيين من جانب ويجى الى اللسان وبعد هذا الزوج من
 زواج العضل زوج آخر وهما العضلتان المجنبتان⁵ اللتان تاتيان من الراس
 فيكون كلهما اربعة ازواج اذا انت عدت معها زوج العضلتين الذاهبتين
 في العرض فان انت لم تعده معها زوج⁶ صارت ثلاثة ازواج واذا شرحت
 اثنتين العضلتين⁷ اللتين ذكرناهما رايت زوجين⁸ آخرين من ازواج العضل¹⁵

الوسط الذي ذكرناه قبل قال حنين ضع⁹ من بجلة اللسان والامر في هذا
 ذهنك فيما يقول فانه العضل على ما وصفت من انه يسمى هاهنا العضل
 الذهاب ويظهر قبل الجميع ثم يظهر بعد ذلك في العرض من العضل الذي
 له ليف على المكان العضل الذهاب في الطول يجرى عرضا والعضل الذهاب
 المورب الذي منشاه غير منشاه هذا في الطول العضل الذي ليفه في
 الحيوانات الآخر واما في القروء يجرى طولاً وكذلك العضل فحال طبيعة هذا
 العضل الحال التي وصفتها المورب والعضل المجنب على هذا المثال فاقول
 الوسط الذي ذكرناه قبل قال حنين ضع⁹ من بجلة اللسان والامر في هذا
 ذهنك فيما يقول فانه العضل على ما وصفت من انه يسمى هاهنا العضل
 الذهاب ويظهر قبل الجميع ثم يظهر بعد ذلك في العرض من العضل الذي
 له ليف على المكان العضل الذهاب في الطول يجرى عرضا والعضل الذهاب
 المورب الذي منشاه غير منشاه هذا في الطول العضل الذي ليفه في
 الحيوانات الآخر واما في القروء يجرى طولاً وكذلك العضل فحال طبيعة هذا
 العضل الحال التي وصفتها المورب والعضل المجنب على هذا المثال فاقول

α-β, γ-δ, ε-ζ, η-θ, ι-κ, λ-μ, ν-ξ, ο-π die Randglosse
 1 L ينظم 2 جرو 3 L ينظم 4 L ينظم 5 L ينظم 6 [زوجاً]
 7 L العصبيتين 8 O fehlt زوجين

مدودين الى جانب الزوج الوسط طاقين متحدتين بعض ببعض وان انت
 شرحت هذين ثم صرت الى اصل اللسان وتفتدت من اين منبتهما لم تظن
 بهما انهما عضل لكن تظن³ انهما اجزاء من اجزاء اللسان فانك لا تستطيع
 ان تجد جزء ما⁴ ينبت منه اللسان كمثل ما يكون⁵ لكل واحدة⁶ من العضل
 راس⁷ ينبت إما من عظم وإما لا محالة من جوهر ما ثابت⁸ متمكن لكن اذا
 انت كشطت عنه هذا العضل كله الذي ذكرناه ههنا لم يبق الا الطبقة
 المجللة له وحدها التي⁹ تصل بنفسها ما بين اللسان وبين ما يقرب منه من
 الاجسام التي هذه الطبقة متصلة بها وان انت قطعتها استبان لك مجرى
 الحلق الذي اليه كما قلت تصير¹⁰ من بعد وأما الساعة فلتكن¹¹ عنايتك ان
 تثبت¹² أولا في اللسان اذا كشط عضله كيف هو رخو وما فيه من الدم
 مقدار يسير وجزوه¹³ الذي في الفم أما من فوق فتستبين¹⁴ وترى كله وأما من
 اسفل فليس ترى كله بل انما ترى منه ما هو خارج عن رباطه¹⁵ مع اللحم الذي
 يكون في الطبقة الخارجة منه وهذا الرباط قد يمتد مارا كثيرة تمددا¹⁶ كثيرا
 ولا يدع اللسان يتحرك حركات مختلفة فيضطرنا الامر بهذا السبب الى
 قطع الرباط وإطلاق اللسان من بعد¹⁷ كيما اذا أنطق يمكنه ان يمتد ويبلغ
 الى اعلى الحنك¹⁸ والى جانبي الفم وتجد عن جنبتي هذا الرباط افواه عروقية
 وتسمى ساكبة اللعاب¹⁹ ويمكن في لسان الثور ان يدخل في الواحد من هذه
 الافواه ميل غليظ²⁰ واما في السن الحيوانات الصغار²¹ الابدان فيحتاج في ذلك

يكون OL fehlt 5 [جزء ما] 4 يظن O 3 يظن O 2 هاذين L 1
 فليكن L 10 يصير O 9 الذي OL 8 ثابت L 7 واحد L 6
 13 sic 14 رباطة L 13 فيستبين OL 12 وجزوة L 11 تثبت OL 10
 19 sic 18 شاكلة اللعاب L 18 يمكنه L 17 يعيد OL 16

الى ميل دقيق ومبداء هذه العروق في اصل اللسان حيث اللحم الرخو الذي
 من لسان لان منشاء هذه العروق من ذلك الموضع ومنظر هذه العروق منظر
 عروق ضواريب وهي الشريانات ومرارا كثيرة اذا انت رايت شريان اللسان¹
 الذي في هذا الموضع ظننت انك انما ترى هذه العروق وهذا على ان جرم
 هذه العروق طبقة واحدة ولكن ان انت وجدت² أولا منتههاها الاول الذي⁵
 من خارج عن جانبي الرباط فأدخل فيها ميلا دقيقا طويلا إما ميل خشب
 إما ميل نحاس واتبع الميل وامض في اثره الى ان تبلغ الى اللحم الرخو الذي
 ذكرته لك وأما ان انت احببت ان تجعل³ مبداءك وتأتيه⁴ من اللحم الرخو
 الذي ذكرته لك الموضوع في اللسان ففرق بين ذلك اللحم وبين الغشاء المحيط
 بكل لحمه منه وانظر الى اصول تلك العروق التي تسكب اللعاب ومنشأها¹⁰
 لك اللحم الرخو وهي بالحقيقة على مثال اصول كثيرة دقاق ينضم⁶ بعضها الى
 بعض ويتولد منها اصول آخر⁷ اعظم⁸ من الاصول الاولى⁹ فان انت فتشت
 ثبت¹⁰ أمر هذا اللحم الرخو تبين عناية وتفقد رايت انه يتولد من تلك¹¹
 لاصول الصغار اصلين عظيمين واذا¹² هما اجتماعا وضام احدهما الآخر صار
 منهما واحد بمنزلة ساق شجرة فرد منشأ واحد عن كل واحد من جانبي¹⁵
 اللسان ساق¹³ واحد¹⁴ والعرق المسمى ساكب اللعاب¹⁵ في كل واحد¹⁶ منهما
 على ما وصفت له اصلين عظيمين وترى هذا اللحم الرخو الذي ذكرناه يتصل
 بلحم به عرق وشريان معا وهذا امر ينبغي ان تكون¹⁷ له ذاكرة¹⁸ في جميع

1 L اللسان 2 L يجعل 3 OL fehlt و 4 L كل 5 O وهو
 6 L تنضم 7 L آخر 8—9 sic 10 O وثبتت 11 O ذلك 12 L fehlt
 13 O الساق 14 L واحدة 15 L اللعاب 16 OL واحدة 17 L يكون
 18 L ذكرا

اللحم الرخو الذي خُلِق لتولد رطوبة ما ينتفع بها الحيوان فانه امرٌ يشمل
كله عامةً وطبيعة هذا اللحم الرخو ايضا الذي جعل لتولد الرطوبة غير طبع
اللحم الرخو الذي جعل سندا² ودعامة للعروق في مواضع تقسمها³ وساصف
لك فيما بعد ايضا واما ههنا فينبغي ان تجعل فطنتك في ان اللسان فيه
شريانات اذا قست⁴ها الى مقداره وجدتها اعظم مما يستحق بكثير وفيه ايضا
عروق عظام الا ان شرياناته⁵ على ما وصفت اعظم مما يستحق⁷ مقداره بكثير
وفيه ايضا اعصاب⁸ لينة مقدارها ايضا اعظم مما يستحق مقدار الطبقة المحللة
له التي فيها تنقسم بكثير فان هذه الاعصاب انما تنقسم في الطبقة المحيطة
باللسان وحدها من غير ان ترتقى¹⁰ الى الاجزاء¹¹ المرتفعة من اجزاء¹² اللسان
ولتلك الاجزاء ايضا اعصاب صغار جدا تاتيها خاصة لا من اصل العصب
الذي ياتي الطبقة المحيطة باللسان بعينه وهذا العصب اللين مقداره يفضل
على مقدار ما تستحق الطبقة المحيطة باللسان فضلا كثيرا¹⁴ جدا واما جرح
اللسان نفسه خاصة ففيه عصب صغار جدا يبلغ من صغره ان يخفى عروق
جميع اصحاب التشريح فلا يعرفونه وعصب اللسان ايضا¹⁵ هذا الصغار انما
يتصل ويلتحم¹⁶ بأصله فقط وينقسم في ذلك الموضع بعينه من غير ان يمتد الى
قدام بحسب ما يظهر للحس وساذكره ايضا في صفة تشريح العصب النابت
من الدماغ واما الان فاذا¹⁷ قد نظرت الى جميع ما في اللسان نظرا شافيا
فاستبقى المري¹⁸ والخنجرة والحلقوم واقلع ما حولها من الاجزاء ثم اقطع الصدر

وساصف 4 O نفسها L نفسها 3 O مسندا L 2 يشتمله 1 O
شريانات 6 L قتها 5 O وساء آصف L 7 η κατά Π. χρ. μορ. X, III, 762
آخر 12 O L الآخر 11 O يرتقى 10 OL ينقسم 9 OL ليفه 8 O
يتصل ويتصل 16 O فصل كثير 14 L فصل 15 πάλιν s. Ūbs. 17 O فاستبقى [فاستبقى] 13 sic

الطول من فوق الى اسفل وليكن قطعك آياه يجرى على الاجزاء الغضروفية
 منه على ما وصفت لك في تشريح اعضاء التنفس ثم اقطعه بعد ذلك قطعاً
 يجرى بالعرض وفرق بين الغضروف الشبيه بالسيف^١ وبين ما يتصل به
 من الاعضاء ثم من بعد هذا اقلب القص الى فوق فانك بهذا تقدر ان تنظر
 الى مشاركة الطبقة المجللة للسان للطبقة المجللة للحنجرة ولقصة الرية من^٥
 داخل فان هذه الطبقة تنحدر في الحجرة وهي لينة وتجاوز فيها من داخل
 تجلج جوف قصبة الرية وهي الحلقوم ولا تزال تنقسم مع اقسام القصبة حتى
 تبلغ الى اقاصى الرية وكما انها لا تزال تزداد رقّة^٢ أولاً فاولاً فيكون كل جزء
 منها ارق من الجزء الذى قبله كذلك تراها فى جميع المري والى ان تبلغ
 المعدة لا تزال تغلظ^٣ أولاً فاولاً فيكون كل جزء منها اغلظ من الجزء الذى^{١٠}
 قبله واذا صارت الى المعدة ايضا لا تزال دايماً من فيها والى قعرها تزداد غلظاً
 وتنظر الى ليفها يجرى فى أكثر الامر ممدوداً^٤ كله من فوق الى اسفل كما ان
 الطبقة التى تحويها من خارج فيها ليف يجرى بالعرض على استداراتها وهذه
 الطبقة التى من خارج وهي^٥ اول شئ يلقاك فى التشريح اقرب من طبيعة
 اللحم وأما الطبقة التى من داخل فهي اقل قرباً من طبيعة اللحم لانها كان الدم^{١٥}
 فيها قليل ولانها اصلب^٦ والطبقة الخارجة الدم فيها أكثر وهي ألين وجوهرها
 قريب جداً من جوهر العضلة وترى راسها الذى من فوق منشأه من الراس
 من الاجزاء القدام^٧ من الدرز الذى فى الاجزاء السفلائية من اجزاء القحف
 وهو الدرز الذى يمر عرضاً ويجمع بين طرفي الدرز الشبيه باللام فى كتاب

اولا فاول L ٥ ولا L ٤ اول فاول L ٣ و OL fehlt ٢ باليف O ١
 وكانها OL ١٠ وهو O ٨ ممدود L ٧ ٦ málista
 sic ١١

اليونانيين اعنى الطرفين اللذين¹ منهما يخرج عصب الزوج السادس من
ازواج العصب النابت في الدماغ ومن بعد منشأها هذا تضام² الخنجره في
اجزائها³ القدام ويتصل ويلتحم بها ليف⁴ العضل الذي هو متحد بعضه
ببعض على الخط الوسط الذي يقسم المري بنصفين من خلف فان هذا
5 العضل انما يضام المري في هذا الموضع فاما في الاجزاء القدام فانه يضام
جنبتي الغضروف العظيم من غضاريف الخنجره وهو الذي من قدام ويسمى
الشبيه بالترس وقد ظن قوم ان هذا العضل اجزاء من المري فلم يستقصوا
البحث عن جوهره الخاص وقالوا في جملة المري انه عضلة وستعلم اذا
صرت الى صفة تشريح الخنجره من امر العضل الذي يضم المري الى الغضروف
10 الشبيه بالترس ويقرنه¹⁰ معه انه عضل بالحقيقة وما فعله واما ههنا فاجعل
فطنتك في هذا الذي اقله لك وهو ان كل واحدة من طبقتي المري والمعدة
معا فان طبقتي هذا هما طبقتا تلك باعيانها متحدة في نفسها متصلة مدججه
قطعة واحدة ومجرى الليف ايضا في المري وفي المعدة مجرى واحد بعينه
وذلك¹¹ ان الطبقة التي من خارج ليفها يجرى عرضا في كلها¹² كما ان الطبقة
15 الداخلة ليفها ممدود بالطول من فوق الى اسفل وليس¹³ للمعدة ولا للمري
جوهر اخر خلا هاتين الطبقتين واذا نظرت فيما وضعوه اصحاب التشريح من
الاسماء ظننت انهم قد اجادوا في تسميتهم الطبقة التي خارج اللسان طبقة
وان كانت ملتزقة بالطبقة التي داخل هذه الاعضاء مدججه معها¹⁴ واما اذا
صارت هذه بعينها في داخل المري والمعدة فانك لا تظن بهم ح انهم اصابوا

الواسط O 5 بتو OL 4 sic 3 اجزا بها L 2 الذين O 1
ويعربه L يقربه O 10 ان في OL 9 عن O fehlt 8 يستقصو L 7 ويسما L 6
معها L fehlt 14 وليس L fehlt 13 كلها L 12 وذلك L 11

في تسميتهم أيها لان معشر اليونانيين انما جرت عادتنا في صرف هذا الاسم
 عن طبقة على اعلى الاجرام التي تحوى وتغطى اجراما من خارج فلما من
 سمي شيئا من الاجزاء التي في داخل العضو طبقة فانه قد صرف هذا الاسم
 على غير ما من عادة اهل هذا اللسان اعني اليوناني أن يصرفونه وكذلك
 ايضا الامر في العينين اذا انت نظرت في تسميتهم الاجرام التي تحتوى على
 طبقات العين وهي لها بمنزلة الأقيّة⁷ وجدتهم قد اجادوا في تسميتهم أيها
 طبقات واما اذا انت نظرت في المري والمعدة فانك تجد الامر ليس كذلك
 ولا في الامعاء والمثانة والأرحام وذلك أن جوهر هذه الاعضاء ليس ايضا¹⁰
 من اكثر من طبقاتها حاجب واقية لما يجتمع في تجويفها¹¹ واذا كان الامر
 على هذا فغير هاولا¹³ أجود فعلا وأصوب¹⁵ رأيا اذ سموا ما كان هذا سبيله¹⁰
 من الاعضاء صفائح وفيما قلناه من امر الاسماء مقنع وبلاغ فانه ينبغي لك
 ان تكون ذا كرا لما قلته لك من انه ينبغي لك ان تستخف بها ولا تلتفت اليها¹⁶
 وتتبع¹⁷ في ذلك افلاطون واعلم ان قلة الاكثراث¹⁸ بامر¹⁹ الاسماء غير قلة
 الاكثراث²⁰ بالشرح والتعبير فاني انا ليس اشير عليك بان تتوانى²¹ عن الشرح
 والتعبير وتستخف به كما لا يشير عليك بذلك افلاطون²² الذي بين بالفعل¹⁵
 كم مقدار ما بلغت عنايته بمجودة الشرح وحسن التعبير لكني اشير عليك ان
 تستعمل الاسماء على سبيل ما جرت عادة الناس في استعمالها من غير ان
 تبحث عن الاسم هل وُضع حقيقيا²³ ام غير حقيقيا وتحرص على ان تولف

هذا O 6 يصرفونه OL 5 هذا O fehlt 4 شى L 3 الاعلى O 2 على L fehlt 1
 في طبقاتها L 11 ايضا O fehlt 10 وذاك L 9 والاجرام L 8 الاسم L الانية O 7
 صوت O 15 هاولي L 14 فعشرها L am Rande 13 واذا L 12 بتجويفها
 بالامر L 19 الاكثراث L 18 ينبغي L 17 يستخف - يلتفت L 16
 [حقيقيا] 23 فلاطون L 22 تتوانا L 21 الاكثراث L 20

الاسماء تاليفا يكون غرضك فيه ان تعلم من تخاطبه بأوضح ما يكون ذلك
 الشئ الذى كلامك فيه وأنا ايضا فاعل ذلك وتابع عادة اصحاب التشرية
 وان كانت قد جرت بغير ما جرت به عادة العوام² فاقول ان للامعاء ايضا
 طبقتين الا ان ليفهما يجرى فى العرَض واما الارحام فطبقة واحدة وكذلك
 المثانة فاما³ من ظن بان لهذه الاعضاء طبقتين وان للمعدة والامعاء ثلث
 طبقات فانما غلطوا كما قلت من قبل ان الصفاق ملفوف⁴ عليها كلها¹
 ان هذا الصفاق مدمج من خارج جميع ما أسفل الحجاب من الاعضاء ولتك
 نيتك فى كل واحد من هذه الاعضاء واستقصاك⁵ النظر اليه بعد ان
 تكشف عن جوهره الخاص⁶ ما يجعله ويغطيه من الصفاق وقد اطنبت⁷ في
 ذكر هذا الباب باكثر مما يستحق هذا المعنى الذى قصدنا له وذلك لمشاككة¹⁰
 الكلام فاما الطبقة الملفوفة على المري من خارج فليكن عنايتك بامرها⁸ في
 حيوان قد مات ان تقطعها وحدها من غير ان تقطع معها الطبقة الداخلة
 ثم التمس بعد ذلك ان تقطعها فى حيوان حتى⁹ قطعاً يجرى¹⁰ بالطول من
 فوق الى اسفل كيما تقطع¹¹ جميع ليفها واذا انت فعلت ذلك فانظروا
¹⁵ ايسطيع الحيوان ان يزدرد ام لا ويحتاج فى ذلك الى ان يكون الحيوان
 قبل تشريحه جايع عطشان¹³ كيما وان كانت به جراحة التشريح لكنه¹⁴ يكون
 جوعه وعطشه يتوق¹⁵ نفسه الى ان يعتلف او يشرب على انه فى اول الامور
 لا يفعل ولا واحد من الامرين ولكن اذا اجتمعت جراحته برباط رايته يتناول

1 L يعلم 2 اصحاب لعوام 3 واما 4 OL ملفوف 5 L واستقصا
 6 L بامرها ولاى 7 L طنت 8 O فى 9 OL fehlt حتى 10 L جوعه
 11 L يقطع 12 OL fehlt ان 13 [جائعا عطشانا] 14 sic 15 L سوق
 Galen, Arab.

لَعَلَّفَ ويشرب وتراه^١ اذا فعل ذلك يزدرد وفي ذلك دليل^٢ تعلم به ان
 عمل الازدرد دائما يتم ويكون بالجزء الداخل من جزء^٣ المري وقد يمكنك
 ان تسمى هذا الجزء^٤ ان شئت صفيحة وان شئت طبقة وقد تبين لك هذا
 ايضا تبينا اكثر بذهاب^٥ الحنجرة الى ناحية^٦ فوق والى ناحية اسفل على ما
 يكون ذلك في وقت ازدرد المزرد وانا ذاكر لك ذلك في^٧ تشرح الحنجرة^٨
 تمت المقالة العاشرة من كتاب عمل التشرح لجالينوس ترجمه^٩ حنين ابن
 اسحق والحمد لله وحده^{١٠} حق حمده والصلوة على نبيه وآله وصحبه اجمعين^{١١}

١ L ويراه ٢ L يعلم ٣ O جزئين ٤ L الجزء ٥ L ذهبان
 ٦ O fehlt ناحية ٧ O في ذلك ٨ O ترجمة ٩ sic ١٠—١١ fehlt
 ١١ O fehlt وحدة ١٢—١٣ fehlt L

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ وَبِهِ نَسْتَعِينُ جُمْلُ مَا فِي الْمَقَالَةِ الْحَادِيَةِ عَشَرَ
 كِتَابُ عَمَلِ التَّشْرِيحِ الْكَلَامِ فِي أَجْزَاءِ الْخَنْجَرَةِ فِي أَبْدَانِ الْقُرُودِ الْكَلَامِ فِي هَبْ
 عَضَلِ الْخَنْجَرَةِ الْكَلَامِ فِي الْأَعْضَاءِ الَّتِي تَقْرُبُ مِنَ الْخَنْجَرَةِ فِي أَبْدَانِ الْخَنَازِيرِ
 الْكَلَامِ فِي صُورَةِ الْعَظْمِ الشَّيْبَةِ بِاللَّامِ فِي حُرُوفِ الْيُونَانِيِّينَ فِي أَبْدَانِ الْخَنَازِيرِ
 ٥ أَيُّ صُورَةٍ هِيَ الْكَلَامِ فِي أَصْلِ اللِّسَانِ الْكَلَامِ فِي فِعْلٍ اللِّسَانِ وَمَنْفَعَتِهِ
 الْكَلَامِ فِي الْعَصَبِ الَّذِي فِي الرِّقَبَةِ مَا دَامَ الْحَيَوَانُ حَيًّا الْمَقَالَةُ الْحَادِيَةِ
 عَشَرَ فَمَا أَعْضَاءُ الْخَنْجَرَةِ فَيَنْبَغِي أَنْ تَشْرَحَهَا عَلَى هَذِهِ الصِّفَةِ تَحْتَاجُ أَوْ
 أَنْ تَقْلَعَ الْعِضْلَةَ الرِّقِيقَةَ الَّتِي تُسَمَّى فَرَاشًا عَضَلِيًّا فَانْكَ بِهَذَا السَّبِيلِ تَنْضَعُ
 إِلَى الْعِضْلَاتِ الَّتِي تَأْتِي الْقَصَّ مِنَ الْخَنْجَرَةِ وَمِنَ الْعَظْمِ الشَّيْبَةِ بِاللَّامِ فِي حُرُوفِ
 ١٠ الْيُونَانِيِّينَ وَاللَّحْمَ الرِّخْوَ الَّذِي إِلَى جَانِبِ الْجِزْءِ الْعَرِيضِ مِنَ اللَّحْيِ الْأَسْفَلِ
 وَهُوَ فِي كُلِّ وَاحِدٍ مِنَ الْجَانِبَيْنِ لَحْمَةٌ وَاحِدَةٌ ذَاتُ قَدَرٍ صَالِحٍ وَبَعْدَ هَذَا
 اللَّحْمِ إِذَا هُوَ قُلِعَ وَقُلِعَتْ ١٠ جَمِيعُ الْأَغْشِيَةِ الَّتِي تَغْطِي وَتَجَلِّلُ جَمِيعَ مَوَاضِي
 الْخَنْجَرَةِ ظَهَرَتْ عِضْلَةُ اللَّحْيِ الْأَسْفَلِ الَّتِي سُمِّيَتْ بِاسْتِحْقَاقِ عَصَبَانِيَّةٍ بِسَبَبِ
 أَنَّ وَسْطَهَا عَصَبَانِيٌّ عَدِيمٌ اللَّحْمِ وَافْهَمُ يَا هَذَا ١١ كَلَامِي وَمَا أَخَاطَبُكَ بِهِ أَنِّي أَرَى
 ١٥ أَقْصَ عَلَيْكَ خَبْرَ مَا فِي جَانِبِ وَاحِدٍ مِنَ الْبَدَنِ وَإِنْ كُلُّ مَا تَرَى فِي هَذَا

١-٢ L رب انعمت فرد 3 ἐνέπρητα 4 χρεία 5 L حتى 6 L عشرة (vgl.
 ٧ O تبلغ L يقلع 8 O عضلا L فراش عضل 9 L القش
 ١١ L بان هذا ١٢ OL كلما

الجانب الايمن من البدن متساوية الاشياء التى فى الجانب الايسر فى عددها
 بمقاديرها ونوعها وقد وصفت الحال فى هذه العضلة فيما تقدم من كلامى
 انا واصف من امرها ههنا ايضا ما اقله لك وهو ان اصلها يماس أصل
 الجزء من الراس الذى سماه ايروفيلس الزائدة الشبيهة بالعمود ونسميها نحن
 شبيهة بالمسلة^١ والشبيهة بالإبرة^٢ وهى الزائدة التى تبتدى من قاعدة عريضة^٣
 تمتد^٤ الى منتهى^٥ رقيق بمنزلة منتهى^٦ المسلة^٧ والإبرة فهذه العضلة التى
 لنا^٨ انها عصبانية الوسط^٩ وانها تسمى بهذا الاسم وانها تماس هذه الزائدة
 أصلها من الاجزاء العليا من هذه الزائدة فان انت لم تحدد^{١٠} قطع الفراش
 العضلي وقطع الغشاء الموضوع تحته أفست^{١١} عضلة ههناك صغيرة جدا منشأها
 من ذلك الموضع بعينه الذى منه تبتدى العضلة الجنبية^{١٢} من عضل اللسان^{١٣}
 تنحى الى ناحية الطرف الاسفل من العظم الشبيه باللام وتلتحم به فى طرفه
 الذى من جانب فى كل واحد من الجانبين واحدة من الجانب الايمن
 واحدة^{١٤} ومن^{١٥} الجانب الايسر اخرى وفيما بينهما العضل الذى ينحدر الى^{١٦}
 ناحية القس^{١٧} وهو الذى ينبت من المنتهى^{١٨} الاسفل من العظم الشبيه باللام
 اذا^{١٩} كشفت ايضا هذه الاربع العضلات ظهر وتبين^{٢٠} لك العضل الدقاق^{٢١}
 الذى^{٢٢} يمتد الى ناحية الكتفين ويتبين ان له منشأ من عند جانب العظم
 الشبيه باللام من كل واحد من الجانبين عضلة واحدة فاذا انت قطعت
 مائتين العضلتين رايت روية بينة كل واحد من الاجسام الموضوعة تحتها

١ منتهى O ٢ منتهى L منتهى O ٣ منتهى L ٤ منتهى L ٥ منتهى L ٦ منتهى L ٧ منتهى L ٨ منتهى L ٩ منتهى L ١٠ منتهى L ١١ منتهى L ١٢ منتهى L ١٣ منتهى L ١٤ منتهى L ١٥ منتهى L ١٦ منتهى L ١٧ منتهى L ١٨ منتهى L ١٩ منتهى L ٢٠ منتهى L ٢١ منتهى L ٢٢ منتهى L

ولان معرفة صورة العظم الشبيه باللام في حروف اليونانيين باستقصاء قد
تنتفع بها في ايضاح جميع هذا الكلام الذي قصدنا له منفعة عظيمة انا صاب
الى اقتصاص الحال فيه من مبداء آخر لا يخفى² عن احد من الناس فاقول
ان الجرم الموضوع تحت اللحي الاسفل في وسط الجزء الاول من العنق وهو
5 الجرم الذي ياتي الى قدام جرم يعرفه جميع الناس ويسمونه حنجرة
والمصارعون⁴ يرمون مرارا كثيرة الواحد من الآخر ان يقبض على ذلك
الجرم فيفسخه فسحا ويرضه رضا اذا هما يصارعان⁵ مصارعة⁶ وتشتد⁷ فيهما
بحاجتهما اذا دخل احدهما¹⁰ تحت الابط وذلك لان هذا الجرم اذا
انفسخ وترض¹¹ اختنق¹² الحيوان من ساعته بسبب ان مرور الهواء ونفوذته في هذا
10 الموضع عند الخروج وعند الدخول بالتنفس يضيق جدا وذلك¹³ ان الذي
هناك من العضل الذي يفتح¹⁴ الخنجرة ويغلقها ليس ييسر وأنا مخبرك بالحال
في هذا العضل على الشرح والبيان واصف¹⁴ لك كيف ينبغي ان تكشف
كل واحدة واحدة منه كشفا جيدا فاقول انه اذا كشطت العضل المنحد
الى القس¹⁵ من الخنجرة ومن العظم الشبيه باللام ظهرت الخنجرة ورايت روي
15 بينة ان لها غضروفا كبيرا شكله شبيه¹⁶ بشكل الترس في الاجزاء التي هي
قدام ولذلك سموه بهذا الاسم اعني الشبيه¹⁶ بالترس ومقدار طول هذا
الغضروف وعرضه مقدار¹⁷ تبين¹⁸ من خارج لمن جسده¹⁹ بيده والافضل
والاجود ان كنت تريد ان تفهم ما اصفه لك فيه حسنا²⁰ ان تقلعه من

والمصارعين L 4 وهي O 3 يتخفا L 2 مبداء الآخر L من OL fehlt 1
فيهما O 8 و OL fehlt 7 مضارعة L 6 يضارعان L
اثوص L واثرض O واثرضض 11 احدهما OL fehlt 10 حاجتهما O
الشبيهة L 16 القش L 15 واوصف L 14 وذلك L 13 واختنق O
حسنا L 21 فيها OL 20 حسبه L رحسه O 19 يلبتين L 18 مقدما O

بدن¹ قرْدٍ آخر وتكشفه خاصّة على حدته بعد ان تكشط كل ما حوله
وتتفرّس³ فيه من كل موضع وتتعرف كيف هو فانك تجد من الرقّة في
حدّ يمكن معه من غمز⁴ عليه باصابعه أن ينقله من شكل الى شكل باشكال
مختلفة وله اربعة اطراف موضوع بعضها مقابل بعض احدها الطرف المتسفّل
المنحرف الى ناحية الاجزاء السفلائية من العنق والآخر الطرف المرتفع الذي⁵
يلقى اللحمي عندما يبادر الى فوق اذا ازدد الحيوان شيا واما الطرفان الاخران
من جانبيه في كل واحد من الجانبين واحد وهذا الغضروف في الموضع
الذي تلقاه وتمسّه⁶ منه محدب قليلا وله في وسطه شئ شبيه بالصلب ممدود
من فوق الى اسفل في الموضع الوسط من قدامه يبتدى من الموضع الذي هو
وسطه⁸ بالحقيقة من حرفه الاعلى وينتهى عند الخط الذي يحدّ⁹ اجزاء¹⁰
السفلائية وصلبه¹⁰ هذا يمر على خط مستقيم من فوق الى اسفل ويرى¹¹ عيانا
روية بينة فيصير حدّا¹² يفصل بين الجانب الايمن والجانب الايسر من
الحنجرة ومن العنق معا والامر فيما جرت عليه الحلقة من الفصل¹³ بين الجانب
الايمن والجانب الايسر من البدن بخطوط مستقيمة عجيب¹³ أما في الراس
يفصل¹⁴ بين الجانبين درزة¹⁵ الوسط وفي سمت هذا وعلى استقامته¹⁵
الخط الذي في وسط الأنف حيث العظم الذي يفصل بين المنخرين بمنزلة
الحاجز فيجعلها بمنزلة ساقين¹⁶ وبعد هذا ينحدر خط الى الشفة العليا وهو¹⁷
في الوسط بالحقيقة من الأسنان المقدّمة وهي¹⁸ اربعة أسنان يقال لها

1 L fehlt بدن 2 OL كلما 3 L ويتفرش 4 OL غمز 5 L اللحمي
6 O يلقاه وعسّه L 7 OL fehlt من 8 OL وسط 9 OL تجد
10 O fehlt و 11 O وترى 12 O جدا 13 OL الفصل 14 O متفضل
15 O درزة 16 L ساقيتين 17 OL fehlt و 18 O المقدم وهو

الْقَطَاعَةُ^١ اعني الثنيتين^٢ والرياعيتين^٣ وذلك^٤ ان اثنتين^٥ منها اعني ثنيتين^٦
واحدة ورباعية واحدة عن يمين هذا الخط الوسط واثنتين^٧ عن شماله
وعلى هذا المثال يمر الخط الوسط من اللحى الاسفل وهو الخط الممدود في
وسط الأسنان القطاعة حتى يصير الى راس الذقن الى الموضع الذي فيه
بالحقيقة ملتقى^٨ عظمي اللحى الاسفل ويتصل بهذا الخط خط آخر ظاهر^٩
ذاهب في الطول يقطع من الموضع الاسفل للسان في الوسط وهذا الخط
يبلغ الى الموضع الوسط بالحقيقة من العظم الشبيه باللام في حروف اليونانيين
ويتصل بطرف هذا الخط على الاستقامة وسط الغضروف الشبيه بالترس
الذي فيه شئ زايد ناتي قليل التور^{١٠} يقال له صلب هذا الغضروف واذا
توهمت ان هذا الخط يمر على استقامة ويمتد الى وسط القس حتى يبلغ الى
الغضروف الشبيه بالسيف وهو المشرف على المعدة وجدت انه يتصل به
ايضا من اسفل الخط المار في وسط السرة وفي موضع ملتقى^{١١} عظمي العانة
واما من خلف بدن الحيوان فالخط الممدود في وسط الراس على استقامة
عظم الصلب حيث الزوايد التي يقال لها الشوك وفي طرف هذا من اسفل
العظم الذي يقال له العجز^{١٢} ولذلك^{١٣} متى اردت ان تقطع بدن حيوان
اي الحيوانات كان من الذوات^{١٤} الاربع وتقدمه بنصفين جعلت قطعك اياه
على هذه الخطوط التي ذكرناها^{١٥} لك^{١٦} فانت تجد جميع الاعضاء متساوية في
الشقين اعني في الشق الايمن والشق الايسر وليس تساويها^{١٧} في العدد فقط

وذلك L ٤ والرياعيين O ٣ التنيين L الثنيتين O ٢ القطاعة OL ١
القس L ١٠ sic ٩ تقطع O ٨ ملتقا L ٧ وثنيتين L ٦ ثنيتين L ٥
ذكرتها L ١٥ ذوات OL ١٤ وكذلك L ١٣ العجز O ١٢ ملتقا L ١١ لك O fehlt ١٦
متساويها L ١٧

بل في المقادير ايضا وفي الاشكال وفي جملة الطبع خلا الكبد والطحال
فان هذين العضوين اذا نظرت في مقادير الاجرام وجدتتها على المساواة
كما قد بينا ذلك قبل واذا نظرت في صورة الاعضاء وميلانها وجدتتها
على غير مساواة من قبل ان الكبد غير شبيهة بالطحال واذا قد سمعت ما
قلته لك من هذا على طريق من غير تعمّد له فليكن حاضرا لذكرك دائما فاما
انا فاني اخطى هذا الى ذكر الحنجرة ايضا فاقص عليك الحال في هيتها
واقول متى اردت ان تشرح الحنجرة فاقطعها أولا على ما وصفت كلها
واكشط ما حولها من الاجرام حتى تراها روية بينة انها مركبة من ثلاثة
غضاريف احدها القدم وهو الذي قطعت ذكره واثنين آخرين موضوعين
بجذاه في طول العنق من خلف واحد من الغضروفين وهو أعظمهما
يماسه الغضروف الذي من قدام الذي قلت انه يسمى الشبيه بالترس في
أكثر اجزائه وذلك انك ترى اضلاعه التي تحدد جنبه مضامة دائما لاضلاع
الغضروف الثاني وترى الجزء الاسفل منه كله مضام للجزء الاسفل من ذاك
متصل به بالعضل واما المنتهى الاعلى من كل واحد من الغضروفين
فموضوع واحد بجذاه الآخر ومثالهما كمثل ترسين متطاولين يلتقيان
بوجههما حتى ينطبقان ويبقى فيما بينهما فرجة وفضاء وفي هذا الموضع
غضروف ثالث صغير موضوع على الغضروف الثاني شكله شبيه بشكل
الطرجهارة ولذلك اشتق اسمه من اسم الطرجهارة ويسمى الطرجهاري

هذا 4 O fehlt 5 واحد 6 OL 7 [بجذائه] 8 O الطول 9 O 10 O 11 O 12 O 13 O 14 O 15 O 16 O 17 O 18 O 19 O 20 O 21 O

والشبيه بالطَرْجَهارة فاذا انت رايت جميع هذه الاشياء التى وصفتها لك
والاشياء التى اريد ان اصفها لك فيما يستأنف بعد ان قلعت الحنجرة كلها
كان فهمك لما اريد ان اصفه لك من اعمال التشرح ووقوفك عليها أوضح
وأبين والاشياء التى قلت انى اريد ان اقولها لك هى هذه اقول ان
5 الغُضروف الشبيه بالترس له اربع زوايا عند ملتقى³ الاربعة الخطوط التى
تحدّه⁴ والزائيتين اللتين من اسفل هما⁵ مربوطتان برباط⁶ مفصلي⁷ من
الغضروف الثانى واما الزائيتان اللتان من فوق فانهما تتحدان مع الاطراف
السُفْلانية من الاضلاع المنخفضة من العظم الشبيه باللام فى حروف اليونانيي⁸
برباط طبيعته⁹ شى فيما بين العَصَبَة والغُضروف وهذا العظم الشبيه باللام
10 موضوع على الطرف الاعلى من الغُضروف الاول وخطه المستقيم الوسطى
محاذي⁸ للخط⁹ الوسط الذى فى الاجزاء السُفْلانية من اللسان فاما ضلعيت¹⁰
المنخفضين فيذهبان الى زاويتي الغُضروف الاول الفوقائيتين سواء¹¹ ان سميت¹²
هذا الغُضروف غُضروف اول¹⁰ او غُضروفا شبيها¹¹ بالترس كما انه لا فرق بين
قولى غُضروف ثالث وقولى غُضروف شبيه بالطَرْجَهارة فاما الغُضروف
15 الثانى فليس له اسم خاص ولكن اذكر وَايَا¹² هؤلاء¹³ ان اجناس الحيوانات
ستة اجناس وهى¹⁴ التى يجرى ذكرها فى كلام القدماء ويشيرون¹⁵ اليها اذ
قالوا حيوانات ليست بالبعيدة¹⁶ عن طبيعة الناس بعدا كثيرا واعلموا ان
فى جميع هذه الحيوانات توجد هذه الثلاثة الغضاريف التى للحنجرة¹⁷

اسفليهما O 5 تجده L 4 ملتقا L 3 فى L 2 اصفه L 1
غُضروف شبيه L 11 الاول OL 10 الخط L 9 sic 8 مفصليا O 7 رباط OL
ويشرون OL 15 وهو O 14 هاء لاي L 13 واما L 12 وَايَا O 11
sic 16 ويشيرون OL 15 وهو O 14 هاء لاي L 13 واما L 12 وَايَا O 11
الحنجرة L 17

بعض هذه الحيوانات^١ شبيهة لما هي عليه في البعض الآخر وإن العظم
 الشبيه باللام على ما قلت قبيل موضوع في ابدان هذه الحيوانات على
 الغضروف الشبيه بالترس ويختلف هذه الستة الاجناس في مقداره وفي
 شكله وساذكر الاجناس الباقية من هذه الستة فيما بعد واما ههنا فان كلامنا
 كان أولا في الحيوانات التي هي أشبه شئ بالناس منها القرد والحيوان الذي^٥
 يقال له لوانجس^٣ وقد رأيت ان اصف كيف شكل العظم الشبيه باللام
 هذه الحيوانات التي هي أقرب شئها بالإنسان واحرص انت ايضا ان
 تفهم جملة طبيعته من بعد ان تكشف جميع العضل المضام له فانك بهذا
 السبيل تخفف عليك فهم ما اصف لك فاقول ان في هذه الحيوانات وخاصة
 سيما هو من القرد أشبه شئ بالإنسان تجد صورة هذا العظم على هذه الصفة^{١٠}
 عند جزوه الاوسط وهو الجزء الذي يمر عليه الخط الذي يقسم العنق ويقسم
 هذا العظم كله بنصفين قصير الطول وتجد عرضه وعمقه ناقصين اذا
 نسبتهما^{١١} الى الطول وجدتهما^{١٢} انقص من الطول ايضا^{١٣} وينبت من جانبي
 طرف الاسفل منه ضلعين^{١٤} يمتدان الى الزاويتين المرتفعتين من زوايا
 الغضروف الشبيه بالترس على وراب^{١٥} كما وصفت قبيل ولهذا العظم الشبيه^{١٥}
 باللام في طرفه الاعلى ضلعين اخرين ينبتان موازيين للضلعين الاسفلين
 هاذين الضلعين الفوقانيين ضيقين مدورين بمنزلة ابرتين غليظتين ورأس^{١٦}
 سلتين وجوهر هاذين الضلعين اللذين هما ايضا موربين مايلين قليلا

في بعض الحالات شبيهة بعض هذه الحيوانات لما OL ١
 فيها L ٢ في OL fehlt ٣ sic ٤ هذا L ٥ و OL fehlt ٦ لوانجس OL λύγξ ٧
 جدتهما فيه O, L fehlt ١٢-١٣ نسبتها O ١١ ناقصتين OL ١٠ ٨-٩ fehlt L
 ورأس L ١٦ غليظتين L ١٥ ضلعيتين O ١٤

الى اسفل هو غُضْرُوفٌ خالِصٌ وينبت من طرف كل واحد منهما رباطاً
مدورٌ³ في مثال⁴ عَصَبَةٍ ويمتد كل واحد منهما الى واحدة من زايدتي الراس
اللتين يقال لهما الشبيهتين باطراف المسال⁷ ولهايتين الزايدتين ايضا طرفين
شبيهين⁵ بالضلعين المرتفعين من اضلاع العظم الشبيه باللام وذلك ان
5 جوهرهما جوهر غُضْرُوفٍ وشكل جميعها شكل واحد بعينه واما في الطول
فالزايدتين الشبيهتين باطراف⁷ المسال⁷ أقصر من ضلعي العظم الشبيه باللام
وان⁸ قد تقدمت فرايت هذا الذي وصفته لك عيانا أنا راجع الى ما كنت
فيه من الكلام فاقول انه اذا كشطت العضلة التي⁹ يقال لها فراش¹⁰ عضلي
مع الاغشية التي تحتها رايت أولا عضلتين متحنتين تاتيان¹¹ من الطرف
10 الاسفل من طرفي¹² العظم الشبيه باللام الى القس¹³ حيث مفصل الترقوتين¹⁴
مع القس¹⁴ والترقوتين هما عن جانبي المفصلين واما العضل الذي ذكرناه
فيلتحم من القس¹⁵ بالعظم الذي فيما بين المفصلين والتحامه بالجزء الذي يلي
ظاهرة في منتهاه الذي يلي فوق فاذا انت شرحت هاتين العضلتين فانك
تري عضلتين أخرايتين¹⁶ كأنهما تحتها وبالقرب منهما تبديان من الاجزاء
15 السفلائية من الغُضْرُوف الشبيه بالترس من جميع الخط الذي يحده¹⁷ ههنا
خلا اليسير وهاتين العضلتين ايضا تلتحمان من القس¹⁸ بهذا الموضع بعينه
فهذه الاربعة العضلات اذا امتدت حزقت¹⁹ قصبة¹⁹ الرية وشدتها وجذبت²⁰
الحجرة وجميع العظم الشبيه باللام الى اسفل وههنا اربع عضلات آخر²¹

شبيهتين L 5 في fehlt ومثال L 4 مدون L 3 منها O 2 طرف O fehlt 1
عضل L 10 العضل الذي O 9 واذا L 8 بالاطراف O 7 وذاك L 6
القس L 15 القش L 14 القش L 13 طرف L 12 بين ياتيان L نابتان O 11
حرف L خرقت O 19 القش L 18 تجدد L تجدد O 17 آخرتين L 16
وجبت L 20 آخر L 21

موضوعةٌ بحذاء هذه مقاديرها اصغرُ من مقادير تلك وعضلتين منها تمدُّ¹
 الغضروفَ الشبيه بالتُرْس والعضلتين الأخرتين² تشيلان³ جملةَ العظمِ
 الشبيه باللام ومنشاء هاتين العضلتين والعضلتين⁴ اللتين قبلهما⁵ من
 المواضع التي يبتدى منها العضلُ الذي يذهب الى اسفل بعينها أما العضلتين
 اللتين تجذبانُ العظمَ⁷ الشبيه باللام الى فوق فمنشاهما⁸ من الطرف الاعلى⁵
 من العظم الشبيه باللام ومنتاهما⁹ في الموضع الاسفل من طرف اللحم الاسفل
 واما العضلتين اللتين تشيلان¹⁰ الغضروفَ التُرْسِي فمنشاهما من جميع هذا
 الغضروف خلا اليسير منه والتحامهما بالضلْعَيْن المنخفضَيْن من العظم الشبيه
 باللام وانا مُذكرك¹¹ ايها القارى لكتابتى هذا بانه لا فرق في صفة عمل
 التشرح بين قولى ان جِرمًا ما ينبت وينتشر¹² من جرم¹³ وبين قولى انه يتصل¹⁰
 ويلتحم بهذا¹⁴ الجرم فاذا انت رايت هذه الاشياء رويةً استقصاءً وارتت ان
 تشرح حجرةً في موضعها من بدن¹⁵ الحيوان مع العظم الشبيه باللام وتتنظر¹⁶
 الى¹⁷ العضلة¹⁸ العصبانية الوسط¹⁹ ايضا والى²⁰ العصبه الصغيرة التي قلتُ
 ان لها التحام مع جانب العظم الشبيه باللام وهى العضلة الراكبة على العضلة
 العصبانية الوسط فاكشطُ بعد ذلك اللحمَ الرَّخْو الذى قلتُ فيه انه¹⁵
 موضوع تحت الجزء العريض من اللحم الاسفل ثم شرح²² العضلة العصبانية
 الوسط فانك بهذا السبيل تقدر ان تنظر الى العصب²³ العُصْب من عصب²⁴

والعضلة L 4 سلا L يشيلان O 3 الاخرتين L 2 يمد OL 1
 ومنشاهما L 8 العضلة L 7 تحدان L يتجذبان O 6 فيهما L 5
 وينسير L 12 انا نذكرك O 11 تشيلان O 10 ومنتاهما L 9
 الى L fehlt 17 ونظرت OL 16 بين OL 15 بهذا O fehlt 14 الجرم OL 13
 تشرح O 22 التى L 21 والى OL fehlt 20 وسط L 19 O fehlt 18—19
 العصبه O 23 23—24 sic, vgl. S. 93 Z. 1—2 und das Glossar.

اللسان نظرا شافيا اعنى العصب الذى يحى من الاجزاء الخلف من الدماغ
 ويمر في الاجزاء الاولى من اجزاء العنق ومحى هذا العصب في اول امر
 عُرْضاً ثم انه يتعرج ويمتد على الوراب الى عضل اللسان الذى فيه ينقسم
 وفي مصعده تتفرع منه شُعْبَتَيْن احدهما تاتى الى الاربع العضلات التى
 5 قلت انها تنحدر الى القس التى منشأها من العظم الشبيه باللام ومن الغضروف
 الشبيه بالترس والى اختلاط العصب التى بنقسم اكثرها في العضلة التى تاتى من
 الاذن الى ناحية القس والواحدة من هاتين الشُعْبَتَيْن تنصرف وتنفى على
 ما وصفت وفوق هذه الشُعْبَة شُعْبَة اخرى ثانية تنقسم في العضلة التى تضم
 الضلع المنخفض من اضلاع العظم الشبيه باللام الى الغضروف الشبيه بالترس
 10 وتصل بينهما وانت ترى هذه الشُعْبَة في بعض الاوقات وبعض الابدان
 تنقسم قسمين يصعد منهما الى الحجرة اعصاب دقاق غاية الدقة وخاصة
 في القروء وذلك ان جميع ما في حجرة هذا الحيوان من الاجزاء صغير دقيقة
 ضعيف ولذلك قد يتشوش هذا العصب مع الاعصاب الاخر متى
 تشرح تشرىحا جيدا فزوج العصب الذى ياتى عضل اللسان هو الزوج
 15 السابع من ازواج العصب المنحدر من الدماغ واما الزوج المضام لهذا فهو
 منشأه وهو الذى له ثلاثة اصول فانه ينبت من قبل هذا الزوج وهو في العدد
 سادس وانت ترى في بعض الاوقات وبعض الابدان شُعْبَة منه تاتى الى
 العضلات التى ذكرناها وقلنا انها تبلغ الى القس وهذه الاعصاب دقاق جدا
 وكذلك الاعصاب التى تلتحم بالعضلة التى تصل ما بين الغضروف الشبيه
 20 بالترس وبين الضلعين المنخفضين من اضلاع العظم الشبيه باللام واحرص

الناظر OL 5 تاتى OL fehlt 4 احدهما ياتى OL 3 يفرع L 2 الاول OL 1
 فالزوج OL 8 اخر L آخر O 7 صغار دقاق ضعاف O

على ان تتعرف وضع هذه الاعصاب في بدن قرد كبير مهزول نحيف
البدن فانك تراها² في مثل هذا القرد اعظم مقادير وتجدها³ عارية من
الشحم الذي اذا علا على العصب في الحيوانات السمينة صار سبب⁴ لخفاءها⁵
حتى لا يظهر العصب ظهورا بينا والعصب الذي ياتي جميع عضل الحجرة
الخاص بها انما تاتيها⁶ من الزوج السادس شعبتين شعبة منها تاتي الجزء⁵
الاعلى من الحجرة حيث يضام⁷ الضلعين الاسفلين من اضلاع العظم الشبيه
بالام الزاويتين فوقانيتين من زوايا غضروفها الترسى واما الشعبة الاخرى
من شعبتي العصب التي هي من اسفل من تلك فتراها تاتي جانب⁷ الحجرة
حيث يضام⁸ الغضروف الشبيه بالترس المرى⁹ ويصل ما بينهما العضل
الذي بالعرض وهذه الشعبة تنبت¹⁰ وتفرق¹¹ في هذا العضل الذي ذكرناه¹⁰
ههنا وهو الذي قلت انه موضوع بالعرض وفي¹² العضل الذي يصل ما بين
الغضروف الاول¹³ في آخره وبين الغضروف الثاني واما العصب العليا التي
قلت انها تلتحم عند الزاوية العليا من الغضروف الاول واحدة في كل واحد
من الجانبين فانها تنقسم في الطبقة التي داخل¹⁴ من الحجرة وهي الطبقة التي تتصل
بطبقة اللسان في الاجزاء¹⁵ التي منها تكون الغلصمة اعني بالغلصمة الجسم المعلق¹⁵
في فم الحجرة واما¹⁶ العصب¹⁷ التي تصعد¹⁸ من اسفل وهي العصب التي وجدتها²
ووقفت عليها انا فهذا¹⁹ موضع ينبغي لي ان اذكر فيه من امرها المقدار الذي
يحتاج اليه وتتفع به منها²⁰ في تشرح الحجرة فان من راي ان اكتب مقالتين

هذا L ¹	تراء O ²	او تجدها OL ³	[سبباً] 4	لخفاها L ⁵
ياتها OL ⁶	الجانب O ⁷	حيث O ⁸ fehlt	القوى L ⁹	تنبت OL ¹⁰
ويفرق L ¹¹	و L ¹² fehlt	الغضروف OL ¹³ fehlt	[داخلًا] 14	الاجرام OL ¹⁵
16—17 fehlt OL	يصعد L ¹⁸	وهذا OL ¹⁹	منه OL ²⁰	

في تشرح العصب واحدة في العصب الذي ينبت من الدماغ والاخرى في
العصب الذي ينبت من الخناج وانا ذاكر في تينك المقاتلين كيف ينبغي ان
يشرح جميع ما في بدن الحيوان كله من العصب واما ههنا فاني على
وصفت اذكر من ذلك ما تحتاج اليه وتتفع به في تشرح الحجرة فقط فاقول
5 انك تجد في الموضع الذي فيه زاويتي الغضروف الشبيه بالترس السفلايتين
اللتين بهما يرتبط مع الغضروف الثاني ويصير فيما بينه وبينه مفصلي
عصبتين صغيرتين تاتيان من اسفل الى فوق ويغطيهما الاغشية الملفوفة
على قسبة الرية والوجه في البحث عن مضعدهما من قسبة الرية أن تتفقه
ذلك حيث تنتهي غضاريفها الشبيهة بشكل السين في حروف اليونانيي
10 وهو هذا ويتدى جزءها² الخلف الذي³ تلقى⁴ به⁵ المرى فهتان⁶ العصبتين
تلتحمان⁷ بالحجرة عند الزاويتين السفلايتين من الغضروف الاول وكل
واحدة⁸ منهما يلتقى واحد⁹ من مفصليه لا من قدام ولكن من خلف واذا انش
وجدتهما ووقفت عليهما وقوفا حقيقيا¹⁰ فتشرح¹¹ عضل الحجرة الذهاب
عرضا¹² وتبتدى من¹³ الوسط من الموضع الخلف من المرى الى ان تبلغ¹³ الى
15 الغضروف الشبيه بالترس الذي به يلتحم هذا العضل الذهاب عرضا وارا
احببت قطعت هذا العضل وقلعتة جملة فانك اذا فعلت اى الامر
شيت رايت ان المرى يضام¹⁴ الاجزاء الخلف من الغضروف الثاني ومن بعد
نظرك الى ذلك اقطع المرى وشرح العضلتين الموضوعتين على الغضروف
الثاني وهما اللتان تلتقيان ثم تفرقان¹⁴ عند تنو¹⁵ منخفض في الغضروف الثاني

به L fehlt 5 يلقى OL 4 بالذى L 3 جزء OL 2 غضاريفه OL 1
حقيقا L 10 [واحدًا] 9 واحد OL 8 يلتحمان O 7 فهما O 6
يلتقيان ثم يفرقان OL 14 يبلغ L 13 وتبلغ الى OL 12 يشرح L 11

يخدر فيه^١ بالطول من فوق الى اسفل وقد يجوز لك ان تسمى هذا
التنوّ من هذا الغضروف ظهره على مثال ما سُمّي التنوّ الذي في الغضروف
الاول ظهر^٢ ليصحّ بذلك الكلام ويكون مع وضوحه وجيز ومن بعد هذا
العضل شرح الخبيرة مع العظم الشبيه باللام وليكن تشريكت اياها وهي في
موضعها بعد من البدن ولا بأس^٣ في المرة الاولى بان تقطعها كلها مع العظم^٥
الشبيه باللام الذي قد تقدّمنا فوضعنا مشاركته للسان في المقالة التي قبل
هذه والافضل^٤ ان تنظرا ولا نظرا اشدّ استقصاء الى جميع مشاركات هذا
العظم الشبيه باللام لما هو مشترك له قبل ان تقطعه من^٥ اللسان وذاك انه
كما كان صغيرا جدا وخاصة في ابدان القروء صار متى كشطت عنه جميع
ما يضامه ويتصل به حتى يبقى هو وحده عار مكشوف^٧ يدعوك ما ترى من^{١٠}
صغره الى ان لا تصدّق بأنه ينبت منه عضل من الكثرة في مثل هذا المقدار
فإنه ينبت منه سوى عضل اللسان الذي قد اقتصصت امره في المقالة التي
قبل هذه عضلات أخر ليست باليسيرة تاتي القس وهي العضلات التي
ذكرت لك امرها قبل هذا بقليل وعضلتين^٩ أخرتين^{١٠} تصعدان^{١١} منه الى
الكتفين وهما عضلتان ضيقتان طويلتان وعضلتان أخرتان متحدت^{١٥} الواحدة
منهما بالآخرى تاتيان منه الى اللحي الاسفل ومع هذا عضلتان أخرتان
تصلان^{١٢} ما بينه وبين الراس عند اصول الزوايد الشبيهة بالمسأل واصحاب
التشريح لم يروها^{١٣} لانها صغيرتان وربما قطعوهما او فسخوهما عند كشفهم هذا

ولا فضل O ٤ [بأس] ٣ [ظَهْرًا] ٢ منه L من منه O ١
صغرة L ٨ [عاريا مكشوقا] ٧ ونُفصل O ٦ مع OL ٥
يصلان OL ١٢ يصعدان OL ١١ اخرايتين L ١٠
يروها O ١٣ يروها L

الموضع كله من الاغشية ايضا وعضلتين اخرايتين تاتيان¹ الاجزاء العريضة
من اللحم الاسفل ومنشاهما² من الضلعين الاسفلين من اضلاع هذا العضل
الشبيه باللام وكذلك عضلتين اخرايتين تنبتان من هذين³ الضلعين
وتصلان⁴ ما بينه وبين الغضروف الشبيه بالترس وقد قلت في هذا العضل
5 ان شعب العصب تاتيه من العصبتين⁵ الصلبيتين من عصب اللسان فهذه
عضلة اخرى غير هذا العضل فردة لاأخت⁶ لها تنبت من آخر هذا
العظم الذي يستقبل اللسان وتلتحم بظهر الغلصمة وفي الفرد بعد الفرد
من ابدان الحيوانات ترى هذه العضلة مثناة طاقين وقد قلت قبل⁷ ان
اطراف الضلعين الفوقانيين من اضلاع هذا العظم يضمها رباطات مدورة
10 دقاق الى اطراف الزايدتين الشبيهتين بالمسأل وان¹⁰ انت قلعت العضل
الذي يصل بينه وبين اللحم والعضل الذي يرتقى الى الكتفين والعضل
الذي ينحدر الى القس وقلعت ايضا العضل الصغار الذي قلت انه راكب
على العضل الخاص باللحم الاسفل وقلعت¹¹ معه ايضا الرباطات التي قلت¹²
انها تصل بين الضلعين الفوقانيين من اضلاع العظم الشبيه باللام وبين
15 الراس سهل¹³ عليك النظر الى الاجزاء الموضوعة تحت هذه التي لم نذكر
بعد ولم نقل فيها شي وامكنك ايضا ان تقطع جميع الخنجرة مع العظم الشبيه
باللام ان شئت قطعها¹⁴ معه وحده¹⁵ وان شئت فمع اللسان ايضا ومع
الغلصمة او مع المري ايضا ثم تنظر عند ذلك نظرا شافيا الى اجزاء¹⁶ الخنجرة

1 OL تابتان 2 OL fehlt و 3 L هاذين 4 OL يصلان O fehlt و
5 قبل O fehlt 6 O لاخت 7-8 L وفي القروود بعد القرد 9 O
10 OL الذي 11 L وقطع 12 O 13 O يسهل 14 O قطعها 15 L آخر
16 OL واحدة
Galen, Arab.

الخاصية بها وتثبت¹ في جملة طبيعة² تلك الاجزاء واما الاجزاء الموضوعة
اسفل التي ينبغي لك ان تنظر اليها قبل نظرك الى هذه فهي العصبه الدقيقة
التي تاتي اصل اللسان والعضلة³ التي تتصل وتلتحم في جانب اللسان التي
منشاها ايضا من الراس من الموضع الذي فيما بين منشاء العضلة العصبانية
الوسط وبين اصل الزائدة الشبيهة بالمسلة وهذه العصبه الدقيقة التي تلتحم⁵
في⁴ اصل اللسان واحدة في كل واحد من الجانبين وتنشعب⁵ منه في
مصدده الى اللسان شعبة صغيرة تصير الى جرم الحلق وهو الجرم العضلي
ولا خفاء بانني اعني بقولي حلق الموضع الذي فيما بين تجويف الفم وبين مبداء
المري وفم الحنجرة ايضا يطلع الى هذا الموضع وقد قلنا في المقالة التي قبل هذه
ان ههنا عصبتين اخرايتين لينتين مبثوثتين⁷ في طبقة اللسان وليكن هذا¹⁰
المعنى حاضرا لذكرك اعني هذا العضو وحده وهو اللسان ياتيه من⁸ العصب
ويصير⁹ اليه ثلثة ازواج فيكون حاصل جميع عدد اعصابه¹⁰ ستة اعصاب
وان انت قلت انه ياتيه¹¹ ثلثة اجناس من العصب¹² لم تكذب وذلك ان
جنس الاعصاب الصلبه وجنس الاعصاب اللينه جنسين قد اقر¹³ بهما¹³
واجمع عليهما جميع اطباء المشرحين واما الجنس الثالث الذي لم يروه¹⁵
فهو ما بين هذين الجنس من الصلابة واللين لانه ناقص عن الاعصاب
الصلبة¹⁴ بمقدار ما يفوق الاعصاب اللينه واذا انت نظرت الى هذه الاشياء
وبلغت الى قطع الحنجرة فتفقد مشاركتها¹⁵ للطبقة المشتركة للمري واللسان

من 4 O والعصبه 3 O والطبيعة 2 O وينبت L وتثبت 1 O
و 9 L fehlt من 8 OL fehlt مبثوثتين 7 O تصعيده 6 O و 5 L fehlt
الصلب 14 L بها 13 L امر العصب 12 O ياتين 11 O اعصابه 10 L مشاركتها 15 O

التي ذكرتها في المقالة السالفة وانها مجللة لداخل الفم كله وانها تمتد ذاهبة
 في الحلق فتتحد الى الرية مارة في الحجرة وفي قصبة الرية وتتحد الى المعدن
 مارة في المري وانت تراها ايضا في هذا التشرح الذي نحن فيه مستقصاة
 وحدها كيف هي في الموضع الذي قلت انه يلتحم ويتصل فيه العضل النابت
 5 من الضلعين السفلايين من اضلاع العظم الشبيه باللام بالغضروف الشبيه
 بالترس من غضاريف الحجرة فانك ان قطعت هذه ثم مدت بواحدة من
 يدك العظم الشبيه باللام الى فوق ومدت باليد الاخرى الغضروف
 الشبيه بالترس الى اسفل وجدت الموضع الذي³ فيما بينهما مشغول⁴ بالجزء
 المشترك للاعضاء التي ذكرناها وسنذكر ذلك فيما يستأنف من القول واما
 10 الآن فاني اعلم على ان الحجرة منفصلة من الحيوان خارجة⁶ عنه بته⁷ واخذت
 في ايضاح الامر في اجزاها⁸ الخاصة بها وشرحه شرحا بينا فاقول ان
 للغضروف الاول المسمى الشبيه بالترس اربعة حدود على ما وصفت تجوز
 على اربعة خطوط اثنتين¹¹ منها¹² قائمين منتصبين¹³ بالطول في كل واحد
 من الجانبين واحد وانا اسميها ضلعي هذا الغضروف الاول والاثنين¹⁴ الاخيرين
 15 بالعرض احدهما من فوق حيث العظم الشبيه باللام والاخر من اسفل حيث
 ينتهي الغضروف الثاني واما الغضروف الثاني فله ضلعين¹⁵ يضامان
 الضلعين القائمين من اضلاع الغضروف الاول وهما قائمان ايضا منتصبان
 على مثال ضلعي الغضروف الاول وله¹⁶ ضلع ثالث من فوق بالعرض علوي

التي فيهما L 5 [مشغولاً] 4 الذي L fehlt 3 يبطيل O 2 sic 1
 على L fehlt 10 الغضروف OL 9 اجزاها O 8 بته L fehlt 7 جراحة O
 والاثنين OL 14 منتصبين O قائمتين OL 13 منهما L 12 ايتبين O 11
 و O fehlt 16 ضلعين O fehlt 15

مثال الخطّ الأعلى من الغضروف الأول وكأنّه موضوع بحذاء وهو بعيد عنه
 مسافة بعيدة ليكون تجويف¹ الحجرة واما الطرف الاسفل من الغضروف
 الثانى فليس له خطّ واحد² يحده³ ويجوزه على مثال ما للاول وذلك لان
 من كل واحدة من زاويتيّه السفلائيّتين اللتين بهما يرتبط⁶ برباط مفصليّ مع
 الغضروف الاول تخرج⁷ زايدة⁸ معرجة⁹ تنفتل⁸ وتميل الى ناحية الموضع⁵
 الداخلى والى قدّام ولذلك⁹ يلقي كل واحدة من هاتين الزايدتين صاحبتهما¹⁰
 سريعا¹¹ ويصير منهما شكل¹² مثلث قاعدته الخطّ الاسفل من خطوط¹²
 الغضروف والموضع الوسط بين ثلثة اضلاع هذا المثلث مملو¹³ بعضلتين
 شأنهما¹⁴ اذا هما امتدّتا كليهما ان تجمعان طرفى غضروفي الحجرة كليهما¹⁵
 واحد الى الاخر فتفقدا¹⁶ هاتين العضلتين تفقدا بليغا بان تقطع¹⁷ اولاً ليفهما¹⁰
 الذى¹⁶ يلى الظاهر ثم اقطع بعد ذلك الليف الذى فى العمق فانهما طاقان
 لان ليفهما¹⁷ يحوى الخطّ الاسفل من الغضروف الشبيه بالترس من الوجهين
 اعنى من خارج ومن داخل وليس ياخذ ليفهما موضع كبير لا من خارج
 ولا من داخل من بعد الخطّ الذى يحوى الغضروف الاول من اسفل بل
 انما ياخذ بمقدار ما يحتاج اليه للوثاقه فى اتحاد العضلتين فاذا انت شرحت¹⁵
 هاتين العضلتين او قطعتهما¹⁸ جملة وقطعت¹⁹ معهما العضل الذاهب فى
 العرض الذى قلت انه يصل ما بين الغضروف الاول وبين المرى ظهرت²⁰
 لك ظهورا بينا العضلتان اللتان تضامان²⁰ الغضروف الثانى من خلفه ويفصل

تربط L 6 4—5 fehlt L تجدد O 3 واحدة OL 2 تحويق O 1
 سريع L 11 صاحبهما O 10 وكذلك L 9 نغفل L تغفل O 8 يجمع L 7
 16—17 fehlt O كليهما O 15 شأنهما O 14 [مملوء od. مملو] 13 الخطوط 12
 يضامان OL 20 و L fehlt 19 قطعت O 18 قطعتهما OL 18

بينهما خطٌ وسطٌ محدودٌ وعند كل واحدٍ منهما خطٌ آخرٌ يمر من فوق الى
اسفل موازى للخط المحدود³ بجذاء الضلع الآخر من كل واحدة من العضلتين⁴
حيث ترى الغضروف الاول مضام للغضروف الثانى فى الطول من فوق
الى اسفل ومن أجل ذلك قد يجوز ان يقال للخطوط التى تحد هذه الاجزاء⁵
انها تمر من اسفل الى فوق قائمة منتصبة وانها ايضا تمر من فوق الى اسفل
وذلك انه كما ان فى الاشياء الخارجة عن البدن تجد الامر الذى تقصد اليه
فى معنى الطريق المودى الى الرية⁶ امرا واحدا⁷ ومعنى واحدا⁸ ويسمى سلوك⁹
من سلكه مضعدا صعودا وسلوك¹⁰ من سلكه هابطا انحدارا¹¹ كذلك الامر¹²
فى الخطوط التى تحد العضل فى طول العنق¹³ وتجد ان يقال انها تمر من فوق
الى اسفل وانها تمر من اسفل الى فوق وذلك¹⁴ ان الذى يتوهم ويضع فى
نفسه اطرافها السفلائية¹⁵ أولا تكون عنده تمر من اسفل الى فوق والذى
يتوهم ويضع فى نفسه اطرافها الفوقانية¹⁶ أولا تكون عنده تمر من فوق الى
اسفل فالعصب الذى قلت انه ياتى من الصدر مارا فى العنق حتى يصير الى
الحجرة وهو العصب الذى اغفل اصحاب التشریح ذكره وتركوه¹⁷ واضطرت¹⁸
انا الى ان اذكره بكلام طويل تام فى المقالات التى ذكرت فيها امر الصوت¹⁹
يتصل ويلتحم بهذا²⁰ الموضع من الحجرة حيث ينتهى اسفل اضلاع العضلتين²¹
اللتين ذكرناهما وفى ذلك الموضع بعينه ايضا²² مفاصل الغضروفين²³
العظيمين من غضاريف الحجرة وانا اسمى هاتين العصبتين²⁴ العاليتين²⁵

تجد L 4 محدود L 3 اخرى L 2 محدود L 1
انحدرا O 9 وسمى O 8 واحد L 7 امر واحد L 6 [الرأية] الرايته L 5
يكون - يمر O 13 وذاك L 12 العين OL 11 لذلك L 10 انحدار L
و OL fehlt 18 هذا O 17 اضطرت O 16 ويركوه L 15 يكون - يمر OL 14
ايضا O fehlt 19 العضلتين L 20

والراجعين الى فوق وذلك بسبب ما عرّض لهما خاصة مما ليس بموجود
لشيء من الاعصاب الآخر المنحدرة من الدماغ فان من أزواج العصب
النابت من الدماغ زوج ينحدر الى الصدر ماراً في الرقبة وهو الزوج
السادس فاذا صار هذا الزوج الى الصدر انشعب منه زوج اخر وهما عصبتان
صغيرتان تصعدان مارتين⁴ في العنق الى جانب قصبة الرية وتدخلان⁵ الى
الحنجرة في ذلك الموضع الذي وصفت ثم هاتين العصبتين تمران⁶ من ذلك
الموضع على تاريب قليل وتصيران⁷ الى الموضع الداخل المرتفع من الحنجرة
وتنشعب اولاً منهما⁸ شعبة تتفرق في العضلتين اللتين ذكرناهما ثم تنشعب
منهما شعبة ثانية تتفرق في عضلتين اخرايتين موضوعتين بعد تينك ومنشاهما
من الحاشيتين القائمتين من الغضروف الثاني ثم تتفرق بعد ذلك في عضلتين¹⁰
اخرايتين اعظم⁹ مقادير من تينك اللتين ذكرناهما تشغلان¹⁰ جل الموضع
الداخل من الحنجرة ثم تتفرق¹¹ بعد تفرقها¹² في هذا العضل في العضل¹³
المحيط بقاعدة الغضروف الثالث وهو عضل صغار جداً يضام الواحدة منه
الاخرى حتى يظن به من يراه انه عضلة واحدة فان احببت ان تنظر الى
هذه كلها¹⁴ نظراً شافياً فالتمس التشریح بان تخلص الغضروف الثاني من¹⁵
الغضروف الاول من المفصلين الاسفلين وليس يعسر عليك تعرف هذين¹⁵
المفصلين والوقوف عليهما وان كانا مغطين¹⁶ برباطات غليظة متى قطعت
ما وصفت لك من¹⁷ العضل الذي يصل ما بين المواضع السفلائية من

ويدخلان OL 5 يصعدان مارتين O 4 في OL 3 الآخر L 2 الشى O 1
يصعدان L 10 sic 9 منها O 8 وبصيران OL 7 عمران OL 6
هذا كله L كله O 14 في العضل OL fehlt 13 بفرقه OL 12 يتفرق O 11
من L fehlt 17 مغطين O 16 هاذين L 15

الغضروفين والعضل الذي من خلف الغضروف الثاني وذلك¹ انه ينبغي
ان تقصد² الى الموضع الذي فيه ترى³ الغضروفين الاولين يضم⁴ احدهما
الآخر فتحركهما⁵ في ذلك الموضع بان تدير⁶ ملتقاهما إدارة⁷ على استدارة
وتمد⁸هما الى فوق وإلى اسفل ثم تمد⁹هما أيضا الى ناحيتين مختلفتين ثم تدع¹⁰هما
5 يبادر احدهما الى الآخر وتقصد¹¹ الى الموضع الذي ترى فيه الجزء منهما الذي
ينبسط وينقبض فتمد¹² فيه الاجزاء المفصلة¹³ بذلك الجزء الى الجانبين وتقطع
الرباط وحده حتى يظهر لك مفصل الغضروفين واذا انت فعلت ذلك
فخذ¹⁴ مضعدا من الجانبين مع الاضلاع ورد¹⁵ الغضروف الاول عن
الغضروف الثاني وخلص¹⁶ بعضهما من بعض حتى يستبين ويظهر لك
10 ظهورا بينا العضل النابت من جانبي الغضروف الثاني وح¹⁷ خذ في إقلاب
كل واحد من ضلعي الغضروف الاول ورده الى خارج مرة هذا¹⁸ الضلع
ومرة ذاك فانك اذا فعلت ذلك رايت هناك عضلتين اعظم من العضل
الذي ذكرناه قبل تنبتان¹⁹ من المواضع السفلاية²⁰ من الغضروف الاول
وتصعدان²¹ موربتين الى الغضروف الثالث فان احببت ان تراهما روية أيبر
15 فاقطع الغضروف الاول بنصفين من ظهره من غير ان تقطع معه شيا من
الاجرام الموضوعة تحته وحك²² الغضروف واكشط عنه تلك الاجرام كلها
فان بهذا الوجه ترى جميع الموضع الداخل من الحجرة أين ما يكون من
الروية ويمكنك²³ أيضا من غير ان تقطع الغضروف الاول باثنين ان تخلص

يدير L 5 فيحركهما OL 4 يرى OL 3 يقصد L 2 وذلك L 1
يدعها O 10 عدهما O 9 و fehlt بمدة OL 8 5-7 sic 1 إدارة O
ورد L 14 المنضلة L 13 فيمد L 12 وتمد O 11 ويقصد OL 1
بنان O 18 بهذا O 17 بعضها OL 16 عن fehlt والغضروف OL 5
و OL 23 وحكى L 22 ويصعدان OL 21 الموضع O 20 من O 9

منه الطبقة الداخلة فانك اذا قطعت¹ الغضروف على هذه الصفة رايت
الاجزاء الداخلة منه كلها² روية بينة³ وما لم يكن يرى قبل ذلك واعمل هذا
العمل⁴ بان تبتدى من الموضع الذى قلت لك انه ترى⁵ فيه الطبقة المشتركة
لللسان والمرى والحجرة وحدها منفردة على حدة بعد ان يكشط العضل⁶
الذى يصل ما بين⁷ الضلع الاسفل من اضلاع العظم الشبيه باللام فى⁵
حروف اليونانيين وبين الغضروف الشبيه بالترس وقد يمكنك فى هذا
الموضع ايضا ان تقطع جملة العظم الشبيه باللام وتفصله⁸ من الاجرام
المضامة⁹ له ثم تنظر¹⁰ الى الطبقة نظرا اشفى¹¹ واين¹² واما الطبقة المشتركة¹³
فتراها تضم¹⁴ الغلصمة الى الحجرة وتصل¹⁵ ما بينهما وقد قلت¹⁶ قبل انها
ايضا تضام¹⁷ العظم الشبيه باللام وتتصل به بعضلة صغيرة وفى هذه المواضع¹⁰
ايضا اغشية تغطى هذه الاجرام ويجتمع¹⁷ مع ذلك بانها¹⁸ تغطى الغلصمة
والحجرة والعظم الشبيه باللام بعض الى بعض الا ان الاغشية رقاق كثيرة
الرقه جدا وجميع ما لهذه الاعضاء من وثاقة لايجاد دائما يحدث عن
اشتغال¹⁹ العضل عليها واشتغال²⁰ تلك الطبقة المشتركة فاما الحجرة فان كلامنا
انما كان فيها فاذا انت قلعت غضروفها الاول فانك ترى روية بينة كيف¹⁵
هى من داخل وهو انه يتولد من تلك الطبقة المشتركة اغشية²¹ ما مع اجرام
الى اللزوجة²² ما هى مما يلى المرى والفم ومن هذه الاجرام اللزجة²³ والاغشية
يحدث الغلصمة وقد يجوز لك ان تسمى الغلصمة ايضا لسانا²⁴ فانها على

يرى OL 5 العضل L 4 فما L 3 كده O 2 قلعت L 1
ينظر OL 10 المصادمة OL 9 وتفصله L 8 7-6 fehlt O الضلع L 6
ويصل O 15 يضم O 14 طبقة OL 13 و OL 12 اشغاف L 11 اشغاف O 11
واسمال O 20 اشتغال O 19 انها OL 18 وتجتمع O 17 طب OL 16
لسان L 24 الرحة O 23 الزوحة L 22 الرحة O 21 اغشيتها O 21

غاية المشابهة للسان الزمار¹ وموضعها من الحجرة موضعه² منه فاما الاجزاء
اللزجة³ والاجرام⁴ التى من جنس الاغشية التى منها تركب⁵ الغلصمة فانها
تلتحم بالعضل الذى فى داخل الحجرة الذى قلت انه يبتدى من قاعدة
الغضروف الشبيه بالترس وهذا العضل يرتقى الى الغضروف الثالث على
5 وراى ومبداه ومنشاه⁶ ونباته⁷ من اسفل من الاجزاء الوسطى من اجزاء
قاعدة الغضروف الاول فى الموضع الذى ينتهى فيه صلب هذا الغضروف
وهذا العضل يلتقى ويماس⁸ بعضه بعضا⁹ فى هذا الموضع حتى اذا هو مر الى
ناحية فوق على تاريب فارق بعضه بعضا وتباعدت الواحدة منه عن
ال اخرى فاخذت الواحدة نحو المفصل الايمن من الغضروف الثالث والاخرى
10 نحو المفصل الايسر فاذا جازت¹⁰ كل واحدة منهما هذا المفصل التحمت
بالغضروف الثالث وهاتين العضلتين تدغمان¹¹ الغلصمة ويعينهما¹² علوم
ذلك بعض المعونة العضلة المضاعفة التى قلت انها تغطى قاعدة الغضروف
الثالث وهى عضلة صغيرة جدا فهذا¹³ الذى وصفت هو فعل هذا العضل
الذى ذكرته فاما فعل العضل الذى فى جانبى الغضروف الثانى فهو اراد
15 يفتح الحجرة الى الجانبين واذا فعل ذلك بالحجرة فمعلوم انه يفعلها ايضا بالغلصمة
وكذلك فعل العضل الذى من وراء الغضروف الثانى هو ان يذهب
بالاجزاء التى فى ذلك الموضع من اجزاء¹⁴ الحجرة الى خلف فيبسطها بذلك
السبب وذلك ان الحجرة تفتحها¹⁵ هذه الاربع العضلات ويعلقها¹⁶ العضل

تركن OL 5 من L fehlt 4 الريحه O 3 موقعها - موقعه OL 2 الزمار L 1
يلتص OL 9 من O fehlt 8 وبيانه O 7 ومبدا منشاه L و O fehlt 6
الاول OL 13 على O 12 وتباعدة O 11 يلتقى بعضه ويماس بعضا O 10
العضله O 18 الاول OL 17 ويعينها OL 16 يدغمان OL 15 حارت L 4
ويعلقها OL 22 يفتحها L 21 آخر L 20 فبهذا O 9

الكُبار الذى داخل والعضلتين¹ الصِّغار اللتين حول قاعدة الغضروف الثالث وانت تنظر الى أفعالها نظرا شافيا بأن تشرح اجزاها كلها الى موضع المفصل التى تتحرك بها بعد ان تحفظ التحامها بما² تلتم به فقط من الغضروف الثالث فانك اذا جذبت³ العضل بمبداه الى راسه تحرك⁴ معه المفصل كله وينقسم فى جميع هذا العضل زوج العصب الراجع الى فوق ولذلك متى⁵ قطع هذا العصب او شدخ⁶ او شد بالاصابع او برباط بطل صوت الحيوان وذهب ثبته⁷ فاما ساير عضل⁸ الخنجره فانك ترى ان شعب العصب تاتيه من الزوج السادس نفسه عند مجاوزته الاجزاء الاولى⁹ من العنق فزوج من تلك الشعب تراه يصير الى الموضع العالى من الخنجره وزوج اخر يصير الى عضل الخنجره الذى بالعرض والى عضلها الذى يضم الغضروف الثانى الى الغضروف¹⁰ الاول ويصل ما بينهما وقد يمكنك فى مثل هذا العمل من اعمال التشرح أن تبحث عن فعل هذا العصب وذلك بان تقطعه فى بعض الاوقات قطعاً وتربطه¹¹ مرة برباط وتشده مرة بالاصابع فانه لا فرق بين أن تفعل هذا او تفعل ذلك¹² ولا يقع فيه من الخلاف شى خلا ان العصب الذى يقطع او يرضض¹³ او يشدخ لا يرجع ولا يعود الى مجرى طبيعته والعصب الذى انما¹⁴ يشد¹⁵ بالاصابع او بالرباط يعمل عمله بعد قليل بعد ان يكون لم يرضض¹⁶ بالاصابع او بالرباط رضا شديدا ولم ينخر¹⁷ ويتبر¹⁸ بسبب خيط دقيق قوى ربط به ربطا عنيفا فاذا انت عرفت وضع كل عصبه من الاعصاب التى

شرح OL 5 العضل O 4 جدت OL 3 فيها كما L 2 و OL fehlt 1
وتربط L 10 قطعاً O fehlt 9 الاول L 8 عضل ساير O 7 نته L 6
ننكر L يتنكر O 15 يرضض L 12 يرضض L 11 ذاك L 14
يتبرى L 16 شد O 13

تتصل وتلتحم بالحجرة في بدن حيوان قد مات لم يعسر عليك الوقوف على
كل واحدة منها^١ ووجودها عند ما تكشف عنها في بدن حيوان حى
والاجود أن تعمل هذا العمل في ابدان الخنازير فإن فعل العصب والعض
في جميع الحيوانات التي لها حجرة فعل واحد بعينه غير أن سماجة منظر
٥ التشریح ليست في الحيوانات كلها على مثال واحد ومن ذلك أنى أنا^٢
قد علمت أبين أمثال هذا التشریح في ابدان الخنازير والجداء^٣ من غير
احتاج في ذلك الى القروء وقد ينبغي لك أن تزيد^٤ في بحثك وتنظر
الحجرة فإنها مهياة^٥ بجنس واحد من الهية في ابدان القروء وابدان الناس
ايضا وهي هيتها في ابدان الحيوانات الآخر^٦ التي لها صوت بأن^٧ تشرح^٨ إنسان
١٠ ميت وقرود وغيرهما من الحيوانات ذوات الصوت التي لها مع الصوت
الصوت وهي الحجرة فإن الحيوانات التي لا صوت لها فلا حجرة لها ايضا ومن
لا خبر له بامر^٩ التشریح يظن أن في هية الحجرة اختلاف كثير بين
اجناس الحيوانات التي كلامنا هذا فيها وذلك بسبب انه لا مقادير^{١٠} عظم
اجزاء الحجرة ولا اشكالها على مثال واحد بعينه كما انه ليس عدد^{١١} العض
١٥ الذي في هذا الموضع^{١٢} فيها كلها واحد بعينه فاما فعل كل واحد من اجزاء
الحجرة ومنفعته ففعل واحد ومنفعة واحدة في جميع الحيوانات ذوات الصور
وذلك بسبب أن غرض الصانع في ابدان هذه الحيوانات غرض واحد
في هية آلات الصوت كما أن غرضه في هية آت التنفس في الحيوانات ذوات

١ أنا O fehlt ٢ OL fehlt ٣ الحيوان الحى L ٤ يكشف OL ٥ منه OL ٦ آآخر L ٧ [مهياة] ٨ OL fehlt ٩ فانه O فانها L ١٠ يريد L ١١ والمجدى O ١٢ بل O ١٣ [اختلافا كثيرا] ١٤ الحيوان L ١٥ الموضوع L ١٦ S. 108 Z. 1 fehlt O واحد —

التنفس غرض واحد^١ وانما الخلاف بين هذه الآلات في ابدان هذه الحيوانات
 في مقادير عظمها وفي اشكالها فمن^٢ ذلك اتى انا ايضا في الوقت الذى
 وقفت فيه على معرفة هذا العصب الراجع الى فوق وكنت^٣ أبحث عن كون
 الصوت خطر بيالى ان ابحت عن هية هذا العصب في ابدان الحيوانات التى
 تطير^٤ وخاصة ما كان منها طويل العنق بمنزلة الكراكي وطير الماء الابيض^٥
 الطويل العنق والعصفور العظيم الذى قد جرت عادة اليونانيين كلهم بان
 سموه عصفور جملة وهى النعامة فلما صرت الى تشريح هذه الحيوانات فنظرت
 الى هية العصب الراجع الى فوق فوجدتها هية واحدة بعينها عجبت^٦ جدا
 من عدم آثار الكسل والتوانى في الخلقة وقد ثبت^٧ في كتاب منافع الاعضاء
 وفي كتاب الصوت ان العصب الذى يحرك العضل الذى يفتح الحجرة واذى^٨
 يغلقها كان ينبغى ان يصعد الى الحجرة من المواضع السفلية وانه كان يجب
 ضرورة ان يكون هذا العصب اذا انحدر من الدماغ يدور حول شى من
 الاعضاء يقوم له مقام العطف الذى يدور حوله^٩ الحبل حتى ينعطف عليه
 ويرجع آخذا^{١٠} الى فوق وانه ليس فى العنق عضو على هذه الصفة الا اتى
 لما رايت العنق طويلا جدا في هذه الحيوانات التى ذكرتها ظننت انه لا يمكن^{١١}
 فى عصب رفاق منشاه من الدماغ ان ينحدر اولا الى الصدر ثم يكون^{١٢} منه
 من هناك جزء راجع يحتاج الى ان يمر بالعنق كله ولكن لم بسبب ذلك فى
 الخلقة كسل ولا توانى كما لم بسبب غيره فانحدر الزوج السادس من ازواج
 العصب المنحدر من الدماغ حتى يبلغ الى الصدر مارا في آخر العنق الذى

يطير L نظر O الحيوان O فكننت O لن L من O
 تثبت L ثبت O امار L عجيب OL خرجت L حول L
 يمكن OL احدا O

فيه^١ يمر في الحيوانات الآخر^٢ ثم انه في هذا الموضع يتشعب منه^٣ عصب يرتقي الى الحجرة في ابدان هذه الحيوانات الطويلة العنق^٤ كتشعبه^٥ وصعوده في ابدان الحيوانات الآخر^٦ وان كان الامر على ما وصفت فليس في الخنازير فقط يمكنك ان تتبين ما يحدث بالصوت من الضرر والآفة عند وقوع الآفة بهذا العصب بل وفي جميع الحيوانات ذوات الصوت جملةً وكما تقدم اذا ضربت يدك الى ذلك في كل واحد من اجناس الحيوان على ان تجد هذا العصب وتقف عليه سريعاً^٧ قد ينبغي لك ان تتفقد فتشرح ذلك الحيوان الذي تريد ان تشرحه^٨ والامر على ما وصفت لك من انه ليس شياً يضطرك الى ان تشرح حيوان حتى^٩ ان كانت الخنازير والجداء وتبلغ في ذلك حاجتك لكن دع القروء الاحياء وصراً^{١٠} الى هذه ثم تثبت فيها^{١١} او وقد ماتت وتفتن في هية جميع اجزاء الحجرة وانا^{١٢} واصف لك هية الحجرة في جنس الخنازير وهذه صفتها قال حنين هذا موضع يذكر فيه هية اجزاء الخنازير في ابدان الخنازير اقول انها مركبة من ثلاثة غضاريف^{١٣} مربوط^{١٤} بعضها الى بعض باربعة مفاصل على ما وصفت في القروء وكذلك ايضا^{١٥} عضل الخنازير عدد^{١٦} مساو لعدد عضل حجرة القروء ومواضع العضل من الحجرة تلك

آخر L ٥ لتشعبه OL ٤ فيه O ٣ من OL ٢ التي فيها OL ١
 ان لا Erg. ١٠ ان fehlt شرح O ٩ Lücke ٨ سريع L ٧ الاضرر O
 فيها O fehlt ١٤ و L ١٣ والجدى O ١١ gl. Vorbem.
 واما واصف هذا موضع يذكر فيه هية اجزاء β لك هية الحجرة في O ١٦
 جنس الخنازير وهذه صفتها اقول انها مركبة من ثلاثة الحجرة γ في ابدان
 اجزاء الحجرة هذا L α-β, γ-δ fragmentierte Randglosse. الخنازير غضاريف
 موضع يذكر β وانا واصف لك هية الحجرة في جنس الخنازير فيه γ هية اجزاء
 وهذه صفتها اقول انها مركبة من ثلاثة الحجرة γ في ابدان غضاريف مربوط
 α-β, γ-δ, ε-ζ, η die Randglosse, بعضها الى بعض باربعة الخنازير مفاصل
 حدد L ١٩ ايضا O fehlt ١٨ مرقط O ١٧ fehlt OL قال حنين

المواضع باعيانها واتصالها بتلك الآلات باعيانها على ما هو¹ في
 القرد غير أن للقايل أن يقول بالحدس أن العضل الذي في الخنزير مقادير²
 عظيمة³ ضعف العضل الذي في القرد متى كانا⁴ هذين⁵ الحيوانين متساويين
 في ساير بدنهما لأن جميع خنجر الخنزير ضعف جميع خنجر القرد متى كانا
 هاذين⁶ الحيوانين متساويين في العظم⁷ اعنى الخنزير والقرد فاما العصب الذي⁸
 يتصل ويلتحم بعضلها فهو في غلظه أكثر من ضعف العصب الذي في القرد
 في عضل مساو في العظم لعضلها⁹ فانه ليس انما يفوق بكثير عضل الخنزير
 لعضل القرد في مقادير جرمه فقط لكنه يفوقه ايضا بكثير جدا في قوته ومنزلته
 وذلك لأن القرد صوته صوت دقيق ضعيف صغير والخنزير صوته صوت
 عظيم قوى واذ كان الامر كذلك فبالواجب لزم¹⁰ الخنجر¹¹ ان يكون ليس¹²
 عضلها الخاص بها فقط عظيم¹³ لكن عضلها ايضا المشترك لها¹⁴ وللأعضاء¹⁵
 القريبة منها عظيم¹⁶ اعنى بقولى العضل الخاص العضل الذي يفتحها ويغلقها¹⁷
 واعنى بالعضل¹⁸ المشترك لها وللأعضاء القريبة منها العضل الذي يضمها
 الى القس¹⁹ ويصل ما بينها وبينه والعضل الذي يضمها الى العظم الشبيه
 باللام ويصل ما بينها وبينه وهذا العضل ايضا يعين على أفعال²⁰ الخنجر²¹
 الخاصة²² بها بعض المعونة وذلك أن الذي يصعد منه الى العظم الشبيه باللام
 يقبض ويجمع جميع الموضع الاعلى من الغضروف الشبيه بالترس واما الذي
 ينحدر منه الى القس²³ فيقبض ويجمع جميع الموضع الاسفل منه الا ان هذا

هاذين L 5 كانتا O 4 عظيمة OL 3 مقدار L 2 هو OL fehlt 1
 [عظيمًا] عظم OL 11 لزم عظم الخنجر OL 10 وانه L 9 sic 8 6—7 fehlt O
 العضل O 16 و fehlt يعلقها O 15 عظم OL 14 والأعضاء OL 13 بها OL 12
 vgl. jedoch L 20 الخاصة L 20 أفعول O 19 ويصل ما يصل L 18 القش L 17
 القش L 22 عن O 21 andere Stellen

شي إنما هو للخنجرة¹ من طريق الزيادة وكثرة الخير² اذ كان قد يمكن الخنجرة³ من
غير ان يكون لها هذا العضل أن تبلغ⁴ ما تحتاج⁵ اليه من أفعالها على التمام
فاما العضل⁶ الذي يضم الخنجرة الى المرى ويصل ما بينها وبينه فهو يقبض⁷
ويجمع جانبي الخنجرة أكثر من هذا وقد كان يمكنها ان تبلغ حاجتها من
5 فعلها⁸ في أصناف الاصوات ولو لم يكن لها هذا العضل ايضا بعد ان تس
لها الست العضلات التي قلت انها تتصل وتلتحم بالغضروف الثالث فإياها
قوة هذا العضل ومنزلته في كون الصوت قوة ومنزلة عظيمة وبعد هذا في
القوة والمنزلة العضلة المضاعفة المستديرة حول قاعدة الغضروف الثالث
وبعد هذه في القوة والمنزلة العضل الذي يضم اطراف الغضروف الاول
10 السفلية الى الغضروف الثاني والعضل الذي يضم طرفه الاعلى الى العضل
الشبيه باللام والعضل الذي يضم جانبيه الى المرى لان العضل الذي ينحدر
من العظم الشبيه باللام الى الغضروف الاول يمد الغضروف الى فوق
جملة الخنجرة ويجمع اليه الطرف الاعلى¹⁰ واما العضل الذي يضم الغضروف
الشبيه بالترس الى الغضروف الثاني فانه يشد ويجمع منتهى¹¹ اسافه
15 الغضروفين¹² كليهما واحد¹³ الى الآخر فاما العضل الذي ياتي من المرى
الى جانبي الغضروف¹⁴ الشبيه بالترس فانه يقبض¹⁶ ويجمع في ذلك الموضع
الغضروف الاول الى الغضروف الثاني وقد استخرجت بهذا الباب المنفعة
الاولى من منافع العظم الشبيه باللام بمشاركته¹⁷ العضل المنحدر منه الى الخنجرة

يحتاج OL 5 يبلغ OL 4 الخنجرة L fehlt 3 وكر المرى O 2 الخنجرة OL 1 ينتهي OL 11 طرف OL 10 في O fehlt 9 من O 8 قلعهها O 7 العظم L
جانبي الغضروف يضم الغضروف L 14-15 [واحدًا] 13 الغضروف O 12 يقبض O 17 بمشاركة OL 16

وذلك انك ترى هذا العضل يقوم من امر جملة آلة الصوت قياما ليس
 باليسير ¹بجذبه الغضروف الاول الى فوق وقبضه ²اياه وجمعه له هناك لان
 هذا الغضروف لو لم يكن يجذبه ³الى فوق العضل الذي ياتيه من العظم
 الشبيه باللام ولو لم يكن يمدّه الى اسفل بخلاف ذلك الجذب ⁴العضل المنحدر
 الى القس ⁵ولو لم يكن يمدّه ويجذبه ⁶الى الجانبين العضل الذي ياتيه من ⁵
 المري لكان سيكون في غاية عدم الثبات والتمكن ويكون سريع الانقلاب
 والزلق الى كل جانب والانقلاب من قصبة الريّة والمري فاما الآن فانه قد
 صار وثيق التمكن بضبط ⁷العضل الذي وصفته له ويجذبه ⁸اياه من كل
 ناحيتين مختلفتين الى اربعة مواضع وقد صار بذلك لا يقدر ان يتباعد الى
 فوق تباعدا كثيرا ⁹بجذب العضل ¹⁰الاسفل له ولا يقدر ان يتباعد الى ¹⁰
 اسفل كثيرا ¹¹بجذب العضل ¹²الفوق اياه الى فوق وكذلك ايضا لا يقدر ان
 يتباعد الى احد الجانبين تباعدا كثيرا ¹⁴بمدّ العضل الذي بالعرض اياه من ¹⁵
 ناحيتين مختلفتين وان ¹⁶كان الامر كذلك فبالواجب صار هذا العضل كله
 الذي ذكرته عضلا كبيرا وصار العضل الذي يجذبه الى ناحية القس مضاعف
 وعضلتين من هذا العضل منشاهما من وسط الموضع ¹⁷الفوق من الغضروف ¹⁵
 الشبيه بالترس وعضلتين تنبتان ¹⁸من الموضع الاسفل منه بالقرب من الزاويتين
 السفليتين فاما العضل الذي ينحدر اليه من العظم الشبيه باللام فانه يشغل ¹⁹
 الموضع الذي فيما بين الموضعين اللذين يتصل ويلتحم بهما ذلك العضل حتى

القشيين L ⁵ الحذب OL ⁴ بجذبه OL ³ وقبضة L ² بجذبه OL ¹
 لبحذب L يجذب O ⁹ و fehlt يجذبه OL ⁸ يضبط O ⁷ ويجذبه OL ⁶
 من O fehlt ¹⁵ تمد L ¹⁴ sic ¹³ يجذب OL ¹² L unleserlich ¹¹ العضو L ¹⁰
 يسفل O ¹⁹ تنبتان OL fehlt ¹⁸ sic ¹⁷ واذا L ¹⁶

لا يكون في الغضروف الأول موضع عارٍ من اللحم وبهذا السبب يصير وضع
العضل الذي يمدّه الى فوق مؤرّب تاريباً أشدّ من تاريبه في ابدان القروص
وذلك انّ ذلك العضل اذا نشأ² من الضلع الاسفل من اضلاع العظم الشبيه
باللام ركب على جانبي الخطّ الاعلى من الغضروف الشبيه بالترس ثم يجو
5 من ههنا على تاريب الى اسفل من طرف صلبه والعضلتين في هذا الموضع
تلتقيان وتماسان³ وبالقرب منه من خارج منابت العضل الذي ياتي القوس
حتى انه لا يكون في هذا الموضع ولا جزء واحد من الغضروف الأول مكشوف
فكما انّ في القروص من بعد ان يكشف عن العنق ما يجعله من العضلة التي
يقال لها فراش عضلي يتبيّن قبل الجميع العضل الذي ينحدر من العضلة
10 الشبيه باللام الى القس على ذلك المثال تجد الامر في الخنازير وان كان الامر
على هذا فبيّن انه انما ينبغي ان تشرح⁶ أولا العضلات التي يقع عليها البص
ثانياً وهي التي تاتي من الغضروف الشبيه بالترس الى ناحية القس من كلا
واحد من الجانبين عضلتين لانها كلّها اربع وكما ينكشف لك ويتعرّف
جميع الجانب القدام من⁸ العنق اقطع⁹ واستاصل¹⁰ العضلة التي تاتي من الراس
15 الى القس وهي في كلّ¹² واحد¹³ من الجانبين عضلة واحدة موضوعة في ابدان
الخنازير في هذا الموضع بسبب انه ليس للخنازير تراقي¹⁴ واما في ابدان القروص
فتضام هذه العضلة¹⁵ العضلة التي تتصل وتلتحم بالترقوة وهي في كلّ واحد
من الجانبين عضلة واحدة فاذا اردت ان تكون¹⁶ مع تشريحك مواضع الخنجر

ملتقيان L يلتقيان ومماسان O 2 sic L نشأ 3 O يلتقيان ومماسان O
9—10 fehlt O من OL fehlt 7 L fehlt و 6 L يشرح 5 L اذا 1 في OL fehlt
25 OL fehlt العضلة 24 [ترقي] 12—13 fehlt L من L في O fehlt
OL يكون Galen, Arab. 8

تكشف¹ على المكان جميع الجانب القدام من العنق وتنظر² الى عرق
السبات نظرا شافيا فينبغي ان تقطع من الجانبين كليهما العضل الذى ياتى
القس الذى يبتدى من تلك الاجزاء باعيانها من اجزاء³ الراس ويكون
القطع فى أصل الأذنين عند منشاها على ما تعلّمت فى ابدان القروء ثم اذا
انت كشطت وقلعت الاغشية المحيطة بالعروق والعصب الموضوع فى العنق⁵
نظرت نظرا بينا جدا الى عروق الأوداج والى شريان السبات⁴ والى العصب
المخدر فى الرقبة ومع⁵ هذه الى شعب هذا العصب التى تاتى⁶ العضل الذى
قدّمنا ذكره وان احببت⁷ ايضا ان تنظر الى آخر هذا العصب عند الراس
نفسه فتشرح العضل الذى هناك فانك اذا فعلت ذلك نظرت ايضا نظرا
شافيا الى الزوج السابع من ازواج العصب واذا انت عمدت الى هاتين¹⁰
العصبتين وشددتهم باصبعك او برباط⁸ او قطعتهم⁹ او حدث بهما شدخ¹⁰
او رضى عطلت لسان الحيوان من أفعاله الإرادية وكذلك ايضا¹¹ ان¹² انت
اضرت¹³ بالعصب الذى يتصل ويلتحم بالحجرة وخاصة بالعصب¹⁴ الذى
يرجع الى فوق عطلت العضل الذى فى الحجرة عن فعله والعصب يتصل
ويلتحم من الحجرة بتلك المواضع باعيانها التى قلنا انه يتصل ويلتحم بها فى ابدان¹⁵
القروء وانا واصف لك ههنا بعد الذى تقدّم كيف السبيل الذى ينبغى لك
ان تسلكه فى تشرح ابدان الخنازير حتى تكشف عن جميع الاجزاء التى فوق
الحجرة التى بها¹⁵ تتصل¹⁶ بالعظم الشبيه باللام وتضامه¹⁷ حتى تبلغ الى اللحي قبل

النبات 4 O وكشفك L وكشفك O 2 OL fehlt و آخر L 3
قطعها 9 O رباط 8 O حببت L 7 الذى ياتى O L 6 و L fehlt 5
العصب 14 OL اضرت 13 OL اذا 12 ايضا O fehlt 11 شدح L شرح O 10
منها L 15 يتصل OL 16 ويضامه OL 17 hiernach Lücke

فقط ثم انهما بعد ذلك يعوضان ويغيبان¹ في عمق اللسان تحت العضلة التي
بالعرض الممدودة تحت جميع اللسان وان كان الحيوان في مثل هذا ملقى²
على ظهره فمعلوم ان الجزء الذي كان منه في وقت سلامته ومجره علو
طبيعته اسفل قد صار في هذا الوقت يرى³ فوق ولا بد ضرورة من ان
تكشف هذا الجزء اولا في مثل هذه الاعمال وعلى هذه العضلة في اجزاها التي
عند اللحي عضلة اخرى راكبة⁴ وهي العضلة التي تفتح اللحي في كل واحد من
الجانبين واحدة وتبتدى هذه ان تتصل وتلتحم باللحي في الموضع الذي هو بمنزلة
زاوية له واتصالها والتحامها بطرف الجزء العريض منه حتى انها تلتقي وتماسر
العضلة التي في هذا الموضع التي تجذب اللحي الى فوق وهي عضلة غير العضلة
الصدغية فاما هذه العضلة التي كلامنا فيها وهي عضلة اللحي الاسفل فانها
تمتد باكثر ومبداء كونها من رباط صلب من الزائدة الشبيهة بالابرة والمسكة⁵
وليس تبلغ الى طرف اللحي كما تبلغ في القروء واذا شرحت هذه العضلة
كلها ايضا وفصلتها من عضلة اللسان التي هي بالعرض التي هي من اسفل
الا انه اذا ألقى الحيوان على قفاه رايتها فوق وهي اول عضلة تشرح⁶ من هذه
العضل كله امكنك ان ينظر نظرا شافيا الى اطراف هذه العضلة انها تتصل
وتلتحم⁷ بعظام اللحي في هذه المواضع حيث يكون اللسان مجرد عارى⁸ من
العضل الذي حوله ويكون لا يتوارى بشي سوى بالطبقة التي تحيط به
فقط واما موضع اللحي الاسفل الذي فيه ينتهي ويفنى⁹ هذه العضلة التي

راكنة O 5 ولايد O 4 ترى OL 3 ملقا L 2 يعوضان وتعبتان OL 1
كثير L 9 عضلية OL 8 الذي يجذب OL 7 يتصل ويلتحم OL 6
يتصل ويلتحم OL 14 تشريح O 13 يبلغ OL 12 يبلغ OL 11 والمسكة L 10
ويفصا L 19 الطبقة L 18 شي L 17 يتوازي L 16 [مجردا عاريا] OL 15
العضل الذي L الذي O 20

بالعرض فيه اجزاء¹ العريضة وفيه ايضا العضلة² التى تجل³ هذه الاجزاء⁴
وتضامها⁵ من داخل وهى عضلة ذات قدر يعتد به فى عظمها وشأنها أن
تمد⁶ اللحي الى فوق وترى ايضا انها⁷ تنبت⁸ من اللحي الاعلى⁹ وتخرج¹⁰ هناك تلك
العصب¹¹ اللينة وهى العصب الخاصة باللسان من الموضع الذى فيما بين العضلة
الثخينة التى تشغل الجزء¹² العريض من اللحي وبين العضلة التى تقدم ذكرها التى¹³
لها ليف يذهب بالعرض¹⁴ وبعد هذه الاشياء التى وصفناها ينبغى ان
تشرح¹⁵ جميع عضلة اللسان¹⁶ التى منشأها من الضلعين المنخفضين من
اضلاع العظم الشبيه باللام من جميع الحرف الاعلى من كل واحد منهما
كما ينشؤ من حرفه الاسفل العضلة¹⁷ التى تنحدر الى الحجرة على ما وصفنا قبل
وفى ما بينهما فى الجزء¹⁸ المحذب¹⁹ العضلة²⁰ التى تضم العظم الشبيه باللام الى الراس²¹
وتصل بينهما فاما طرف²² الضلعين المنخفضين منه وهو الذى يضام فى ابدان
القروء الغضروف الشبيه بالترس فانه يرتبط²³ مع عظم الراس فى الجزء الذى
منه منشأ²⁴ الطبقة العضلية من طبقتي المري وكتاهما فى مجيها تلتقيان²⁵ الحلق
وتماسانه²⁶ من الجانبين فى موضع غير بعيد عن العصب المشترك الذى ياتيه
ويأتى أصل اللسان وهذا العصب ايضا ينكشف ويبرز لك فى هذا العمل²⁷
الذى نحن فيه ويظهر لك من امره ان²⁸ جزءا²⁹ منه ينصرف أولا الى الحلق³⁰ ثم
ينصرف بعد ذلك الباقي الى أصل اللسان فيتصل ويلتحم به واما اذا انت

تمتد OL 4 ويضامها OL 3 تحال L يتجلل O 2 اجزاء L 1
تتجمع L 8 الاعلى OL fehlt 7 تنبت OL fehlt 6 انه OL 5
العضلة اللينة من المواضع الذى [الموضع الذى L] فيما بين العضلة OL 9-10
الثخينة التى سفل الجزء العريض من اللحي وبين العضلة التى تقدم ذكرها
وهى العضلة الخاصة [الخاصية L] باللسان التى لها ليف يذهب بالعرض
تربط L 14 الطرف O 13 المتحدث L 12 اللسان الذاهبة فى العرض OL 11
الحلق O 19 جزا O 18 ان OL fehlt 17 وبماسانه L 16 تلتقيان O 15

شَرَحَتْ عضلته التي في العَرَض فانك ترى ح روية بينة عصبته الصُّلْبَةُ
وعصبته اللَّيْنَةُ ايضاً والصُّلْبَةُ³ منهما تريد ان تنقسم وتتفرق في عضلاته واللَّيْنَةُ⁴
في طبقتيه وفيما بين هاتين العصبتين اللحم الرخو الخاص باللسان وهذا اللحم في
اول مبداه ظاهر ثم انه على المكان اذا مرَّ تغطى وتوارى بالعصبة اللَّيْنَةُ التي
5 تنقسم في هذا الموضع ثم ان اللحم الرخو اذا جاز تحت العصبة ظهر ايضاً للبصر
عارى مكشوف ولا سيما متى شَرَحَتْ العصبة تشريحاً تاماً وتأتى عليها الواو
موضع اتصالها والتحامها⁷ باللسان وهذا اللحم يصير الى الاجزاء القدام من اللحم
الى الموضع الذي يتصل فيه جزؤه الايمن بجزؤه الايسر فاذا صار الى هذا
الموضع لم يمكن ان يراه احد دون ان يفتح فم الحيوان فاذا فُتِحَ الفم وحكَّ عرو
10 العظم الغشاء المجلل للسان ظهر للبصر هذا اللحم بينا بعد ان يُجَذَّب¹⁰ اللسان
كله الى الجزء الداخل الى جوف الفم وفي منتهى هذا اللحم الرخو منشاء الوعاء
الذي يقال له مِسْكَبُ الرِّيقِ وهذا الوعاء مفتوح الى الفم الى جانب الجزء من
اللسان المربوط مع اللحم فاذا شَرَحَتْ وقُلتَ جملة هذه الثلاثة الاعضاء التي
ذكرناها وهي العصبة الصُّلْبَةُ والعصبة اللَّيْنَةُ واللحم الرخو الذي للسان وهو الموضوع
15 فيما بين هذه قال حنين ان هذا الكلام اعنى قوله وهو الموضوع فيما بين
هذه وجدناه في بعض النسخ اليونانية متصلاً بالكلام في العضلة واذا اُقلِبَ
الى لسان الآخر احتيج ان يؤخر ويصير بعد قوله رايت اولاً عضلات اللسان
ويُجعل مكان قوله وهو الموضوع وهي الموضوعه اى عضلات اللسان وان
احسب ان هذه النسخة التي ترجمت عليها اصح¹³ التي ذكرناها رايت اولاً

باللسان 5 OL fehlt و 4 OL fehlt و 3 OL fehlt و 2 انها O 1 عضله OL
يُجَذَّب 10 OL اللسان 9 O بجزءه L 8 واقتحامها O 7 وياتى OL
12-13 fehlt O حوف 11 OL اللسان 10 OL

على الخط الذي يقسم البدن بنصفين^١ عضلات اللسان التي منشأها من الطرف الاعلى من العظم الشبيه باللام وهذه العضلات تمتد الى طرف اللحي وهو الموضع الذي تتصل وتلتحم به وهي عضلات متحد بعضها ببعض وقد يمكن القايل ان يقول انها عضلة واحدة مضاعفة فاذا انت شرحت جميع هذه العضلة المضاعفة تبين لك تحتها تبينا ظاهرا ساير عضلات اللسان^٥ اعني العضلات التي تصعد من المواضع السفلية على تاريب وهي العضلات التي تنبت من ضلعي^٢ العظم الشبيه باللام المنخفضين وتصير الى جانبي اللسان وهذه العضلات ايضا في كل واحد من الجانبين واحدة مضاعفة فاذا قلعت هذه^٣ تبين موضع التحام الشريان باللسان وهو شريان عظيم جدا عند مقدار عظم^٤ اللسان وهذا الشريان يحى الى اللسان وهو راكب على^{١٠} الجزء الغضروفي من الجرم^٥ الذي يضم^٦ الراس الى الضلع الاعلى من العظم الشبيه باللام ويصل ما بينهما قال^٦ حنين وجدنا في ثلث تسع يونانية لقيناها الى هذه الغاية خلا النسخة السريانية ان بحسب ما نجد جالينوس

بنصفين عضلات قال^٦ حنين ان هذا الكلام^٨ اللسان التي منشأها^{١-٢} من الطرف اعنى^٢ قوله وهو الموضوع^٨ الاعلى من العظم الشبيه باللام وهذه بين^٧ هذه وجدنا^٧ في بعض^٧ العضلات تمتد الى طرف اللحي وهو النسغ^٧ اليونانية متصلا^٨ الموضع الذي يتصل به ويلتحم به وهي بالكلام^١ في العضلة اذا^{١٠} عضلات متحد بعضها ببعض اقلب^١ الى لسان اخر احتياج^{١٠} وقد يمكن القايل ان يقول انها عضلة^٧ ان^٧ يواخر ويصير بعد قوله^٨ واحدة مضاعفة فاذا انت شرحت رايت^٧ اول^٧ عضلات اللسان^٧ جميع هذه العضلة المضاعفة ويجعل^٨ مكان قوله وهو^٧ يتبين لك تحتها تبينا ظاهرا ساير الموضوع^٧ وهي الموضوع^٧ عضلات اللسان اعنى العضلات اي^٧ عضلات اللسان وانا^{١٠} التي تصعد من المواضع السفلية احسب^{١٠} ان هذه النسخة^{١٠} على تاريب والعضلات التي تتبين من التي^{١٠} ترجمت عليها اصح^٨ ضلعي

α-β, γ-δ, ε-ζ, η-θ, ι-κ, λ-μ, ν-ξ, ο-π, ρ-σ, τ-υ, φ-χ, ψ-ω, αα-ββ
fragmentierte Randglosse, welche so zu lesen und an der Stelle anzusetzen ist wie oben
(S. 117 Z. 15-19) 3 L fehlt هذه 4 L عظيم 5 O الجزء 6 bis واقسده
S. 119 Z. 3 fehlt O

يقول بعد قليل ليس هذا الجزء الوسط غضروفي لكنه عظمي وان كان ذلك
كذلك فليس يخلو من احد امرين إما ان يكون غلط من الكاتب وإما ان
يكون إنسان ظن انه يصلح الكتاب فغيره وافسده ومن كل واحدة من
هاتين العضلتين المضاعفتين اللتين كلامنا هذا في صفتها جزء واحد ينبت
5 من الضلع الاسفل من اضلاع العظم الشبيه باللام والجزء الآخر ينبت من
ضلعه الغضروفي الممتد الى فوق منتصب وهذين الجزئين كلاهما من
العضلة المضاعفة وهي في كل واحد من الجانبين عضلة واحدة على ما وصفت
من بعد ان يمران الى قدامهما على وراب يتصلان ويلتجان باللسان اتصال
والتحام لا انقطاع له ولا يدخله خلل واتصالهما والتحامهما يقع في الموضع الذي
10 فيه خاصة يمر الى جانب اللسان ويضامه العضلة التي من الراس تصعد اليه
من اسفل مارة بالنغاع وهذه العضلة تمتد الى مسافة كبيرة حتى تكاد ان
تبلغ الى راس اللسان فاما العضلة المضاعفة فانها تجي موروثة وتتصل وتلتحم

ومن كل قال^١ حنين وجدنا ثلث^٢ واحدة من هاتين العضلتين L 3-1
المضاعفتين نسخ^٣ يونانية لقيناها^٤ اللتين كلامنا هذا في صفتها جزء واحد
الى هذه العناية خلا^٥ ينبت من الضلع الاسفل من اضلاع العظم النسخة^٦
السريانية^٧ الشبيه باللام والجزء الآخر ينبت من ضلعه الجزء الغضروفي
بحسب^٨ الغضروفي الممتد الى فوق منتصب ما^٩ لحد جالينوس يقول^{١٠} وهاذين
الجزئين كلاهما من العضلة بعد^{١١} قليل ليس هذا^{١٢} المضاعفة وهي في كل واحد
من الجانبين الجزء^{١٣} الوسط غضروفي^{١٤} عضلة واحدة على ما وصفت من بعد ان
لكنه^{١٥} عظمي واذا كان^{١٦} يمران الى قدامهما على وراب يتصلان والتحامهما ذلك^{١٧}
كذلك فليس^{١٨} لا انقطاع يخلو^{١٩} من احد امرين^{٢٠} له ولا يدخله خلل واتصالهما
والتحامهما ويلتجان باللسان اتصل والتحام^{٢١} واما^{٢٢} ان يكون غلط^{٢٣} يقع في
الموضع الذي فيه خاصة يمران من^{٢٤} الكاتب واما^{٢٥} جانب اللسان ويضامه
للعضلة التي من ان^{٢٦} يكون انسان ظن^{٢٧} الراس يصعد اليه من اسفل مارة
α-β, γ-δ, ε-ζ,
η-θ, ι, κ-λ, μ-ν, ξ-ο, π-ρ, σ-τ, υ-φ, χ-ψ, ω-αα, ββ-γγ, δδ-εε, frag-
mentierte, mehrfach verschriebene und defekte Randglosse (S. 118 Z. 12 ff.)
يكاد OL كثيرة O الى L 4 [منتصباً] 2

بالموضع الوسط^١ بغايتها^٢ في جانبه^٣ وتماس^٤ تلك العضلة التي ذكرتها قبل
وترى ايضا العضلتين الباقيتين^٥ ممدودتين في وسط اللسان طويلتين
وتتصلان^٦ ايضا هاتين وتلتحمان^٧ بغايتيهما^٨ عند الطرف القدام من اللحم ومبداهما
من أصل اللسان حتى انه يمكن القايل ان يقول ان جميع هذه العضلات
جزء^٩ من اللسان لولا انه يتبين عيانا أن بين^{١٠} جوهرها وجوهره فرق^{١١} وذلك^{١٢}
انها في مثال اللحم^{١٣} مثل^{١٤} ساير العضلات الأخر كلها وليس جرم اللسان
الخاص به كذلك بل هو اشد بياضا واشد رخاوة واشد تخلخلا فلنصف الآن
كيف الحال في أصل اللسان ولان العلم^{١٥} بالحال في مثال العظم الشبيه باللام
وصورته^{١٦} انه تنتفع^{١٧} به لا في وضوح ما تقدم من قولنا في هذا الكتاب فقط
لكن في وضوح ما يستأنف منه ايضا اذ كانت صورة العظم الشبيه باللام^{١٨}
ومثاله في ابدان الخنازير مخالفة^{١٩} الصورة والمثال الذي وصفته في القرد أنا^{٢٠}
واصف أولا الحال في صورة هذا العظم ومثاله فاقول ان الضلعين المنخفضين
من اضلاع العظم الشبيه باللام يجبان^{٢١} الى جزوه^{٢٢} الوسط وهو جزء له
عرض^{٢٣} أكثر من عرضه في القرد ومن هذا الجزء ايضا يمتدان ضلعين
منتصين متوازيين بعيد احدهما عن الآخر بعدا يسيرا وفي الموضع الذي^{٢٤}
فيما بينهما رباط^{٢٥} يجمعهما من جنس الاغشية وساير جرم العظم الشبيه باللام
هو عظم^{٢٦} فاما ضلعيه^{٢٧} المنتصين^{٢٨} اللذين^{٢٩} ذكرناهما ههنا فغضروفين وترى
عند منتهاهما رباطين ينبتان منها ولا يذهبان في طولهما^{٣٠} الى فوق منتصين

١ O الوسط	٢ من غايتها L غايتها من O	٣ O L وبتماس	٤ باقيتين L
٥ O L ويتصلان	٦ πdλiv	٧ O L ويلتحممان	٨ بغايتيه O L
٩ فوق O [فرقا]	١١ L وذلك	١٢ O مثال	١٣ العمل L
١٤ O L مختلف	١٥ L به في	١٦ O L وانا	١٧ يجتاز O
١٨ O L عرض	١٩ O L عضليه	٢٠ L الذين	٢١ طولها O

لكنهما بمنزلة ضلعيه المنخفضين المائلين¹ الى اسفل وإلى الجانبين كذلك تراه
يُقْبِلان موريين² الى كل واحد من جانبي الراس على قياس الرباطين اللذين
في بدن القروء اللذين³ قلت انهما يضمّان طرفي الضلعين الفوقانيين⁴ من
العظم الشبيه باللام الى طرفي الزايدتين الشبيهتين بالإبرتين إلا ان هذين
الرباطين في ابدان الخنازير لا يبقيان على جوهرهما ولا ينضمّان الى طرفي⁵
العظمين الشبيهين بالإبرتين لكنهما يتغيّران أولاً الى جوهر الغضروف ثم الى
جوهر العظم ثم الى جوهر الغضروف ايضاً ثم يرجعان الى جوهر الرباط
يتصلان⁶ حـ ويلتجان بالرأس الى جانب العظمين الشبيهين بالمسليتين⁷
ولذلك صارت جملة هذا الجرم الذي يربط العظم الشبيه باللام الى الرأس
غير متشابه الاجزاء مثل ما هو في القروء متشابه الاجزاء⁸ لكنه مركّب من
ثلاثة اجزاء⁹ غير متشابهة الجواهر والجزء الوسط منها عظم¹⁰ والجزوين
اللذين عن جانبي هذا الجزء الوسط غضروفين شبيه احدهما بالآخر ثم بعد
الغضروفين رباطين صليبين وجملة هذا الجرم ممدود على استدارة بمنزلة
العصبة وجزوه الوسط يكون في الخنازير التي قد بلغت عنفوان الشباب
صُلْبَ عَظْمِي¹¹ وفي الخنازير الطرية¹² الصغار رخو غضروفي¹³ وفي الخنازير
الهزمية¹⁴ عظم حقيقي¹⁵ وجملة هذا الجرم المركّب من هذه الخمسة الاجزاء
ذكرناها هو في القروء جرم واحد متشابه الاجزاء وهو رباط مدور على
وصفت قبل واما في الحيوانات التي تحبون¹⁶ فجُلْ جوهره عظم وليس بعده

1 OL مائلين 2 L موريين 3 L الذين 4 L الذين 5 L الفوقانييتين
6 O fehlt طرفي 7 O بالمسلة 8 L ولذلك 9 O الاجزاء 10 O اجزاء
11 [صُلْبًا عَظْمِيًا] 12 OL عظيم 13 L والجزوين 14 [عظمًا حقيقيًا] 15 L الهزيمة 16 O الهزيمة
17 [رَخْوًا غَضْرُوفِيًا] 18 O الهزيمة 19 O الهزيمة 20 OL تجشؤ 21 OL فحل

مدور لكنه عريض ويقوم للعظم¹ الشبيه باللام مقام السند والدعامة فاما
الاربعة الاجناس الآخر من اجناس الحيوان وهى فيما بين القروود وبين
الحيوانات التى تحبون² فبعضها يكون فيه طبيعة هذين³ الجرمين اقرب من
طبيعة القروود وفى⁴ بعضها أبعد وانا واصف الحال فى الاجناس الآخر⁵ بعد
فاما جنس الخنازير فليس ببعيد من جنس القروود وكذلك جنس الحيوان⁵
المداخل الاسنان غير انه ليس بمتشابه⁶ فى الحالات كلها فإن فى اطراف
الضلعين المنخفضين من⁷ العظم الشبيه باللام بينها وبين ما وصفنا فى القروود
بعض الخلاف والعصلة الخاصة⁸ بالحى الاسفل التى هى تفتح مبادها فى الخنازير
من الزائدة الشبيهة⁹ بالمسلة وليس مخالفتها¹⁰ فى هذا فقط لكن وفى انها
ايضا¹⁰ لا تصير عصبانية الوسط على مثال ما هى فى القروود لكن¹¹ لها رباط¹⁰
قوى يضمها الى العظم الشبيه باللام¹² واما ساير جرمها كله فهو لحم والعظم¹³
قال حنين وجدنا فى جميع النسخ اليونانية ما ترجمناه ولم يكن ينبغى ان
يقول عظم لكن جرم اذ كان ليس الاكثر فيه عظم لكن غضروف وذلك
انه كان مركبا من ثلاثة اجزاء فإن جزءين منه عظام وواحد غضروف الا ان
يقول انه عظم وسماه عظما لان العظم فيه أعظم من الغضروف اولانه أصلب منه¹⁵
فأوجب له اسم العظم لغلبة العظم للغضروف الذى يضم الضلع الاعلى
من العظم الشبيه باللام الى راس الحيوان ويصل ما بينهما على ما وصفت

الآخر L 5 وفى OL fehlt 4 هاذين L 3 الحيوان الذى يتجشو OL 2 العظم OL 1
ايضا O fehlt 10 مخالفيها L 9 الزايد الشبيه L 8 من O fehlt 7 بمتشابه O 6
والعظم الذى يضم L 8 S. 123 Z. 8 باللام bis 13 بالمسلة O 12 لان OL 11
الضلع الاعلى من العظم الشبيه باللام قال حنين وجدنا فى جميع الى راس
الحيوان ويصل ما بينهما على ما النسسخ اليونانية عظم على وصفت له ثلاثة
اجزاء فتجزوه الوسط هو جزء عظمى ماء ترجمناه ولم يكن ينبغى يركب عليه
الشعبة المتشعبة من شريان السبات ان يقول عظم لكن جرم ويصعد الى

له ثلثة أجزاء فجزءه الوسط هو جزء عظمي يركب عليه الشعبة المتشعبة من
شريان السبات وتصلد² الى اللسان والاجود³ والاصلح لك أن تكون قد
قلعت جميع هذا العظم الشبيه باللام مع شعبه التي ذكرناها حتى تنظر اليه
حسنا فتفهم به ما تقدمت صفته من تشريح اجزاء الحنجرة وما سنصفه³ من تشريح
5 اجزاء اصل اللسان ان كنت تريد في وقت من الاوقات ان تتبين الحال في
اصل اللسان ويظهر لك باقى الاجرام التي هو متحد بها هذا موضع يذكر
فيه الحال في اصل اللسان فتشرح منذ أول الامر على ما اصف اقطعه
أولا جميع العضل النابت من العظم الشبيه باللام وهي عضلات ليسر
يمنعني من ذكرها ههنا ايضا وان كنت قد ذكرتها فيما تقدم فاقول ان
10 عضلتين⁵ منهن تبيان من طرفه الاسفل الى القس وعضلتين أخرتين⁶ تبيان
من طرفه الاعلى الى طرف اللحي الاسفل وعضلات⁷ أخر عن جنبتي طرف
الاسفل ياتين في القروء الى عظمي الكتفين وفي الخنازير ياخذن كانهن⁸
يرذن⁹ ناحية الكتفين غير انهن لا يتصلن ويلتحمن بهما لكنهن يصرن¹⁰ الى

اللسان والاجود والاصلح لك ان تكون اذا كان ليس الاكثر فيه * قد قلعت
جميع هذا العظم الشبيه باللام مع شعبه عظم¹ لكن غضروف² التي ذكرناها
حتى ينظر اليه حسنا فتفهم به ما تقدمت وذلك انه اذا كان مركبا صفت
من تشريح اجزاء الحنجرة وما سنصفه من ثلثة اجزاء فان جزءين³ من
تشريح اجزاء اصل اللسان هذا A موضع يذكر⁴ منه عظام وواحدة⁵ فيه C الحال
في اصل اللسان D ان كنت تريد في وقت غضروف⁶ الا ان يقول انه⁷ من
الاقوات ان تتبين الحال في اصل اللسان ويظهر سماه⁸ عظما لان العظم⁹ ياتى
الاجرام هو متحد فشرح منذ اول الامر على فيه اعظم¹⁰ من الغضروف او ان
اصلح¹¹ ما اصف اقطع أولا جميع العضل النابت من العظم منه¹² فواجب¹³ ل
 $\alpha-\beta, \gamma-\delta, \epsilon-\zeta, \eta-\theta, \iota-\kappa, \lambda-\mu,$
—E, o—π, ρ—σ, τ—υ, φ—χ, ψ—ω, αα—ββ fragmentierte Randglosse (S. 122 Z. 12—16),
mit einigen Lapsus cal. Hinter υ fehlt عظم, dazwischen ist noch die zweite, kürzere Rand-
glosse (S. 123 Z. 6—7) in zwei Bruchstücken A—B, C—D interpoliert. Bei O fehlen beide
glossen. 1 O عظم 2 ويصعد 3 سيصفه 4 sic OL كانت 5 L العلتين
يضرب L 10 يرون OL 9 كانهن O 8 من العضلات OL 7 اخرايتين L

العضلة التي في الموضع المقعر من عظم الكتف^١ وبينهن وتر^٢ من جنس
الاعشية وعضلات^٣ آخر^٤ منشاهن في القروء من طرفه الاسفل وهي^٥
عضلات دقاق جدا ويأتين عظم الراس حيث اصل الزائدة الشبيهة بالمسلة
وفي قياس هذه في ابدان الخنازير عضلات يأتين ذلك الموضع بعينه ومنشاهها
من الاجزاء المحدث^٦ من جملة الضلع الاسفل من العظم الشبيه باللام في^٧
كل واحد من الجانبين واحدة وهذه العضلات قوية فينبغي لك الان ان
تكشط^٨ وتقلع هذا العضل كله وتقلع معه العضل الذي قلنا انه ياتي من
العظم الشبيه باللام الى اللحي والى اللسان ومع هذه ايضا العضلات التي تاتي
من الراس الى جانب الحلق^٩ على وراب وتصير الى جانبي اللسان فانك اذا
كشطت وقلعت هذا العضل كله رايت اصل اللسان مضام^{١٠} لجميع ما^{١١}
يقرب منه من الاجرام خلا اليسير يصل بينه وبينها الطبقة المشتركة له ولجميع
القم الذي هو موصول متحد به ولجميع الاجرام الآخر المضافة له وهو يضام^{١٢}
بها ايضا المري والحجرة فاذا قلعت جميع هذم وصار^{١٣} اللسان عاريا^{١٤} مكشوف
رايت اصله في الخنازير على هذه^{١٥} الصفة اقول ان الموضع الذي فيه مبداء
منبت الضلعين المنتصبين من اضلاع العظم^{١٦} الشبيه باللام تجد فيه في^{١٧}
الموضع الوسط لا من منبت الضلعين فقط لكن ومن جملة^{١٨} الضلعين
المنتصبين رباطا من جنس الاعشية ولهذا الرباط ايضا اصل ينبت من
ذلك الموضع بعينه الذي منشاء اصل الضلعين منه ومن المسافة التي بينهما
فانك ترى اصلي هذين^{١٩} الضلعين المنتصبين غير متماسين^{٢٠} بل هما متباعدين

وهي OL 5 ومن OL 4 آخر L 3 الى وتر OL 2 العظم O 1
10-12 fehlt O يضام OL 9 الخلف O 8 تكشف O 7 المنجد به OL 6
غيرهما تبين O 16 هاذين L 15 من fehlt وجملة L 14 العظم L 13 عريا L 11

بِحَسَبِ تَبَاعُدِ الضَّلْعَيْنِ وَاحِدٍ عَنِ الْآخَرِ فَهَهُنَا فِي الْمَوْضِعِ الَّذِي فِيهِمَا يَبْدَأُ
الْمُنْبَتَيْنِ رِبَاطٌ يَأْتِي رَأْسَ الْغُلْصَمَةِ وَعُضْلَتَيْنِ صَغِيرَتَيْنِ مُتَّحِدَتَيْنِ أَحَدَهُمَا
بِالْآخَرِ يُمَكِّنُ لَاتِّحَادِهِمَا أَنْ تَقُولَ أَنَّهُمَا لَيْسَتَا اثْنَيْنِ بَلْ وَاحِدَةٌ مُضَاعَفَةٌ وَ
تَتَّصِلَانِ وَتَلْتَحِمَانِ بِأَقْصَى الْغُلْصَمَةِ وَالْأَفْضَلُ أَنْ لَا تَقُولَ أَنَّ هَذَا أَقْصَى
5 الْغُلْصَمَةِ وَمُنْتَهَاهَا³ لَكِنْ أَوَّلَهَا وَمَبْدَاهَا وَهُوَ أَيْضًا مَدَوَّرٌ فَمِنْ عِنْدِ هَذَا الَّذِي
قُلْنَا أَنَّهُ مَبْدَأُ الْغُلْصَمَةِ إِذَا أَنْتِ تَبْعْتَ ظَهَرَ الْغُلْصَمَةُ وَصَلَبَهَا رَأَيْتِ أَنَّ
اللسانَ عَلَى الْمَكَانِ لِأَنَّ اللِّسَانَ إِنَّمَا يَتَّحِدُ بِالْغُلْصَمَةِ فِي هَذَا الْمَوْضِعِ وَحَدَّهُ
بِلِجَامٍ مِنْ جَنْسِ اللَّحْمِ فَمَا سِوَايَ غَايَاتِهِ الْآخِرَ كُلَّهَا الَّتِي هُنَاكَ فَاتِّحَادُهُ بِالْأَجْزَاءِ
الْقَرِيبَةِ مِنَ الْغُلْصَمَةِ بِالطَّبَقَةِ الَّتِي تَحِيطُ بِهِ وَإِذَا كَانَ الْأَمْرُ عَلَى مَا وَصَفْنَا
10 فَلَيْسَ يَنْبَغِي لَكَ أَنْ تَبْحَثَ عَنِ اللِّسَانِ وَلَا عَنْ⁶ غَيْرِهِ⁷ مِنَ الْأَعْضَاءِ مِنْ إِبْدَائِهِ
مُنْبَتُهُ لِأَنَّ الْمُنْبِتَ إِنَّمَا يَصْحَحُ فِي الْعَصَبِ وَالْعُرُوقِ وَالشَّرِيَّانَاتِ وَالْأَوْتَارِ فَقَطْ
وَيَصْدُقُ الْقَائِلُ بِأَنَّهَا تَنْبِتُ مِنْ مَوْضِعٍ كَذَا وَمَوْضِعٍ كَذَا وَاصْغُرُهَا تَنْبِتُ
9 مِنْ أَكْبَرِهَا بِمَنْزِلَةِ مَا تَنْبِتُ¹⁰ مِنْ سَاقِ الشَّجَرَةِ أَغْصَانُهَا ثُمَّ تَتَفَرَّعُ بِمَنْزِلَةِ مَا تَتَفَرَّعُ
الْأَغْصَانُ الْكِبَارُ¹¹ إِلَى أَغْصَانٍ¹² أَصْغَرَ¹³ مِنْهَا وَالصَّغَارُ¹⁴ هَذِهِ إِلَى أَصْغَرِ مِنْهَا
15 تَتَفَرَّعُ مِنْ هَذِهِ أُخْرَى¹⁶ وَلَا يَزَالُ ذَلِكَ¹⁷ دَائِمًا حَتَّى يُوَوَّلَ¹⁸ الْأَمْرُ إِلَى مِثْلِ هَذِهِ
الشَّجَرَةِ الَّتِي تَنْتَهِي أَغْصَانُهَا الْأَقْصَى إِلَى الْأَطْرَافِ الْمَفْرَّجَةِ فَيَبْلُغُ²⁰ كُلُّ وَاحِدٍ
مِنَ الْعُرُوقِ وَالشَّرِيَّانَاتِ وَالْعَصَبِ²¹ إِلَى آخِرِهِ وَغَايَةِ مُنْتَهَاهُ وَيَقِفُ فَلَا يَنْقُصُ
بَعْدَ ذَلِكَ فَمَا سِوَايَ الْأَعْضَاءِ فَلَيْسَ مِنْهَا وَلَا وَاحِدٌ يَنْبِتُ مِنْ آخَرٍ وَلَكِنْ

وَاتِّحَادُهُ OL 4 وَمُنْتَهَاهَا OL 3 أَفْصَا الْعُضْلَةِ L 2 إِحْدَهُمَا بِالْآخِرِ O 1
O fehlt 9-10 فَقَدْ O 8 غَيْرِ O 7 وَعَنْ OL 6 فَلَيْسَ fehlt O
الْآخِرِ L 16 كِبَارِ OL 15 sic 14 الْأَغْصَانِ L 13 أَصْغَرَ O 12 فِي الْأَغْصَانِ L
الْمَقْدَحَةِ L 1 الْمَقْدَحَةِ ضَلَعِ O 20 هَذِهِ فِي OL 19 [يُوَوَّلُ] 18 ذَلِكَ OL
وَالشَّرِيَّانِ وَالْعَصْبَةِ L

يضطر^١ الامر^٢ مرارا كثيرة في اقتصاص ما يظهر عيانا في التشریح الطالب^٣
 إيضاح الكلام الى ان يقول^٤ ان شيا ينبت من شى وان شيا^٥ يلتحم ويتصل
 بشى وقد كان الأولى أن تصفها^٦ كلها^٧ بالصفة المشتركة^٨ الشاملة لها وهى ان
 هذا الشى مضام^٩ لهذا الشى متحد به بمنزلة ما اذا^{١٠} عرّضت في الأجفان
 قرحة^{١١} عرّض من^{١٢} ذلك أن يتحد به احد^{١٣} الجفنين بالآخر في بعض اجزاها^{١٤}
 وكذلك قد راينا اصابع عرضت فيها قرحة^{١٥} فاتحدت^{١٦} واحدة بالآخرى
 واقول ايضا انه لو كان في خلقه^{١٧} الجنين^{١٨} يعرض^{١٩} أن يُخلق بعض اعضائه
 أولا ثم يُخلق بعض آخر ثانيا على الولاء^{٢٠} ثم على الولاء^{٢١} بعض ثالث وبعض
 رابع وخامس لما كان يجب^{٢٢} بسبب ذلك أن تظن^{٢٣} بان^{٢٤} الاعضاء الثواني تنبت
 من الاعضاء الاولى^{٢٥} اذ كان قد يمكن ان يكون الامر في ذلك بمنزلة ما هو^{٢٦}
 في البناء فكما ان الباني^{٢٧} انما يضع شيا^{٢٨} على شى ويعلق شيا^{٢٩} بشى كذلك^{٣٠}
 يكون الامر في كون الحيوان وعلى هذا النحو ايضا يركب^{٣١} السرير والكرسى
 والصندوق والسفينة^{٣٢} وذلك انه يوضع فيها جزء ما قبل الاجزاء الآخر ثم
 يوضع ساير الاجزاء على ذلك الجزء وبعده فيعقد بعضها مع بعض ويستمر^{٣٣}
 ويركن بعضها في بعض ويلزق بعض ببعض ويربط بعض ببعض^{٣٤} وليس^{٣٥}
 يمكنك ان تقول في صنعة السفينة ان اساس السفينة هو أصل ينبت منه
 ساير الاجزاء ولا في صنعة البيت ان اساسه أصل لساير اجزائه اذ كانت ساير

شيئا — شيئا L 5 تقول O 4 لطلب OL 3 بالامر O 2 يضطرننا L 1
 ما O fehlt 10 يضام O 9 المشترك O 8 كله O 7 يصفها OL sic 6
 الجفن O 15 فاحدون L ماحدون O 14 فرجة L 13 من O fehlt 12 فرجة L 11
 شيئا L شى O 20 شيئا L 19 الاول OL 17 ثم L fehlt 16 الى بعض O 25 ويركن O 24 والفتية O 23 تركب L 22 وكذلك OL 21
 المفتية — المفتية O 27 بعض L fehlt 26

اجزاء السفينة والبيت انما تُبنى وتركب³ على هذه الاساسات وليس كوك
وتولدها من الاساسات بل انما هي عليها ومن بعدها وليس هذا موضع ينب
ان يذكر فيه من هذا الباب اكثر مما ذكرنا لان قصدنا ههنا انما هو ان نص
كيف السيل في الكشف عن اعضاء البدن لا في الحيوان الميت فقط لا
5 في الحيوان الحي ايضا وانا راجع ثانية الى ما كنت فيه من ذكر اللسان
موضع يذكر فيه فعل اللسان ومنفعته فاقول ان جميع الناس يعلمون
ان اللسان ينتفع به الناس فيما يحتاجون اليه من الكلام ومن تمييز⁵ اذ
الطعوم والمذاقات وتعرفها⁶ ونجده⁷ ايضا عيانا انه عند المصع⁹ ينقل¹⁰ الطم
في الفم ويقلبه¹¹ لنا ويردده على ما نريد وبعض الناس يظن انه مع هذا ي
10 منفعة كثيرة في الازدراد لانه اولا يحمل الطعام الذي يرد الفم على ظم
ثم يدفعه بعد ذلك مارا¹² في الحلق¹³ الى المري وزعموا ان افعاله¹⁴ هذه
تكون من عضلاته يتبعها شئ من الافعال الطبيعية عظيم جدا عند
تنجذب¹⁵ الى فوق العضلة التي تاتي الغضروف الشبيه بالترس وهي تنجذب
زعموا الى فوق الى اصل اللسان اذا ما امتد اللسان في تلك الافعال
15 ذكرناها وعندما تنجذب¹⁷ زعموا هذه العضلة الى فوق تنجذب معها¹⁸ الحنجرة
فتقرب¹⁹ بذلك من الغلصمة وتضامها²⁰ حتى تتغطى وتنضم²¹ بها كيما لا يقلد
شئ من الطعام او من الشراب فيدخل من الحنجرة الى الرية والشناعات²²
تلزم ما يقولونه هولاء²³ انا ذاكرها في كتاب غير هذا وهو الكتاب الذي ابحر

بمسر L يميز O 5 كانه يعلم OL 4 ويركب O 3 بينا OL 2 الغتية O 1
بمسر L ثقل O 10 المصع L 9 ان O 8 تنجده O 7 ويعرفها
ينجذب O 15 افعله O 14 الحلف O 13 مار L 12 تقبله OL
فيقرب L 19 ينجذب معها O 18 ينجذب O 17 تنجذب O
هالاي L 23 والساعات L 22 يتغطا وينضم L ويتضم O 21 ويضامها O

فيه عن الحركات الخفية التي لا يعرفها¹ المشرحين² فاما الاشياء التي يجدها
الانسان في التشريح وتظهر³ عيانا وتصلح⁴ الرد⁵ عليهم⁶ وفسخ⁷ مقالهم فهي
اشياء انا واصفها ههنا فاقول اذا انت تقدمت فعرفت من تشريح بدن
حيوان ميت وضع كل واحدة من العصبتين الصلبيتين من عصب اللسان
فينبغي لك ان تاخذ نفسك بالإدمان والارتياض في ان تقطع جلد العنق⁵
الذي فيه خاصة العصب الصلبة موضوعة تحت الجلد وهذا عمل ايها⁷
معشر القوم الذين⁸ قد رايتموني اعمله تقدر⁹ون على ان تعملوه بأهون
سعى وانا اعرف جماعة كثيرة منكم قد عملوه عملا تاما فاما من لم يرى اعمل
ذلك فاني بسبب ما قد رايت¹⁰ أن الجزاء¹¹ من القصد لينفعه¹² ايضا فينبغي له
ان يروض نفسه أولا في بدن حيوان ميت كيما يقدر¹³ على ان يقطع¹⁴ الجلد¹⁵
كله والعضلة الموضوعة تحته التي يقال لها فراش عضلي في ضربة واحدة
ثم يمد¹⁶ حاشيتي القطع بصنارات ويكشف¹⁷ عن الاعضاء الموضوعة بعد
الفراش العضلي ويتوقى¹⁸ ويجذر¹⁹ شيا واحدا وهو ان يقطع²⁰ عرقا او شريانا
ومن كان قد ارتاض فهو يفعل ذلك بأهون سعى من غير²¹ ان ينشق عليه²²
الدم فيكشف له سريع²³ العصب الصلبة وهي²⁴ على ما وصفت في كل واحد²⁵
من الشقين واحدة ولان الامر ههنا قد جرى في قسمة العروق والشريانات
والعصب على ما جرى في جميع الاعضاء على العدل والإنصاف صار متي

1 OL تعرفه 2 L fehlt المشرحين 3 OL يظهر
4 OL ويصلح 5 OL عليهما 6 O الحيوان 7 O انهم 8 O الذين
9 L تقدر¹⁰ون 10 OL الجزاء 11 O لتفعلهم 12 OL
13 O يقطعون 14 O يقطعوا 15 O صرته 16 O تمد 17 O وتكشف
18 O وتتوقى 19 O واحد وهي 20 L عرق او شريان 21 O
22 O غير ينشق عند 23 [سريعا] 24 O وهو 25 OL fehlt و

قَطَعْتُ واحدة من العصب عَدِمَ على المكان نصف اللسان عن الحركة فاراد
 قطعنا العصبين كليهما تعطل على المكان جميع اللسان عن الحركات
 الإرادية وقد قلت مرارا شئت انك ان شددت هذا العصب برباط او قبضت
 عليه باصابعك او شدخته ورضضته اضررت به اضرارا مساويا لاضرار القطع
 5 وانا مذكرك ههنا ايضا بذلك واذكرك مع ذلك ايضا بان الاجود والاصيب
 لك متى اردت ان يكون اذا حلت الرباط يرجع الحيوان ثانية الى احواله
 يفعل بذلك العضو فعلة الطبيعي ان لا تقطع العصب قطعاً ولا تشدّه
 ايضا ولا ترضه ولا تشده بالرباط ايضا شداً قوياً بقوة كثيرة جداً ولا يكون
 الخيط الذي يربط به خيط قوى جداً دقيق فإن الخيط اذا كان كذلك يلد
 10 الى عمق العصبه واحداث فيها ألماً شبيها بالآلم الحادث عن القطع
 والشدخ ومن بعد اضرارك بالعصب بأي ضرب شيت من ابواب المضروبة
 وتعطيلك اللسان عن الحركات الإرادية قد يمكنك ان شيت ان تخيط
 ذلك القطع وان لم تخيطه 13 ايضا امكنت ان تشد عليه إسفنجاً ليناً وتدع
 الحيوان حتى يرجع 15 نفسه اليه ويقوى ويستريح مما مر به من العذاب والشدّة
 15 التي كان فيها في وقت ما كان يُقطع منه ما قطع وليكن الحيوان في هذه
 الحال حيوان عطشان فانه اذا كان كذلك رايته بعد قليل يشرب ان هو
 راي ماءً في اناء 17 يصلح ان يشرب فيه ثم تراه اذا ازدد ذلك الماء الذي يشربه
 ارتفعت حنجرتة الى فوق على ذلك المثال الذي كانت ترتفع والحيوان سليم

تكون 4 O او انا L واما 3 O ورضضته 2 O عن fehlte والحركة L 1
 قوة L 9 يرضه — يشده OL 8 يشدخه OL 7 يقطع OL 6 يرجع O
 حتى O fehlt 15 ويدع L 14 sic 13 حركات O 12 وتعطيك O 11 الماء L 10
 مافي L مافي انا 17 رجع L 6

على تجري طبيعته وهذا مما يدل¹ على أن تمدد اللسان ليس له في² حركة
الحجرة فعل اذ كنا نجد الحجرة تنجذب وترتفع الى فوق واللسان³ لا يفعل شيا
بته فان انت شيت ان تاخذ وعاء ضيق الفم فتضعه⁵ على حدة اللسان
وتصب الماء منه في الحلق رايت ان الحيوان يزدرد ذلك الماء وان الحجرة تبادر
مصعدة الى فوق وهذا شئ قد فعلناه مرارا كثيرة بأناس⁶ كانوا مسبوتين سبات⁵
متفرق⁷ ثقيل وكذلك يفعل بالحيوانات⁹ الآخر¹⁰ حين يزيرونها¹¹ ثم ياخذ
الرجل لسان ذلك الحيوان المزير فيضبطه ضبطا وثيقا¹³ ثم يوجر¹⁴ الحيوان ما
يريد من الادوية الرطبة التي تشرب ولكن دع عن هذه الاشياء وامثالها
في هذا الوقت فاننا¹⁵ انما قصدنا ههنا لذكر الاشياء التي تظهر في التشریح عيانا
وخذ¹⁶ بنا في ذكر باب¹⁷ آخر وهو انك اذا قطعت العضلات التي بالعرض¹⁰
واستاصلتها كلها اعنى العضلات التي تاتي¹⁸ الغضروف الشبيه بالترس
فانت تفرق بين الحجرة وبين ما كانت عليه من مشاركة اللسان وتري¹⁹
الحيوان²⁰ عند ذلك يزدرد على ما كان قبل ذلك وتري ايضا الحجرة تنجذب²¹
الى فوق على مثل²² ما كانت عليه بعينه فيا ليت شعري هذه الاشياء التي
تظهر في التشریح عيانا وحدها تفسح راي القوم الذين يزعمون ان الحجرة تتحرك¹⁵
مع عضل اللسان وامر²⁴ قد يفسخه ايضا ما تراه²⁵ عيانا قبل تشریح الحيوان الحي
وهو الامر الذي فيه يخطون ويغلطون اعظم الخطاء والغلط²⁷ من قبل انهم

بننه O 4 و fehlt O 3 يد على تمدد اللسان ليس له فيه O 1-2
[سباتا متفرقا ثقيلًا] 8 متفرق L متفرق O 7 بناس L 6 فيضعه L 5
المزير O 12 يزيرونها L يزيرونها O 11 الآخر L 10 تفعل الحيوانات L 9
ذكريات O 17 وجدا L 16 فاما O 15 يوجز O 14 وشيقا O 13 البزير L
مثال L 22 تنجذب OL 21 الحيوان تنجذب L 20 ويرى L 19 ياتي L 18
و fehlt O 27 [يخطون] 26 يراة L 25 و fehlt OL 24 فضل L 23

لا يعلمون ان من الضلعين المنخفضين من العظم الشبيه باللام يتصل ويلتصق
 بالحجرة العَضْلُ الذي يحى من حرفها¹ الاسفل² وباللسان³ العَضْلُ الذي
 يحى من حرفها الاعلى⁴ الا ان يزعموا ان جملة العظم الشبيه باللام اذا جذبت
 الى فوق العَضْلُ الذي ياتي اللسان جذب هو معه جملة الحجرة فان قالوا
 ذلك انكشف⁵ من امرهم ههنا ايضا انهم لا يعرفون فعل الحجرة أصلاً اذ⁷ كان
 انما العَضْو الذي ينحذب الى فوق ويتمدد الى ناحية راسه هو الذي يجذب معه
 الاعضاء التي اليها يحى ودع عن هذا وأشباهه فان الامر فيه على ما قلت
 لك قبل من اني قد لخصت¹⁰ جميع القول في ذلك في موضع غير هذا فلنصف
 الآن الحال في العصب الذي في العنق ونجعل كلامنا من راس آخر وهو هذا
 قال حنين هذا موضع يذكر فيه الحال في العصب الذي يرى في العنق في
 حيوان حتى اقول انه يبلغ من سهولة الامر على من¹² قد احتال¹³ بالرياضة في
 كشف العصب الذي في العنق ان هذا العمل يتم له في ضربة واحدة يضربها
 بالسكين وليس هذا شئ يتم لي وحدي بل قد يتم ايضا لكثير من اصحابي
 وما كان امثاله فالتشبيه¹⁴ به على من يحضر عامله ويراه عيانا سهل¹⁶ جداً
 وصفته¹⁷ بالقول امرٌ يعسر جداً ولكن اذ¹⁸ كنت قد رايت ان انحو في كتابي
 هذا الى منفعة من لم يحضرني ولم يرني قط وأنا اشرح¹⁹ تشريحاً²⁰ فقد ينبغي لي
 ان اصف هذا العمل ايضا باوضح ما يكون بقدر الطاقة فاقول ان الافضل ان
 تمدد الحيوان على قفاه فوق لوح مثقوب²¹ ثقباً يمكن ان ينفذ فيها الرباطات

والعضل OL 5 3-4 fehlt O 3 واللسان L 3 2 O 1 sic OL fehlt من 1
 لخصت L 10 واشباهه O 9 ينحذب OL 8 اذا L 7 ان كشف L 6
 فالتشبيه OL 14 احتتك L احتيل O 13 ما OL 12 لكلامنا في OL 11
 فأنا L 19 اذ OL 18 فصفته O 17 سهلاً OL 16 ويراه L 15
 تشريحاً L fehlt 20 تشريحاً اتشريح OL 20 ثقب L 21

التي يُشدُّ بها قوائمه حتى تخرج^١ الى الجانب^٢ الاسفل من اللوح ويُعقد بعضها ببعض عقداً^٣ يمنع الحيوان من الحركة أصلاً وقد قلت قبل أيضاً ان الاجود ان يكون الحيوان خنزير وليُخلق^٤ الشعر عن تلك المواضع التي فيها يقع التشرح فشققها^٥ شقاً ذاهباً على استقامة من جانبي قصبة الرية في طول العنق وابتدى من الحجرة ومُرَّ من فوق الى اسفل مسافة كثيرة فانك اذا فعلت^٥ ذلك تبين لك في هذا الموضع لحمت^٦ رخوة يمكن ان تغلقها وتكشطها بأهون سعى باطراف اصابعك من غير سكين^٧ وبعد هذه يستبين لك^٨ الشريان المعروف بشريان السبات وهو في كل واحد من الجانبين واحد ويستبين لك مع هذا ايضا الوداج الغاير وعصب الزوج السادس ملفوف^{١٠} في أغشية مشتركة له^{١١} فاقطع هذه الاغشية ثم ألق^{١٢} فيما بين الشريان والعصبة صنارة عياء^{١٣} مثقوبة يكون طرفها معتدل الحدة كيما ينفذ في الاغشية نفوذا سهلاً من غير ان يُثقب شئ من العروق والشريانات وليكن في^{١٤} هذه الصنارة خيط مطوي بطاقيْن إِمَّا من الخيوط التي تصلح للجِّم^{١٥} قوى وإِمَّا^{١٦} من الخيوط التي تصلح للسِّداد^{١٧} ويكون الخيط نافذ في ثقب الصنارة كيما اذا أنت مددت العصبة بالصنارة امكنت ان تاخذ احد^{١٨} جانبي^{١٥} الخيط باصابعك وترد^{١٩} الصنارة الى خلف مع الجزء الآخر من الخيط فانك اذا فعلت ذلك فعلاً جيِّداً وقع الخيط تحت العصبة فاذا انت مددت طرفه الى خارج امتدت معه العصبة فامكنت ان تشدها وحدها بالرباط دون

في شققها OL 5 او ليخلق O 4 عقد L 3 جانب O 2 يخرج O 1
[ملفوفاً] 10 النبات O 9 يستبين O 8 تسكين O 7 لحيمات OL 6
في OL fehlt 14 عياء L 13 [ألق] sic 12 لها L 11 ملفوفة OL
احدى OL 18 للسداد L 17 cfr. Dozy Suppl. 16 اما O 16 للجمة OL 15
وبرد L 19

الشریان وإذا انت شددت كل واحدة من العصبين وحدها نظرت الى .
يعرض للحيوان¹ من ذلك والذي يعرض هو انه إن وقع الرباط على واحد
من هاتين العصبين صار الحيوان ذو نصف صوت وإذا شدت بالرباط
العصبتان كلتاهما² عرض للحيوان أن يبقى بلا صوت غير انه في ذلك
الوقت يكون نفخة³ له شبيهة بالصوت الأبح⁴ وأما إذا شد الشريانين فاراد⁵
الحيوان لا يضره ذلك فهذا واحد من الامور التي ترى عيانا مما تعرفه من
مثل هذا التشرح قد وصفته لك وههنا امر اخر ثاني⁶ تعرفه منه وهو ان
العصب الراجع الى فوق وإذا اردت ان تفتش⁷ وتبحث عن هذا العصب
فمد حاشيتي القطع كله بصنارة وقد يمكنك ايضا ان تزيد⁸ في القطع من
الجانبين كليهما الى فوق الى ناحية الحجرة وتقطع الجلد وتسلخه كله⁹
العضلة التي يقال لها فراش عضلي فانك اذا فعلت ذلك تبين لك¹⁰
العصب الراجع الى فوق الذي تراه انه في الموضع الذي فهمته¹¹ عنى يدخل
الى الحجرة من طرفها الاسفل جميع العصب الاخر الذي ينقسم من الزوج
السادس¹² والعصب الذي ينبت من الدماغ نفسه فاضبط هذا العصب
ايضا بصنارة عمية¹³ مثقوبة وينكشف بعد هذا العصب ايضا على مثله
ما وصفته العصب الخاص بالخلق وهو العصب الذي مجراه وممره غايلا
ومخرجه من عظم الراس في ثقب الزوج السادس والاول من هذا كله في
الموضع هو عصب الزوج السابع الذي ينقسم في عضل اللسان وقد

للعصب كليهما L العصب كلتيهما O 3 sic 2 من الحيوان L الحيوان O 1
والذي OL 8 تريد L 7 نفس L 6 ياتي L 5 sic لها OL
على ما وصفته مثل O 12 عميا L 11 السابع OL 10 مهمته O
وهو L فهو O 13 على ما وصفت مثل

يمكنك ان تشده برباط بأهون سعى ويتبين ان اللسان يبقى مسترخيا كملجج
 زمن¹ واما شد عصب الحلق برباط فيتعطل به اصلا الصوت² الأبح³ الذي
 يسمع⁴ للنفخة وعصب اللسان راكب⁵ على الاجزاء العظمية⁶ من الاجرام
 التي تربط الى الراس العظم الشبيه باللام وتحت هذا العصب موضوع⁷ في
 العمق العصب المشترك للحلق واللسان وهو عصب لا يقع البصر عليه⁸
 بسهولة ولا يضبط بالصنارات دون ان تباعد⁹ أولا الشريان الذي ياتي
 اللسان بأن تذهب به الى خارج بصنارة عمياء فاذا صرت الى حد¹⁰ يمكنك
 ان تقف على هذا العصب فمده¹¹ الى فوق مدّا تبلغ به¹² ما تريده من ان
 تشده برباط او تضره¹³ بضرب اخر اى ضروب¹⁴ كان وإن فعلت¹⁵ ذلك
 رايت ان الحيوان يذهب صوت¹⁶ نفخته¹⁷ الذي كان¹⁸ بقى بعد هذا¹⁹ الاضرار²⁰
 بالعصب الراجع الى فوق فهذه امور تعرفها وتميزها بهذا العمل الذي
 ذكرته لك ومعها ان من الضرر النازل بعصل²¹ الحنجرة وعصبيها الباقي انما
 يحدث في الصوت اختلاف²² يسير²³ جدا في صغره وعظمه وحدته وثقله
 وقد ذكرت ذلك في كتاب الصوت ذكرا كبيرا²⁴ وكذلك ذكرت العصل
 والعصب الذي فيما بين الاضلاع الذي يحدث²⁵ عن استرخاياه وتعطل²⁶
 حركته ان يعدم الحيوان صوته وقد وصفت في المقالة الثامنة من هذا
 الكتاب كيف ينبغي ان تضبط هذا العصب بالصنارات وقد بقيت اشياء
 أخر كثيرة تظهر عيانا في موضع الحنجرة وموضع قصبة²⁷ الرية مما لم يعرفه

دوهان ان O 4 العظيمة OL 3 يسمى O 2 كالمفلجج الزمن OL 1
 وفعلت OL 9 الضروب L 8 يصرة L 7 يبلغ لك OL 6 وتمدة OL 5
 يعرفها ويميزها بهذا العصل O 13 هذا fehlt O 12 كل O 11 ويفتحه O 10
 القصبة O 17 ويتعطل O 16 كثيرا L 15 اخلاف L 14 sonst ebenso تعرفها L

مَنْ كَانَ قَبْلُ وَهِيَ أَشْيَاءُ مُشَاكِلَةٌ لِلْبَحْثِ عَنِ الْحَرَكَاتِ الْخَفِيَّةِ الَّتِي لَا تُعْرَفُ
وَأَرَى أَنَّهُ يَنْبَغِي أَنْ لَا أُحَقِّقَهَا فِي هَذَا الْمَوْضِعِ لِأَنِّي أَرِيدُ أَنْ أَضَعَ كِتَابًا مَفْرُودًا
فِي الْحَرَكَاتِ الْخَفِيَّةِ الَّتِي لَا تُعْرَفُ وَلَئِنْ قَدْ وَقَعَ لِي ثِقَلٌ آخَرٌ عَظِيمٌ بَعْدَ
الثَّقَلِ الَّذِي تَقَدَّمَ وَذَلِكَ أَنَّ⁷ بَعْدَ كُتُبِي مَقَالَاتٍ كَتَبْتُ عَمَلِ التَّشْرِيحِ
لَمَّا قَارَبْتُ الْفَرَاغَ مِنْهَا عَرَضَ أَنْ وَقَعَ ذَلِكَ¹⁰ الْحَرِيقُ الْعَظِيمُ الَّذِي احْتَرَقَ
فِيهِ هَيْكَلُ أِيرِينِي¹¹ وَبُيُوتٌ كَثِيرَةٌ مِنْ بُيُوتِ الْمَلِكِ وَبُيُوتِ الْخَزَائِنِ الَّتِي فِيهَا
الْشَّارِعُ¹² الْأَعْظَمُ الَّتِي فِيهَا¹³ كَانَتْ تِلْكَ الْمَقَالَاتُ فِي عَمَلِ التَّشْرِيحِ مُضَوِّعَةً
مُخْزُونَةً مَعَ سَائِرِ كُتُبِي الْآخَرِ¹⁴ كُلِّهَا حَتَّى لَمْ يَبْقَ مِنْ كُتُبِي شَيْ¹⁵ أَصْلًا خِلَا
مَا قَدْ كَانَ تَقَدَّمَ دَفَعِي آيَاهُ إِلَى النَّاسِ فَيَتَنَاخُونَهُ¹⁶ وَكُنْتُ قَدْ دَفَعْتُ¹⁷
فِي ذَلِكَ الْوَقْتُ مِنْ هَذَا الْكِتَابِ أَيْضًا أَحَدَ عَشَرَ مَقَالَةً فَأَمَّا مَا يَتْلُو هَذَا¹⁸
مَا قَدْ احْتَرَقَ فِي ذَلِكَ الْوَقْتُ فَأَنَا رَاجِعٌ إِلَى وَضْعِهِ¹⁹ مَرَّةً ثَانِيَةً وَقَدْ احْتَرَقَ
أَيْضًا مَقَالَاتٌ أُخْرَى كَثِيرَةٌ فِي أَمْرِ التَّشْرِيحِ مَا لَمْ أَكُنْ حَرَّرْتُهُ بَعْدُ تَحْرِيرَ يَجُوزُ
مَعَهُ دَفْعُهُ إِلَى النَّاسِ بَلْ إِنَّمَا كُنْتُ أَرْسَمُهُ وَأُثْبِتُهُ أَوَّلًا فَأَوَّلًا مُتَفَرِّقًا²⁰ فِي كُلِّ
وَقْتُ كُنْتُ أَشْرَحُ فِيهِ وَاحِدًا²¹ مِنَ الْحَيَوَانَاتِ لَا مِنَ السَّيِّئَةِ الْأَجْنَاسِ فَقَطْ
الَّتِي هِيَ أَبْدَانُهَا وَخُلُقَتُهَا²² كَهَيْئَةِ بَدَنِ الْإِنْسَانِ وَخُلُقَتِهِ لَكِنْ وَمِنَ الْحَيَوَانَاتِ
الَّتِي تَدْبُ أَيْضًا وَمِنَ الْحَيَوَانَاتِ الَّتِي تَذْهَبُ رَاجِعَةً²³ إِلَى بَطُونِهَا وَالْحَيَوَانَاتِ
الَّتِي فِي الْمَاءِ وَالْحَيَوَانَاتِ الَّتِي تَطِيرُ²⁴ وَإِنْ أَنَا اسْتَمْتَمْتُ مَا قَدْ بَدَأْتُ بِهِ²⁵

الثقب OL 5 ثقب OL 4 ولا أنه O 3 الحقيقية L 2 و L fehlt 1
ذلك L 10 لما fehlt وقاربيت OL 9 كسب OL 8 أنى L إلى O 7 وذلك L 6
شيء OL 15 الآخر L 14 منها L 13 شارع O 12 أيريني OL 11 Eίρήνη
وضع O 19 يتلوا OL 18 وقعت L وضعت O 17 يتناخونه OL 16
تطير O 24 على L 23 و L fehlt 22 واحد L 21 أول فاول متفرق L 20
بدان O 25

من هذا الكتاب الذي قصدتُ له ههنا رمتُ أيضا تشرح تلك الحيوانات
وصفة¹ ما يظهر فيها فاني انما افعل هذا كما قد علمتم والحيوان موضوع
قُدّامى أبصر الى هذه الاشياء فيه ولا سيما متى وصفت كيف السبيل الذي
ينبغي ان نسلكه فى تشرحها

تمت المقالة الحادية عشر² من كتاب عمل التشرح والحمد³ لله وحده 5

¹ ووصفت OL

² sic

³ O بحمد

بسم الله الرحمن الرحيم جمل ما في المقالة الثانية عشر ذكر هية اعضاء
التناسل المقالة الثانية عشر من كتاب عمل التشريح انا واصف لك في هذه
المقالة هية اعضاء التناسل ومعنى قول اصحاب التشريح اعضاء التناسل
الاعضاء التي جعلت لتوليد الاولاد وهي الارحام والانثيين والقصيب⁴
الذكورة والفرج من الاناث ومجاري المنى فان هذه اعضاء موجودة في ذكر
الحيوان واناثه وان كان قد قال قوم ان الاناث ليس لهن⁵ اثنيين فهذا⁶ او
ما ينبغي لنا ان نذكره فان هذا الراي ليس هو من الاراء التي انما تصح⁸ بحجة
منبعة⁹ لكنه يصح¹⁰ من شئ يرى عيانا وهو امر قد يفعله¹¹ أم عرافة¹² اليونانيي
ويُفعل ايضا عندنا في بلاد¹³ شتى في بلاد قبدقيا¹⁴ وفي بلدان اخى
وذلك ان اهل القرى¹⁵ ياخذون الخنازير الاناث فيشدونها على السلاليم
يقطعون من الجانبين اعنى الجانب الايمن واليسر في موضع الخاصرتين¹⁶ قطع
بطوليهما¹⁷ بمقدار ما يمكنهم ان يخرجوا منهما البيضتين¹⁸ عارفا بموضعهما كذا
لا يكون القطع طويلا فان من ضرب يده الى ذلك وهو لم يرتاض¹⁹ في هذه
العمل لم يامن ان يقطع²⁰ فوق الموضع الذي ينبغي او اسفل منه فيضطر²¹

قل O 5 والقصب O 4 لتوليدها OL 3 من عمال L 2 وذكر OL 1
لكنه OL fehlt 10 منفعة L 9 يصح OL 8 لها OL 7 وهذا OL
موشيا L موسيا O 14 Καππαδοκία 13 بلاد OL 12 من OL 11 وعرافة O
البيضتين OL fehlt 18 بطوليهما O 17 المتخاصرتين O 16 القرى O
سفل O 22 تقطع O 21 sic 20 تحرير قاض O 19 sic 18 J. S. 138 Z. 1

الامر الى ان يزيد¹ فى الشق لتبين ايضا البيضتان وتظهر² حسنا فاذا
فعل ذلك اتسعت الجراحة وعظمت³ فيعرض من ذلك بسبب ما يحدث
من الورم ان لا تلتئم شفتى⁴ الجراحة فان تهيأ⁵ ان تلتئم الجراحة عندما يتعهد
لكل ما يحتاج اليه تعهدا جيدا فان الخزيرة⁶ التى كانت قبل انثى لا تبقى انثى⁷
كما لا يبقى الخزير⁸ الذكر اذا قطعت⁹ اثنياه¹⁰ ذكرا والحيوان¹¹ يقال له باليونانية¹²
اودا طرن¹³ وتفسيره لا ذكر ولا انثى والمستحق¹⁴ لهذا الاسم على الحقيقة ليس
هو الحيوان الذى قد قطع¹⁵ منه الانثيين لان التانيث والتذكير انما يجب¹⁶ فى
الحيوان من قبل¹⁷ الانثيين وبين¹⁸ الانثيين¹⁹ والانشيين²⁰ فى خصوصية²¹ الجوهر
فرق²² ليس²³ بيسير²⁴ وذلك ان²⁵ اثنوى²⁶ الحيوانات²⁷ الاناث²⁸ شبيهتان²⁹ باللحم³⁰ الرخو
الذى يسند³¹ العروق³² والشريانات³³ فى مواضع تقسمها ويدعمها وذلك انها³⁴
ظاهرة بالكثافة³⁵ والصلابة³⁶ واثوى³⁷ الحيوانات³⁸ الذكورة على خلاف ذلك
اعنى انهما رخوتان³⁹ مختلختان⁴⁰ مملوتان⁴¹ رطوبة بيضاء فى مثال⁴² الثديين واصحاب
التشريح يسمون هذا الجنس من الاجسام باليونانية اداناس⁴³ وهو اللحم⁴⁴ الرخو
وذلك انهم يقصدون من البدن الى اجزائه التى قلل⁴⁵ الدم فيها كثيرة⁴⁶ او تكاد
ان تكون⁴⁷ عديمة⁴⁸ الدم واذا نظر اليها الناظر راها منخازة⁴⁹ فى حيز⁵⁰ مجدها فيه⁵¹
خاصة⁵² ومنظرها منظر⁵³ الاجسام⁵⁴ اللحمية⁵⁵ الا ان⁵⁶ الدم فيها اقل⁵⁷ منه فى⁵⁸ اللحم⁵⁹
فيسمون⁶⁰ها اداناس⁶¹ على ان⁶² الذى هو بالحقيقة من البدن عديم⁶³ الدم انما هو

بهما L بهتا O [تهيأ] 4 بتفتنتى O 3 ويظهر OL 2 يقطع ويزيد OL 1
الجزيرة O 7 لا تبقى انثى L fehlt 6 الخنزيرة L الجزيرة O 5
والخنزير L wie Anm. 5 8 L unleserlich 9 والحيوان الذى 10 oúdēterov 11 OL fehlt
شبيهة L شبيهه O 12 تحت O 13 وبين الانثيين 14 خصوصية O vgl. aber sonstige
Stellen 15 L وليس 16 باليسير OL 17 sic 18 والانات O 19 شبيهه L 20
اداياس L 21 δδέves [مملوءتان] 22 طاهر بالكثافة OL 23 يستند L 24
اداياس L 25 فى O fehlt 26 فيه fehlt 27 تجددها OL 28 يكاد ان يكون OL 29

الشم لا انه بما فيه من الرطوبة واللين والبياض مخالف اللحم الرخو مباين¹ لا
مباينة كثيرة جدًا وكذلك يخالفه ايضا الشم² في جوهره وانما تراه في مثال
الزيت الجامد واللحم الرخو عديم اللزوجة³ والدسومية⁴ ليس فيه من المتانة
والعلوكة⁵ شى وخاصة⁶ ما كان منه يسند العروق والشرينات في مواضع
5 تقسيمها وذاك ان النوع الاخر منه الذى هو اشد رخاوة واكثر امتلاء من
الرطوبة اذا ما سمن وخصب بدن الحيوان رايت فيه رطوبة دسمة وقد
يمكنك ان ترى عيانا انه يتصل ويلتحم بهذا النوع من اللحم الرخو عروق
وشرينات ظاهرة للحس⁷ وما كان منها اعظم فانك تجد انه يتصل ويلتحم به
ذلك عصب ويتصل ويلتحم ايضا بهذا اللحم الرخو في مواضع كثيرة مجاورة
10 جواهرها عرقية⁸ وشريانية⁹ ومجارية¹⁰ آخر منشأها من اللحم الرخو نفسه وهو
التي فيها يكون مخرج الرطوبة التي تجتمع في ذلك اللحم الرخو ولهذا
العروق¹¹ خصوصية في جرمها وهي ان جرمها فيما بين جرم العروق
والشرينات¹² والأنشيين¹³ لحم رخو من مثل هذا اللحم الرخو وذلك انه يتصل
بها عروق وشرينات عظام جدًا وينبت ايضا من كل واحدة منهما مجرى
15 اخر تجرى فيه الرطوبة التي تتولد فيها والذي يتولد¹⁴ في الأنشيين في جميع
الحيوانات رطوبة بيضاء قوية الا انها ليست في جميع الحيوانات على حال
واحد بل قد تختلف اختلافا كثيرا في الزيادة والنقصان وقد اقر¹⁵ واجمع
على اكثر الامر جميع اصحاب التشریح خلا لوقوس¹⁶ بأن للحيوانات الاناث

والدسومية L 4 في الشحم L 2 مابن O 1
عروقية O 8 ظاهرة O 7 و O fehlt 6 glu علك sic. Dozy Suppl.:
والتي تتولد O 12 العرق والشریان L 11 العروق والشرينات OL 10
لوقس O 17 Λύκος 16 τούπίπαν و OL fehlt 15 اقروا OL 14 اختلاف كثير L 13

أُنثيين واقروا واجمعوا ايضا بان العروق والشرينات التى تاتيها تنبت¹
وتنشو² من تلك المواضع باعيانها التى منها منشأها ومنبتها فى الذكورة الا
ان هذه العروق والشرينات فى الاناث اقل طولاً منها فى الذكور كثيراً جداً
وذلك لان أرحامهن موضوعة داخل فى الغشاء المستبطن لعضل البطن
المعروف بالصفاق والأثيين منها موضوعتين فى موضع اعلى من عنق الرحم⁵
بكثير فمن اراد ان ينظر نظراً شافياً الى جميع ما فى الارحام فليفصل³ أولاً
على ما وصفت قبل العظمين المعروفين بعظمى العانة ويقلب⁴ ويرد⁵ كل
واحد منهما مع ذلك الى⁶ الناحية⁷ التى هو موضوع فيها أما الذى هو منهما⁸
فى الجانب الايمن فالى الجانب الايمن وأما الذى فى الجانب الايسر فالى
الجانب الايسر فانه اذا فعل ذلك نظر نظراً شافياً بينا الى مشاركة الارحام¹⁰
للاعضاء القريبة منها وتبتدى بالنظر الى المثانة فان المثانة هى أول شئ يظهر
للبصر بعد العلاج الذى ذكرناه قبل فينبغى لك ان تخلّصها⁹ وتفصلها من
المواضع التى هى معلقة بها مع الارحام وتكشف¹⁰ عن الرحم من جميع النواحي
حتى تدعه عارياً ثم¹¹ تنظر الى عنقه نظر¹² يثبت كيف هو وكيف ينتهى فى
الفرج والقبل من الاثنى فاذا انت فعلت هذا وصارت¹³ المثانة لا تعمى¹⁴ شياً¹⁵
ما تحتاج اليه فى تشرح الرحم امكنك ان تنظر الى مشاركته للمعاء المعروف
بالمستقيم وهو المبرع وذلك انه كما ان المثانة موضوعة على الرحم كذلك الرحم
موضوع¹⁵ على المعاء المستقيم فاذا انكشف لك الرحم من كل موضع امكنك

وان يقبل L 4 [وتنشو] OL 2 تاتيها ينبت OL 1
تخلصها OL 9 منها OL 8 الى صفة (?) الى الناحية L 6-7 من كل L 5
يعمى OL 14 فصارت L 13 تثبت O 12 عارنايم O 11 و O fehlt 10
موضوعة O 15

أن تنظر نظرا شافيا الى هذه العروق والشريانات فقط التي تأتي الأنثيين .
 اين تأتي وكيف يتصل ويلتحم بعضها بالأنثيين نفسيهما وبعضها ينبث¹ ويتفرع
 في الرحم نفسه بعد ان ينقسم الى اقسام كثيرة ولكن تنظر ايضا مع ذلك
 العروق والشريانات التي اسفل من هذه سوى مشاركتها للأنثيين تتصل وت
 5 بهجرم الرحم نفسه وتتقسم² تقسما ظاهرا في جميع الجزء الاسفل منه الى عدة
 وقد يمكنك ان تسمى هذا العضو الذي فيما بين القبل والفرج من الأنثيين
 وبين تجويف الرحم عنق الرحم ورقبة الرحم واذا نظرت الى هذا وحده خج
 لك ان الرحم واحد على مثال تجويف الوعائين³ المسمى كل واحد منهما
 مثناة اعني المثناة اللازمة للكبد وهي المرارة والمثناة التي يجتمع فيها البوي
 10 حتى اذا انت فصلت وخلصت منه الغشاء المحيط به من كل ناحية ظهر لك
 تجويفين ينفصل احدهما من الآخر باهون سعى بغير سكين بالعلاج الذي
 يسميه ايروفيلوس كشطا وسلخا بمنزلة ما يفرق بين الجلد المحتوى على ج
 البدن وبين ما تحته لان الاجرام التي تخلص بعضها من بعض بالكشط والس
 مربوط بعضها الى بعض برباطات شبيهة بنسج العنكبوت ولعل بعض النبا
 15 من اهل التعبير بالاسماء والتنتيج⁷ عليها لا يوافقنا على ان نسمى هذه رباطات
 فليس ينبغي ايضا ان نسميها⁹ معاليق¹⁰ لان الافضل ان نسمى معاليق الرحم
 على نحو ما يسمون¹¹ اصحاب التشريح ما كان جامعا للطول والقوة معا فانما
 هذه تتمدد¹² من العضل الذي في المراق رباطات تبلغ الى الرحم قياس العض
 الذي ياتي الأنثيين في ابدان الذكور بعينه وقد ذكرت هذا العضل في الموض

واحد 5 L fehlt 6 الوعاء بين 4 O 7 والنسج 8 يسمى 9 L fehlt 10 معاليق 11 يسمونها 12 OL تتمدد
 1 ينبت OL 2 O fehlt 3 L fehlt 4 O 5 L fehlt 6 كشط وسلخ 7 OL 8 يسمى 9 L fehlt 10 معاليق 11 يسمونها 12 OL تتمدد

الذى ذكرت فيه تشرح العضل وانا ذاكره ايضا فى الموضع الذى اذكر فيه
تشرح الذكور¹ واذا كان الامر فيما يظهر بالتشريح على ما وصفت فقد يمكنك
ان تسمى كل واحد من هذه الاعضاء كيف شئت فلما انا فكما اوضحت
وشرحت كلامى فى كل واحد من الامور² الآخر كذلك الخصى وابين كلامى
فى الرحم فاقول انه من بعد ان تكشط وتسليخ عنه الغشاء الخارج المتحد المتصل⁵
من جميع نواحيه بالصفاق وانما³ هو شعبة من جوهره يمكن ان تفرق بين
الرحمين وتخلص احدهما من الآخر بسهولة حتى يصيران الى عنق⁴ عام لهما
موضوع⁵ منهما فى الطرف⁶ الاسفل وبهذا السبب صار الرحم يسمى على
ضربين⁷ احدهما يخرج⁸ العبد⁹ الذى يسميه النخويون¹⁰ فرد فيقال رحم
والآخر العدد الذى يسمونه جمع فيقال ارحام ولا اعلم احدا¹¹ من عرفته¹⁰
سبق بقراط¹² الى تسمية الرحم بضربين¹³ ارحام على طريق الجمع ورحم على
طريق الافراد وتبع بقراط فى ذلك افلاطون اذ قال فى كتابه المسمى
طيماس¹⁴ هذا القول فاما الاعضاء المسماة من اعضاء النساء ارحام فانيها
بهذا السبب لما كان حيوان¹⁵ مشتهى لتوليد الاولاد صار متى بقى بلا ثمرة دهرا
طويلا مجاوزا¹⁷ للوقت الذى ينبغى¹⁸ يشتد¹⁹ عليه ذلك ويعسر عليه احتمال¹⁵
وينزق²¹ ويغضب²² فانت يا هذا تجد هذا الرجل ايضا فى هذا الوقت الواحد
قد ذكر الرحم على طريق الجمع فقال ارحام²³ ثم اجرى ذكره على طريق
الافراد فقال رحم²⁴ وقد سماه ايضا فى آخر كلامه رحم على طريق الافراد فقال

موضوعة OL 5 ويمكن OL 4 و L fehlt 3 الآخر L 2 الذكورة OL 1
يسميه O 10 النخويين O 9 الدد O 8 الطرف O fehlt 7 منها OL 6
[حيوانا] 15 Τιμαίος 14 ضربين احدهما L 13 بقراطا O 12 احد L 11
الذى O fehlt 18 طويل متجاوز L 17 صار من بقى L وصار بقى O 16
فقال O 23-24 وتغضب O 22 وتنزق OL 21 اشتد L 20 ينبغى ان O 19
حيوان مشتهى لتوليد الاولاد ارحام

فيه هذا القول ايضا اذا هم حصدوا بمنزلة ما يُخْضَم الثمرة من الشجرة وألقوا
 في الرحم بمنزلة ما يُلقَى البَذْرُ في الارض المحروثة واذا كان الامر في الرحم على
 هذا فقد يجوز لك انت ايضا ان تسميه باسم يدل على الواحد الفرد فتقول
 رحم بسبب عنقه وبسبب الغشاء الذي خارجه فان بسبب هذا الغشاء ليس
 5 يعلم خلق كثير ان الارحام رحمين وتسميه ايضا باسم يدل على الكثير فتقول
 ارحام لانه بالحقيقة رحمين يعمهما ويشملهما لباس وجلال واحد وهو الغشاء
 النابت من الصفاق ولهما ايضا عنق عام وهو الذي منه يخرج ويولد الجنين
 الذي خلق في احدهما فاذا انت كشطت جلالهما العام رايت جوهرهما
 الخاص جرما له ليف مختلف الوضع اعنى بقولى ان له ليف مختلف الوضع
 10 انه تجد فيه ليفا يذهب على تاريب وهو اكثر ما فيه وليف آخر بعضه كأنه
 يذهب عرضا وبعضه قائم منتصب على الاستقامة وهذا امر موجود ايضا
 في جرم المثانة اذا انت كشطت عنه ايضا الصفاق وقد ينبغى لك ان تعلم
 ان فردية الارحام التى صارت بسبب الغشاء الحاوى للرحمين من خارج
 ليست من الامور الموجودة 12 في جميع الحيوانات بل الذى يوجد في القروود
 15 وفي الحيوانات الشبيهة بالقروود اعنى الحيوانات المسماة ستيرو والمسمات
 لنجاس والمسمات قونوقافالو وكذلك في النعاج والمعز والبقر قبل ان تكشف
 الجلال المغشى للارحام من خارج ان الرحم يرى واحد فرد على ما هو في
 الناس واما في الخنازير والكلاب وعلى اكثر الامر 19 في جميع الحيوانات النابتة

خلق OL 5 هذا O fehlt 4 فيقول OL 3 البدن O 2 يتخضم O 1
 ايضا من OL 10 واذا L 9 [ليفا] 8 يعمها ويشملها OL 7 فيقال O
 لىγκες OL 15 سعنحاس OL 14 σάτυροι sic 13 الموجود L 12 لا بسبب OL 1
 فالناس O 18 يرا L 17 قونوقافالو OL 16 κυνοκέφαλοι لىγchas OL
 النابتة OL 20 τούπιπαν 9

الأسنان الكثيرة الأولاد فان الرحم يرى^١ رحمين وذلك انهما يفترقان^٢ على
المكان من العنق فيذهب واحد الى ناحية الخاصرة اليمنى وواحد الى ناحية
الخاصرة اليسرى ولست أدري كيف اعتاد اصحاب التشریح ان يسموا اجرام
هذه الاعضاء التي هي آلات^٣ انفسها طبقات فانهم قد قالوا ان المعدة والامعاء
كل واحد منهما مركب من طبقتين واذ كانوا قد سموها كذلك فلا بد لنا^٥
نحن ايضا ضرورة من ان نستعمل الاسماء التي قد جرت بها العادة وان
كانت^٣ لم توضع^٤ على الحقائق لان هذا امر قد جرى بين الناس ليس في هذه
الاعضاء فقط بل هو امر موجود كثير جدا في جميع ما يتصرف^٥ فيه الناس
في حياتهم والناس يستعملون امثال هذه الاسماء من غير ان يخطر^٦ ببالهم
اكانت^٧ اسماء وضعت على حقائق او على غير حقائق فاطعن^{١٠} انت ايضا
وأطع^٨ قبلي افلاطون وتهاون بقراط العناية بالبحث عن الاسماء التي افرد^٨
في استعمالها ايروديقوس^٩ وغيره^{١٠} من تشبه باخذه ولتكن عنايتك^{١١} بخلة^{١١}
واحدة فقط وهي^{١٢} ان تستفيد معرفة الامور انفسها باستقصاء على نحو^{١٣} ما
نرى اني ايضا اصرف عنايتي في جميع كتبى المتقدمة وفي هذا^{١٥} الكتاب ايضا
ومن بعد ان تكون قد تبينت^{١٦} وتفرست في جميع جوهر الرحم الذي لا^{١٥}
حمل فيه وفهمته فتجاوز^{١٧} ذلك الى النظر الى الرحم فيه حمل^{١٨} والتثبت في
الجنين كيف هو فيه فكيف اغشيت^{١٩}ه التي تحويه وما هو معلوم انه ينبغي لك
على ما قد جرت عادة اصحاب التشریح ان تخلع^{١٩} الرحم الذي فيه حمل^{٢٠}

ينصرف OL ٥ يوضع O ٤ كانت هي O ٣ يعرفان O ٢ ترى OL ١
ايروديقوس L ٩ Hródikos ٨ افرد L ٨ ان كانت L او كانت O ٧ يخطروا OL ٦
انا OL ١٤ يحوى O ١٣ وهو OL ١٢ بحله L نجلة O ١١ غيرها O ١٠
والبنت L والميت O ١٨ فيجاوز O ١٧ بينت OL ١٦ وهذا L ولهذا O ١٥
حمل O ٢٠ fehlt ١٩ يختلع OL ١٩

وَنُخْرِجُهُ عَنْ بَدَنِ الْحَيَوَانِ ثُمَّ تَصِيرُ بَعْدَ ذَلِكَ إِلَى تَشْرِيحِ مَا ذَكَرْتَهُ لَكَ وَقَدْ
يُمْكِنُكَ أَنْ تَنْظُرَ فِي التَّشْرِيحَيْنِ كِلَيْهِمَا إِلَى شَيْءٍ عَامٍّ وَهُوَ الْحَالُ فِي مَجَارِ
الْمَنِيِّ وَأَوْعِيَّتِهِ الَّتِي تَتَّصِلُ وَتَلْتَحِمُ بِقَرْنِي الرَّحْمِ بِفَمَيْنِ ظَاهِرَيْنِ لِلْحَسِّ غَيْرِ³ أَنَّهُمَا
لَيْسَتْ فِي الْأُنَاثِ عَلَى مِثْلِ مَا هِيَ عَلَيْهِ فِي الذَّكَوْرَةِ تَوْجِدُ عَلَى الْمَكَانِ مِثْلَ
عِنْدَ الْأُنثِيَيْنِ وَاسِعَةً بَلْ هِيَ فِي نَبْتِهَا⁵ وَمَنْشَاهَا فِي الْأُنَاثِ مِنَ الْأُنثِيَيْنِ كَأَنَّ
أَقْرَبَ مِنْ طَبِيعَةِ الْأَغْشِيَةِ وَلِذَلِكَ تَخْرُقُ وَتَنْمِزُقُ سَرِيعًا مَتَى نَفَذَ⁶ الْمِيعَةَ
الدَّقِيقِ فِي تَجْوِيفِ وَعَاءِ الْمَنِيِّ فَإِنَّ هَذَا الْوِعَاءَ عِنْدَ اتِّصَالِهِ وَالتَّحَامِهِ بِقَرْنِ
الرَّحْمِ لَهُ مِنْ دَاخِلِ سَعَةٍ كَبِيرَةٍ⁷ وَكَلَّمَا يَمُرُّ ذَاهِبًا إِلَى نَاحِيَةِ الْبَيْضَةِ فَهُوَ لَا يَزَالُ
يَضِيقُ دَائِمًا أَوَّلًا فَأَوَّلًا⁸ وَالْحِزْمَ⁹ مِنَ جَنْسِ¹⁰ الْأَغْشِيَةِ¹⁰ وَهُوَ الَّذِي عِنْدَ الْبَيْضَةِ
يَنْشَقُّ سَرِيعًا حَتَّى إِنَّهُ إِنْ عَصَرَ¹¹ إِنْسَانٌ مَا فِي¹² ذَلِكَ الْوِعَاءِ مِنَ الرُّطُوبِ
الْمُسْتَوِيَةِ¹³ إِلَى الْمَنِيِّ الْمُخْتَفِيَةِ فِي وَعَاءِ الْمَنِيِّ خَرَجَتْ مِنْ هَذَا الْجَرَمِ الَّذِي مِنْ جَنْسِهِ
الْأَغْشِيَةِ فَمَا جَرَمَ الرَّحْمِ نَفْسَهُ فَلَا يَزَالُ يَزْدَادُ رَقَّةً¹⁴ وَيَصِيرُ أَرْقَ مَا كَانَ مَا دَامَ
الْجَنِينُ يَنْمُو وَيَعْظُمُ¹⁵ وَذَلِكَ لِأَنَّهُ يَتَمَدَّدُ تَمَدُّدًا يَتَّسِعُ بِهِ إِلَى كُلِّ نَاحِيَةٍ فَإِذَا
كَانَ بَعْدَ الْوِلَادِ فَإِنَّ تَجْوِيفَهُ يَقَلُّ وَيَصْغُرُ عَمَّا كَانَ عَلَيْهِ فِي وَقْتِ الْحَمْلِ
وَمَقْدَارُ غُلْطِ جَرَمِهِ وَلُحْنِهِ يَزِيدُ بِحَسَبِ مَا يَنْقُصُ مِنْ عَظْمٍ مَقْدَارُ تَجْوِيفِهِ وَهَذَا
إِيضًا مِنَ الْأَشْيَاءِ الَّتِي تَدْعُو¹⁶ الْإِنْسَانَ إِلَى التَّعَجُّبِ مِنْ أَمْرِ الْخَلْقَةِ كَيْفَ ضَيُّقِهِ
فَمِ الرَّحْمِ حَتَّى صَارَ لَا يَدْخُلُهُ طَرَفُ الْمِيلِ إِلَّا بِكَدِّ فَانْهَ لَوْلَا أَنَا نَعْلَمُ يَقِينًا أَنَّ
الْجَنِينَ مِنْهُ يُخْرِجُ لَمَّا صَدَّقْنَا أَنَّ فَمَ الرَّحْمِ الَّذِي¹⁷ كَانَ مِنْضَمًّا مَنْطَبِقًا يَبْلُغُ مَرَّةً

شبهها ٥ ٥ انهما ٤ ٥ غير L fehlt ٣ ٥ كلاهما L ٢ ٥ ويتخرج ١ ٥
الأغشيتة ١٥ ٥ الجنس ٩ ٥ أول فاول L ٨ ٥ كبيرة ٧ ٥ fehlt ٦ ٥ تعد ٥
ينموا أو يعظم ١٥ ٥ دقه ١٤ ٥ المنسوبه ١٣ ٥ sic ١٣ ٥ ما في ١٢ ٥ fehlt ١٢ ٥ عسر L ١١
الذي يدعوا OL ١٦ ٥ الذي L fehlt ١٧ ٥

انفتاحه أن يخرج منه حيوان تام وإذا اردت أن تشرح رحما فيه جنين وهذا
التشريح قد جرت عادتنا بأن نفعله في المعز فينبغي لك أيضا أن تهيب² أنبوبا³
صغيرا يكون طوله بمقدار قدم⁴ ومنتهاه ضيق⁵ كيما يمكنك أن تدخله مرة في
فم عنق الرحم أن شيت ذلك ومرة في احد قرنيه عندما تكشف⁶ منتهاه فانك
ان احببت أن تنفخ فيه كما ينفخ الصايغ النار بالآلة شبيهة بهذه وهي المنفاخ⁵
ان انت فعلت ذلك في عنق الرحم اتسع الموضع الذي فيما بين المشيمة
والرحم وان فعلت ذلك في قرني⁶ الرحم اتسع الغشاء المسمى الشبيه بالنفاق⁷
فاذا كان ذلك كان امر التشريح اسهل واهون لانك تهدي وتستدل بالاعضاء
التي انتفتحت استدلالا يينا⁹ على تخليصها¹⁰ من الاعضاء التي تماسها وان شيت
بعد ان تشرح على هذه الصفة مرتين¹¹ او ثلث مرارة أن تشرح في اول الامر¹⁰
من غير أن تنفخ وجدت الامر في هذه الحال ايضا إن استقصيت عليه¹²
وليكن اول ما تبندى به من هذا التشريح أن تقطع الرحم وحده وتشقه
بسكين من غير أن ينال المشيمة من ذلك شي اذ كانت متبرية منه مفارقة¹³
له من كل جانب وانما اتصالها ومضامتها اياه بالحفاير¹³ فقط والحفاير تكون¹⁴
في بعض الحيوانات في امثال الزوايد المتحجرة التي تتولد على افواه العروق¹⁵
التي تنفخ في الدبر وفي فرج¹⁶ الاناث وفي بعض الحيوانات تكون هذه الحفاير
لحمات¹⁵ مترهلة¹⁶ مقدار عظمها مقدار صالح فاذا انت قطعت الرحم وشققت¹⁷
في الموضع الذي فيما بين هذه الحفاير واسهل ما يكون ذلك اذا نفخت¹⁸ فان

يكشف⁴ L انبوب صغير³ O انبوبا³ تهيبني² L [تَهْيِي] رحم¹ L
بيننا⁹ O تشريح⁸ O بالمعاف⁷ O قولي⁶ O وهي⁵ O المنفاخ⁵ OL
او ثلث في اول الامر ان تشرح من غير ان¹¹⁻¹² OL تخلصها¹⁰ OL
بالحقاق¹³ stets تنفخ وجدت الامر في هذه الحال ايضا لا يستقصي عليك¹⁷
وشققت¹⁷ O مترهلة¹⁶ O لحيمات¹⁵ OL يكون¹⁴ OL بالحفاق¹⁸ oder

انت ايضا لم تنفخه لم يعسر عليك فينبغى لك ان تخلّص الحفاير وتبريها من
الرحم باصابعك حتى تبقى معلقة بالمشيمة ثم تخلّص بعد ذلك الطبقة المسماة
الشبيهة بالنفاق من ¹ الطبقة المسماة امنيوس² وهى الطبقة التى تحتوى على
الجنين وتحصره³ قال حنين ان القوم كانوا اذا ذبحوا حيوانا يلقوا دمه
بآلة ياخذونه فيها ويسمون تلك الآلة بهذا الاسم ويسمون هذه الطبقة⁵
باسمها لمشابتها اياها فى المثال فاما الطبقة المسماة الشبيهة بالنفاق فهى
التى تجلّ هذه من خارج فى اجزاها السفلية المحدبة⁴ وهى ايضا اضيق
من المسماة امنيوس كثير واطول منها واقاصيها تنتهى الى قرنى الرحم فان⁷
نهيّا ان يكون فى كلّ واحد من الوجهين جنين⁸ كان أحد طرفى الغشاء
الشبيه بالنفاق يبلغ الى القرن من الرحم الذى فى ناحيته⁶ وطرفه الآخر يضم¹⁰
قال حنين وجدنا فى نسخة اخرى يونانية مكان طرف الغشاء الشبيه
بالنفاق الذى للجنين الآخر الذى يصير الى تلك الناحية فطرفى هذا
الغشاء يصيران الى الموضع الذى وصفناه واما وسطه فمثقوب بثقب ظاهر

من الطبقة المسماة قال¹ حنين ان القوم² امنيوس³ هى الطبقة التى L 7-1
تحتوى على الجنين كانوا⁴ اذا ذبحوا⁵ وتحصروا⁶ فاما الطبقة المسماة الشبيهة
بالنفاق حيوانا يلقوا دمه⁷ فهى التى تجلّ هذه من خارج فى اجزاها السفلية
بالآلة⁸ ياخذونه فيها⁹ وهى ايضا اضيق من المسماة امنيوس كثير واطول
ويسمون تلك الآلات¹⁰ منها واقاصيها تنتهى الى قرنى الرحم فان كان تهما
بهذا الاسم¹¹ يسمون هذه¹² الاسم ان يكون فى كلّ واحد من الوجهين الطبقة¹³
باسمها لمشابتها اياها فى المثال¹⁴ من الرحم الذى فى ناحيته وطرفه الآخر يضم¹⁵ قال¹⁶ حنين
وجدنا فى نسخة¹⁷ طرفه الغشاء الشبيه بالنفاق الذى للجنين اخرى¹⁸ يونانية
مكان¹⁹ الآخر الذى يصير الى تلك الناحية قطر فى هذا السفلية المتحدورية
α-β, γ-δ, ε-ζ, η-θ, ι-κ, λ-μ, ν-ξ, ο-π fragmentierte Randglosse, ρ-σ, τ-υ
Fragment einer zweiten. Beide fehlen bei O 2 O stets 3 O fehlt و
متحدورية L المتحدبة O fehlt 4 τὰ κρυπτά (Oribasius Iatr. συναγ. vgl. Comm. zu Bd. II) 5 O fehlt من 6 O ناحية 7 siehe 8
an falschen Platz verirrt, siehe 1-7 am Ende 9 O fehlt 10*
10*

للحسّ ينفذ الى مئانة الجنين والامر على ما وصفت من ان تخليصه من الغشاء
المسمى امنيوس يكون اسهل واخف اذا هو نُفِخَ وذلك عند ما يُنْفَخُ طرفه
حيث يضام مجرى المني وذلك انه محوى محصور من خارج في جوف المشيمة
وهو يحوى ويحصر الغشاء المسمى امنيوس في الموضع الذى ذكرته فاذا كان
الامر كذلك فساير اجزاء الغشاء المسمى امنيوس يلقى المشيمة ويماسها فهي⁵
لذلك تحتاج الى مثل التخليص الذى خلّص به الغشاء الشبيه بالنفاق¹ من
هذه وكما ان الثقب الذى فى وسط الغشاء الشبيه بالنفاق³ ينفذ⁴ الى مئانة
الجنين كذلك جميع الشريانات والعروق التى⁵ فى المشيمة يتصل ويلتحم
بالجنين فى موضع واحد بعينه ومبلغ⁶ جميعها اربعة⁷ وهذه الاربعة بمنزلة
صُوق الشجر التى تجتمع من اُصول كثيرة واثنين منها⁸ شريانين⁹ واثنين¹⁰
عرقين على مثال الشريانات والعروق التى فى الجداول التى حول الامعاء
وذلك ان المشيمة اذا نظرت اليها وحدها مفردة من غير حفاير وجدتها
شبيهة بالجداول التى حول الامعاء وفى مثاله عروق وشريانات مربوطة
باغشية رقاق فاذا ما يولد¹¹ من جميع العروق والشريانات التى فى المشيمة
عرقين عظيمين وشريانين اجتمعت اربعتهما¹² واحتوت على المجرى النافذ¹⁵
فيما بين الغشاء الشبيه بالنفاق¹³ وبين المئانة وصار هذا المجرى فى وسطها
فيصير الشئ المركب من خمستها الشئ المسمى سرّة وبعض الناس يزعم ان هذا
ليس هو السرّة بل انما السرّة زعموا الموضع الذى فيه يتصل ويلتحم هذه الخمسة
المجارى تحت¹⁴ جلد الجنين واما انت فدع المشايحة¹⁵ والمشاجرة فى الاسماء

التى⁵ O fehlt ينفذ⁴ OL fehlt والتفافة³ OL و² OL fehlt بالتفافة¹ OL
فى¹⁰ O fehlt من شريانين⁹ O fehlt منها⁸ O fehlt اربعة⁷ L fehlt ويبلغ⁶ O
جلد¹⁴ OL fehlt تحت¹⁴ OL بالتفاق¹³ OL اربعها¹² O تولد¹¹ OL المشاحة¹⁵ L المشاحة¹⁵ O

لغيرك وخذ في تشرح الجلد المحيط باتصال هذه ¹ الجسمة المجارى والتامها ثم
تشرح بعده العضل الموضوع تحته حتى تبلغ ² الى الصفاق فانك اذا فعلت
ذلك رايت الشريانين يلتقيان على المثانة ³ ويستديران حولها من كل واحد
من جانبيها واحد حتى يضامان الشريانين اللذين ياتيان الرجلين في الموضوع
الذى عنده ⁴ او لا انقسم الشريان المستبطن للصلب ويولد الشريانين اللذين
ياتيان الرجلين من قسميه ⁵ وقبل ان يتصلان ذينك الشريانين ⁶ ويلتجان
بهذين تنشعب منهما شعب ⁷ تصير الى المثانة والى الاثنيتين ⁸ واما العرقين
فتراهما يتحدان ويتصلان حتى يصيران عرقا واحدا ⁹ ويصير ذلك العرق
الواحد الى الكبد فيتصل منها بموضع اعلى قليلا من العرق الذى يسمى فى
الحيوانات الكاملة باب الكبد فان احببت ان تتبع هذا العرق وتقف على
تقسيمه فى الكبد وجدته شبيها بعرق مضام ¹⁰ العرق الاجوف والعرق الذى يقال
له فى الحيوان بعد ما يولد باب الكبد وذلك لكىما ¹¹ تكون تلك العروق
التي فيها يكون نفوذ الغذاء وممره من المعدة والامعاء فى الحيوانات الكاملة
هى التي ينفذ فيها ايضا الدم ويصل الى بدن ¹² الجنين فلما نفوذ الغذاء من
العرق الاجوف ووصوله الى جميع البدن فهو على حال واحدة فى الحيوان
الكامل وفى الجنين وكما يوجد هذا الامر الذى وصفته لك فى ابدان الاجنة
خاصة دون غيرها كذلك ايضا يوجد فى القلب شى خاص فى اتصال العرق
الاجوف والشريان الاعظم وذلك ان العرق الاجوف مثقوب الى الشريان

قسمة L 4 مثانة O 3 يبلغ O 2 هذه O fehlt 1
عرق واحد L 8 الاثنيتين O 7 يصير O 6 بالشريانين O 5
الى هذه من بدن OL 11 لكما O 10 بعرق fehlt بالمضام OL 9
الاجنة O 12

العرقي الذي منشاء من التجويف الايسر¹ من تجويف القلب والشریان الاعظم
 منقوب² الى العرق المعروف بالشرياني³ النابت من التجويف الايمن من تجويف
 القلب وليس يبقى شئ⁴ إلا علامات⁵ من⁶ هذه الامور التي ذكرناها كلها ودلائلها
 لاثنة محفوظة⁷ توجد في جميع الأسنان وانما يوجد منها في باقي⁸ الأسنان كلها
 أن رأيت⁹ هذين¹⁰ الشيين¹¹ فقط اعنى ما يدل على العرق الذي ياتي من السرة¹²
 الى الكبد وما يدل على المنفذ¹³ بين الشريان الاعظم والعرق الشرياني فاما
 المنفذ والثقب الذي¹⁴ بين¹⁵ العرق الاجوف والشريان العرقى فليس يبقى منه¹⁶
 بقية ذات¹⁷ قدر يعتد به في جميع الأسنان مع انه ايضا ليس يذهب ويدرس
 ساعة يولد الجنين لانك تجد الثقب والمنفذ في الأيام الاولى¹⁸ ينسد قليلا
 قليلا¹⁹ وذلك بان الغشاء الذي فيه كان الثقب والمنفذ يتصل ويلتحم²⁰ بمجرم²¹
 القلب فاما الثقب والمنفذ الذي بين الشريان الاعظم والعرق الشرياني فانه
 انما يكون في نفس جرم العرق والشريان وهو في الاجنة كبير حتى اذا ولد
 الجنين لا يزال كلما طال مكثه²² يعمى وانضم وجف بمنزلة العرق الذي ياتي
 من المشيمة الى الكبد وبمنزلة الشريانيين اللذين يستديران حول المثانة
 ويحيطان بها فيصير هذه الشريانات والعروق اذا جفت كثيرا²³ شبيهة²⁴ بمجرم²⁵
 العصب وكذلك الامر في المجرى الساكب للبول فان هذا ايضا يجف
 ويصلب وينضم ويفنى²⁶ ويتقلص²⁷ وقد كان في الجنين يتصل²⁸ ويلتحم²⁹ بقعر³⁰
 مثانته ويفضى اليها بغم ومنفذ ظاهر للحس كما اذا انعصرت الرطوبة

اما رأيت OL 5 باقى فى L 4 من OL fehlt 3 شئ لا OL fehlt 2 الايمن OL 1
 المتقديين الشريان رأيت هذين الشيين 8-9 O الشيين L 7 هاذين L 6
 قليل L 14 الاول OL 13 طس سقى O 12 من L 11 والذي O 10
 يخلص O 19 ويعما L ويتعمى O 18 كثير L 17 كثير OL 16 والشرياني O 15
 ويلتحم منه OL 21 ويتصل O 20

المختفية في قعر المثانة التي تحويها نفذت في المجرى الساكب للبول ثم اد
عصرتها ايضا المثانة عائدة مرة ثانية مضعدة في المجرى الساكب للبول
صارت الى الطبقة المسماة الشبيهة بالنفاق⁵ فقد وصفت لك الان على اك
الامر جميع ما يظهر للعيان في الجنين الميت وينبغي ان اضم الى ذلك وازي
5 عليه ذكر ما يظهر للعيان في الجنين الحي فاقول انه ينبغي ان تكون العنبر
فان من عادتنا أن نعالج هذا التشرح خاصة في هذا الحيوان مهياة⁸ بهذا
الهيئة تربط وتستوثق⁹ منها وهي ملقاة على¹⁰ قفاها ورأسها مرتفع الى فوهة
قليلا ويخلق ما على مرق بطنها من الشعر كما اذا شققته بعد¹¹ يمر القطع في
ضربة واحدة في المراق كلها حتى يبلغ الى الصفاق وليكن القطع في الموضع
10 الذي فيما بين العروق والشرينات المنحدرة من القس والعروق والشرينات
التي ترتقى من اسفل التي هي مشتركة للتدئين والارحام وهذه العروق
والشرينات المشتركة ممتدة¹⁴ الى جانب العضل المنتصب من عضل البطن
الذي ملتقاها حد¹⁵ يفصل بين الجانب الايمن والجانب الايسر فليكن الان
القطع في هذا المكان في الجزء الذي فيه قعر الرحم واسفله الذي فيه الجنين
15 وما لاخفاء به عليك انه ينبغي لك ان تحذر وتتوقى في القطع أن لا يدخل
السكين كثيرا فيقطع مع الصفاق الرحم فان الرحم في وقت الحمل بسبب
ما يناله من الانتفاخ يقرب من الغشاء المعروف بالصفاق ويضامه وانت علم
كل حال تحتاج الى ان تقطع الرحم بعد قليل فعساك تظن بهذا السبب ار

المجرى الساكب للبول نفذت من قعر المثانة التي تنجويها OL 2-1
القر 7 OL يكون 6 OL بالنفاق 5 OL وصارت 4 OL عادت 3 OL
يمر 11 OL fehlt على 10 O يربط ويستوثق 9 O [مهيأة] 8 O
الان 16 O fehlt الى 15 OL ممتد 14 O و 13 O fehlt عند العروق 12 OL
في 11 O fehlt

حذرک وتوقیک من قطعه فی الضربة الاولى عبت¹ وباطل² ولكن فکر فی
انک لا تعلم ان وقع القطع³ على واحد من الحفاير ولذلك صار الاجود أن
تکشف أولا عن الرحم ثم تقطعه⁴ بحذر وتوقی⁵ فی الموضع الذى بين الحفاير
لان القطع اذا وقع على الحفاير حدث من ذلك ابتعاث الدم واما قعر الرحم
واسفله الذى ينبغى ان تقطع القطع عليه فانتفاخ البطن ونتوء⁶ يدلک⁷ عليه⁸
وليکن مقدار طول القطع مقدار يمكنك ان تدخل يدک فيه وتقلب الجنين
فان صلبه الى فوق وسرته الى اسفل فانت انما تحتاج أن تکشف عن السرة
لتعرف الحال فی نبض⁹ الشريانات التى فيها فانک فی هذا الوقت الى
هذا أحوج¹⁰ لتعلم بذلك هل نظام¹¹ حركات الشريانات فی الجنين وفى حاملته
نظام¹² واحد او بينهما فرق فی شى فح¹³ كما کشف من الرحم عن الجزء الذى¹⁴
فيه الجنين کذلک افعل ههنا بان تضبط¹⁵ أصول الحفاير باصابعک مما يلى
الرحم واغمز¹⁶ معها على جملة المشيمة ثم اضف الى ذلك وزد عليه أن تقطع
جرم الرحم نفسه فيما بين الحفاير کما لا يحدث شى من ابتعاث الدم لان
العروق والشريانات التى فی المشيمة منشأها من ذلك الموضع حتى¹⁷ اذا
کشطت وقلعت الجزء من الرحم الذى¹⁸ فی موضع السرة امکنک ان تحس¹⁹
باصابعک احدى يديک الشريانات التى فی السرة وباصابعک يدک²⁰ الاخرى
تحس شريانات الحيوان الحامل على احد وجهين إما ان²¹ تحس منه الشريان
المستبطن لعظم الصلب وإما²² ان تکشف عن الشريان²³ الذى فی إبطه او

في O fehlt 4 فتوقی L [وتوقی] sic 3 يقطعه L 2 و O fehlt 1
نظام L حاملیه نیظام O 8 نظام L يضام O 7 بیض O 6 وشرة O 5
شیا OL 13 واغمز L اغمد O 12 تضبط O 11 فح OL 10 وبينهما OL 9
ان L fehlt 17 الذى O 15 اذا O fehlt 14 وما O 18 الشريانات L 19

الذى فى حاله^١ واذا انت وجدت ان الشريانات التى فى سرّة الجنين تنبض
على وجه غير الذى تنبض عليه شريانات حامله الجنين سهل عليك الامر
فى القياس والنتيجة فى تدبير الجنين كيف هو فان السوفسطائيين^٢ يبحثون
عن هذا الباب ويطلبون هل الولد جزء من حاملته ام انما هى حامله له بمنزلة
٥ حمل الشجرة للثمرة او هو فيها على انه حيوان فاذا رايت ما يظهر لك من
ذلك^٣ عيانا فقد يمكنك متى شئت ان تحرك الجنين وتستدعيه الى الوثوب
والنهوض واذا استدعيته الى ذلك خرق ما عليه من الاغشية التى تحويه
وترى من وراها مرة^٤ يحرك^٥ احدى قوايمه^٦ ومرة^٧ يحرك صدره ايضا على ان
ليس يتنفس بته^٨ فيه^٩ فان ذلك ما يظهر للعيان وحركة صدره ليست
١٠ كالحركة التى تحركها نحن عندما نستنشق الهواء او نخرجه بالتنفس اذا
انبسط الصدر فى استنشاق الهواء او انقبض فى اخراجه بالتنفس بل انما هو
بمنزلة الحركة التى تحرك^{١٠} بها صدورنا عندما نغير^{١١} الصدر من شكل ونصبته^{١٢}
الى شكل ونصبه من غير تنفس وكما انك ترى صدره عيانا ينتقل ويتغير
من شكل ونصبته^{١٣} الى شكل ونصبته^{١٤} انتقالا وتغيرا ظاهرا كذلك ايضا تراه
١٥ روية بينة ليست بدون بيان غيرها يفعل ذلك^{١٥} من غير ان يتنفس بفيه^{١٦}
او حنجرته لانك تجد عيانا ان الجنين يكتفى بانفتاله فى الرحم^{١٧} فقط اذ^{١٨} كانت
عروقه وشرياناته مضامة لعروق حاملته وشرياناتها بالتزاقها بالعروق
والشريانات التى فى المشيمة فاذا انت تقدمت فنظرت عيانا الى هذه الاشياء

السوفسطائيين L السوفسطاسي^٢ O σοφισται^٢ جالبه L حاله^١ O
وانقبض L ٨ بته بقيه OL ٧ تحرك O ٥ ٦ fehlt L ٤—٦ من ذلك O fehlt
ونصبته OL ١٣ ونصبته O ١٢ ونصبته O ١١ يغير O ١٠ نتحرك O
لعرق L ١٨ اذا L ١٧ فى fehlt بالرحم L ١٦ ان O fehlt ١٥ ذلك O fehlt ١٤

كلها كم مرة شيت ونظرت ايضا باستقصاء الى الحركات التى يتحركها الجنين
برجليه او بصدرة امكنك على ما قلت لك أن تستدعى الجنين متى شيت
وتحركه الى الوثوب فان ذلك يكون بان تربط العروق والشريانات التى فى
سرته ويعرض ذلك ايضا ولو انك اخذت هذه العروق والشريانات
وضبطتها وضغطتها¹ باصبعك حتى لا يصل الجنين شى مما ياتيه من المشيمة⁵
ويكون ذلك ايضا مرارا شتى عندما تمسك³ الشريانات وحدها بالاصابع
خلوا من العروق فهذا ما يمكنك ان تراه عيانا فى الحيوانات الاناث الحامل
منها وغير⁵ الحامل من امر الارحام⁶ وامر الاجنة⁴ فاللحم الرخو الذى تجده
فى الذكورة عند مغرز⁷ القضيب عن جانبيه والمجارى التى منشأها من هذا
اللحم وهى التى يسميها قوم بارسطاطيس⁸ شبيهة باللحم الرخو⁹ فاني لم اجده فى¹⁰
الحيوانات الاناث واما¹¹ فى الحيوانات الذكورة¹² ولا سيما فيما كان منها
يذمن¹³ التزو¹⁰ فقد وجدت¹¹ المجارى ظاهرة بينة جدا ووجدت¹² اللحم الرخو
عظيم فلنصف الان كيف ينبغى ان تشرح¹³ اعضاء التناسل من الذكورة
فنقول انه ينبغى لك من طريق ما تتجزاه¹⁴ من حقيقة مشابهة الحيوان الذى
تشرحه الانسان أن تجعل ذلك الحيوان قردا واما من طريق ما¹⁵ تتجزاه من¹⁵
استبانة وجود وظهور¹⁶ ما كان من تلك الاعضاء صغير¹⁷ عسرا¹⁸ ما يقع عليه
النظر¹⁹ فينبغى ان تجعل الحيوان تيسا او كبشا¹⁹ او ثورا او فرسا او حمارا²⁰ لانه

ترالا O 4 عسك L 3 وضبطها وضغطها OL 2 وتعرض O 1
بارسطاط L بارسطاط O 8 صعرر L 7 الارحم O 6 و L fehlt 5
الذكورة O fehlt 12 فاما L 11 واني L 10 O 10 παραστάταις ἀδενοειδεῖς 9
ان طريق ما نتجزاه L لك طريق ما نتجزاه O 14 التزو O 13
sonst ebenso استبانته ما يراه L ما نتجزاه من استبانة وجود وظهور O 15-16
نسس او كيسس L 19 im virtuellen Genitiv ما — النظر 18 [صغيرا] 17
او فرس او حمار L 20

ينبغي ان يكون لذلك الحيوان لا محالة كيس^١ اعنى بالكيس الجلد المملوء
الذى يحتوى على البيضتين فاما الحيوانات التى لها خصيتين لاصقتين
بأصل الفخذين او غير ظاهرتين بتة^٢ فليس لها كيس بتة وقد بلغنى عن
قواينطوس^٣ انه كان يعالج هذا التشريح فى تيس حتى يقيمه قائم على انتصاب
٥ كيما يشبه فى هذه الحال الإنسان واما انا فأرى انه من الفضل ان اشرح
خصيتى حيوان حتى^٤ اذ^٥ كان ذلك مما لا منفعة فيه لا فى تعرف حال الاعضاء
التي تظهر بهذا التشريح ولا فى استخراج شى من الأفعال بل انما هو شى يزيد
فى الامر صعوبة وعسر^٦ ومشقة^٧ فى تعرف الاعضاء التى يمكن ان تتعرف
بسرعة واستقصاء وذلك لانه ضرورة من ان ينبعث الدم واذ كان ذلك
١٠ كذلك فالأفضل والاجود ان نعالج هذا التشريح فى بدن حيوان ميت
ونعالجه بهذه الصفة ينبغي لك ان تقطع الجلد وحده من غير ان تقطع معه
الغشاء المستبطن له الذى هو موضوع تحته ولاصق به على مثال ما هو فوق
الاعضاء الأخر وهذا الجلد يخلص من^٨ الاعضاء التى^٩ تحته بالكشط والسليخة
وما يدل^{١٠} على ذلك ان هذا الجلد المجلل للبيضتين يستبطن^{١١} الجلد المجلل
١٥ للبطن غشاء^{١٢} وله لزوجة فى الحيوانات الخصبة^{١٣} الابدان وهذا الغشاء يخلص
من الجلد بالسكين ويكشط ويُسْلَخ عما تحته بالاصابع بسهولة فهذا الغشاء
بعينه تراه عيانا ينحدر مع الجلد المجلل للبطن ويصير واحد^{١٤} من الاغشية
التي يسميها^{١٥} اطباء منكشطة ومنسلخة فينبغى الان ان تخلصه حسنا من

قرايطوس L قرايطيوس O Kóivτος ١ لاصقين L لاصقتين O ٢ بتة O ٣
٤ عن L ٥ او مشقة O ٦ [وعسراً] ٧ وفى O ٨ اذا L ٩ الحيوانات حيا O ١٠
١١ يدل O ١٢ ويستبطن OL ١٣ [غشاء] ١٤ OL fehlt ١٥
١٦ [واحدًا] L واحدًا, das Schluss-Alif gestrichen ١٧ تسميها O ١٨ الحضية OL

الاجرام الموضوعة تحته كما تعرف مبلغ عددها كلها ان كنت من له عناية
 بهذا الشأن ايضا فان طلب العلم بذلك للاستعانة به في معالجة الفتوق
 فضل لا يحتاج اليه فينبغي لك ان تكشف جميع الاجرام الغشائية التي تجدها
 بعد الجلد حتى تبلغ¹ الى العضل الموضوع تحتها الذي تراه عيانا ياتي البيضتين
 بيان بين² وينبعث حول المجرى او البربخ الذي يسمونه قوم مشعب³ واما⁵
 روس⁴ هذا العضل فليس ينتفع بمعرفتها من يعالج الفتوق بعلاج الحديد واما
 من كان من اصحاب التشریح فينبغي له ان يتعرف⁵ ذلك ايضا مع غيره لموضع
 ما يحتاج اليه في كتاب منافع الاعضاء وهذا العضل الزوجين⁶ يصير كل
 عضلتين منه الى واحدة⁷ من البيضتين⁸ وأحد هذين الزوجين العضل منشاه
 من عظمي العانة والاخر من¹⁰ الزوج الثالث¹¹ من ازواج العضل المجلل للبطن¹⁰
 قال حنين ثبت وانظر انه قال هاهنا ان هذا العضل ينبت من الزوج
 الثالث كانه يقول في موضع آخر انه ينبت من الزوج الثاني وقد قال قوم
 ان الذي ياتي كل واحدة من الخصيتين عضلة واحدة وانما غلطوا من قبل
 تشریح¹³ حيوانات اخر فاما في ابدان القروء فانما¹⁴ الامر في هذا العضل كمثل
 في بدن لانسان وهو ان يوجد فيه¹⁵ ياتي كل واحدة¹⁶ من الخصيتين¹⁵

رووس L 4 مبعث O stets 3 اتيان بين L ابيان بين O [بياناً بيّناً] 2 يبلغ O 1
 البيضتين منها واحدة O 8-9 واحدة واحد L 7 زوجين OL 6 يعرف L اتعرف O 5
 من الزوج الثالث من ازواج العضل قال حنين نسب وانظر L 10-16 واحد هذين
 المجلل للبطن وقد قال قوم ان الذي ياتي كل واحدة من انه 7 قال هاهنا ان
 هذه الخصيتين عضلة واحدة وانما غلطوا من قبل تشریح ينبت من الزوج
 الثالث حيوانات اخر فاما في ابدان القروء فالامر في هذا كانه (sic) يقول انه
 ينبت العضل كمثل في بدن الانسان وهو ان يوجد منه ياتي من الزوج
 8 في كل واحدة 11 O الثاني x في كل واحدة
 Randglosse, welche bei O fehlt. 12 vgl. S. 158 Z. 3 13 O شرح
 14 O فالامر L فاما O 15 O منه 16 siehe 10

عضلتين يقف¹ عليهما ويراهما² عيانا من كان يمكنه تمييزهما³ حسنا في معالجتهما
 اصحاب الفتوق بعلاج الحديد وينبغي لك ان تقدم فتراهما روية بيّنة في ابدان
 القروء كما تعرفهما بسهولة في ابدان الناس الذين يعالجون بالحديد من
 فتق او من غيره وذلك انه اذ كان قد فات اصحاب التشريح في التشريح
 5 الذي يكون بالتعمد والقصد اشياء كثيرة فبالحرى⁴ أن لا تعرف كل ما
 تحتاج الى معرفته باستقصاء في سائر ما يكون من التشريح بلا تعمد واما اذا
 فاتني اصف لك العلاج الذي اذا استعمله الإنسان نظر الى جواهر اعضاء
 التناسل وطبايعها نظرا شافيا بعد ان يتدرّب في ابدان القروء ولا يقتصر
 على التدرّب في ابدان التيوس او في ابدان الكباش دائما كما اعتاد قوم أن
 10 يفعلوا ذلك كما ينظرون الى جميع ما يريدون نظرا شافيا في حيوانات
 عظيمة الابدان فان الواجب أن يتدرّب الإنسان في ابدان هذه الحيوانات
 كما ينظر الى العروق والشريانات والاعصاب الدقاق ويتدرّب ايضا في
 ابدان¹⁰ القروء تدرّبا ليس بدون تدرّبه في ابدان تلك لينظر ما الذي هو
 في هذه وفي تلك واحد بعينه وما الذي ليس بواحد بعينه بمنزلة ما اختلف
 15 الامر في هذا العضل الذي تراه في ابدان الناس وفي ابدان القروء في كل
 واحدة¹² من الخصيتين عضلتين¹³ وفي ابدان التيوس في كل واحدة من
 الخصيتين¹⁴ عضلة واحدة منشاهما من تلك العضلة بعينها التي تجدها في
 ابدان القروء تنبت منها وهذه العضلة تكشف بضريين من علاج التشريح
 مرة بان تبتدى بالتشريح من فوق ومرة بان تبتدى به من اسفل وذلك ان

1 O تقف	2 OL تراهما	3 OL تمييزهما	4 O الذين	5 O فبالحرى
6 L يعرف	7 O كلما	8 O تقتص	9-10 fehlt O	11 L احلف
12 L واحد	13 L العضلة	14 L التيوس		

في بعض المرات اذا ابتدئ الرجل أن يشرح ^١ أولا العضل الذي على البطن كما
وصفنا في الموضع الذي ذكرنا فيه هذا العضل فعندما يصير الى الزوج
الثاني من هذا العضل قال حنين انظر هذا الموضع الذي يقول فيه ان تلك
العضلة التي قال فيها فوق ان منشأها من الزوج الثالث تنبت من الزوج الثاني
يرى في تلك المواضع الخارجة من البطن تنبت عضلة رقيقة تاتي الخصيتين ^٥
كما انه يرى ايضا في الاجزاء الداخلة حيث عظمى العانة منبت عضلة اخرى
ثانية اصغر منها فتصيران هاتين العضلتين كليهما ^٢ عندما تغوص تتبع كل واحدة
منهما المجرى الى الخصيتين وتستديران حوله ^٤ وتحيطان به كله وهو الذي يسميه
بعض الناس مشعب فان كان الامر على هذا ^٥ فلتبحث عن ذلك بالتشريح وقد
قلت ^٦ انه ينبغي أولا ان تكشف الجلد وبعده الاغشية اللاصقة به وان ذلك ^{١٠}
يكون بالضربين كليهما من العمل إما بان ^٧ تبدى من فوق وإما بان تبدى ^٨
من اسفل كما ترى الجلد المنحدر من الجلد المجلل للبطن الذي يبقى مندمج
على حاله للأثنين ^٩ ولا ينقطع حتى يبلغ متناه ويصير منه هذا الكيس الذي
يحتوى على البيضتين وعلى العضل المجلل للبطن جرمين آخرين من جنس

يصير الى الزوج قال ^١ حنين انظر هذا ^٢ الثاني من هذا العضل نرى ^{٣-٦} L
في تلك المواضع الخالية من الموضع ^٧ الذي يقول فيه ^٨ من البطن تنبت عضلة
رقيقة تاتي الخصيتين كما انه ان ^٩ ذلك العضل الين قال ^{١٠} ترى ايضا في الاجزاء
الداخلة حيث عظمى العانة فوق ^{١١} ان منشأها من الزوج الثالث ^{١٢} منبت عضلة
اخرى تاتيها اصغر منها فيصير هاتين تنبت ^{١٣} من الزوج الثاني ^{١٤} العضلتان
كليهما عندما ^{١٥} يعرض ويتبع كل واحد فان ^{١٦} كان الامر على هذا ^{١٧} منهما
تستديران حول المجرى الذي عند الخصيتين ^{١٨} فلتبحث عن ذلك بالتشريح
^{١٩-٢٠} α-β, γ-δ, ε-ζ, η-θ, ι-κ fragmentierte Randglosse, bei O fehlend. λ-μ, zum Haupttexte
gehörig (siehe 5), wohl in einem früheren Zustande der Hsr. zu den Randzeilen der Glosse
gezogen und später mit diesen an falsche Stelle in den Text geraten. ^{٢١-٢٤} O كليهما
L siehe A-B unter ^{٢٥-٢٦} ١-6
3 vgl. S. 159 Z. 5 5 O هذا منهما 6 siehe ١ 7-8 fehlt O 9 O للأثنين

الاعشية يستبطنان¹ الجلد ويمتدان تحته فينبغي لك ان تتفقد ايضا وتنظرا
اليهما كيف ينحدران مع الجلد فان هذين² الجرمين ايضا ربما يريان³ في
الفتوق مرة بعد مرة ومن بعد قطع الجلد كله⁴ يكسطنان بالعلاج بالاصابع
ويسميان اغشية تنكشط واغشية منكشطة ثم يظهر بعد هذين⁵ الغشائين
5 تينك العضلتين المحيطتين بهذا الشعب الى الخصية والشعب يظهر بعد هذا
الى مواضع⁷ اتصاله والتحامه بالخصية وبعد الشعب تظهر العروق والشرينات
التي داخله وهي التي تغذون⁸ الخصيتين فهذه كلها تظهر ظهورا بينا في
ابدان القروء فاما الاشياء التي اذكرها لك بعد هذه فانها ايضا تظهر في
ابدان القروء لكن ظهور خفي⁹ ولذلك ربما احتجنا الى حيوانات عظيمة
10 الابدان ومن¹⁰ ذلك ان ههنا عريق بموضع مجرى المنى به من الدقة ما¹¹
يظهر معه ظهورا بينا في الحيوانات العظيمة الابدان فضلا عن غيرها فاذ
وقف عليه المتولى للتشريح ووجده¹² مملوا دما وجد ذلك الدم ممدود في
على خط مستقيم لا على السطح الخارج كما يكون مرارا كثيرة عليه¹³ منه لطفة
لا يمكنك ان تغسله منها ولا ان تسمحه بل اذا انت عصرته رايت الدم بجرة
15 الى هذه الناحية وهذه¹⁵ الناحية¹⁶ كما يكون ذلك في غيره من العروء
والشرينات ولا سيما اذا انت شرحت هذا العضو ساعة يموت الحيوان وبهذا
السبب قد تعالج هذا التشريح مرة بعد اخرى في حيوان حتى لان العروء
الصغار تتبين في¹⁷ هذه الحيوانات الاحياء وبهذا السبب بعينه صار افضل
الامور واجودها ان نعاود¹⁸ تشريح كل واحد من الاعضاء مرارا كثيرة كما ان

هاذين L 5 كله O fehlt 4 تورينا OL 3 هاذين L 2 يستبطا O 1
[ظهورا خفيا] 9 يغذوا OL 8 موضع L المواضع O 7 الغشائين L
لطاخة OL 14 (!) عليه السلام O 13 و O fehlt 12 وما O 11 و O fehlt OL
يعاود O 18 من OL 17 16 fehlt O

خَفِيَ عَنَّا شَيْءٌ فَلَمْ نَرَهُ رُويَةً بَيِّنَةً فِي حَيَوانٍ وَاحِدٍ أَوْ فِي حَيَوانَيْنِ رَأَيْنَاهُ فِي
 الْحَيَوانِ الثَّالِثِ أَوْ فِي الرَّابِعِ أَوْ فِي غَيْرِ ذَلِكَ مِنَ الْحَيَواناتِ الَّتِي نَشْرَحُهَا بَعْدُ
 فَأَمَّا هَذَا الْعَرَقُ فَلَيْسَ يُمْكِنُ³ أَنْ نُخَلِّصَهُ مِنْ مَجْرَى الْمَنِيِّ وَنُفَرِّقَ بَيْنَهُ وَبَيْنَهُ لَصْغَرُهُ
 وَأَمَّا سَائِرُ مَا سِوَاهُ مِمَّا فِي الْمُثْعَبِ فَكُلُّهَا⁵ يَتَخَلَّصُ بَعْضُهَا مِنْ بَعْضٍ تَخْلُصًا بَيْنًا
 مَتَى امْكِنَكَ أَنْ تَخْلُصَ بِسَكِّينَ حَادَّةٍ الْأَغْشِيَةَ الَّتِي تُرْبِطُهَا وَهِيَ أَغْشِيَةُ رِقَاقٍ⁵
 وَقَدْ يُمْكِنُكَ عَلَى مَا قُلْتَ لَكَ أَنْ تَبْتَدِيَ التَّشْرِيحَ مِنْ فَوْقٍ أَوْ مِنْ أَسْفَلٍ⁶
 وَأَمَّا عَلَى حَسَبِ هَذِهِ الصِّفَةِ الَّتِي أَصْفَاهَا لَكَ هَهُنَا فَلَا بَدَّ لَكَ ضَرُورَةَ أَنْ
 أَنْ تَبْتَدِيَ مِنْ شَيْءٍ وَتَنْتَهِيَ إِلَى شَيْءٍ آخَرَ وَيُمْكِنُ أَنْ يَكُونَ الشَّيْءُ الَّذِي وَقَعَ فِي
 الصِّفَةِ أَوَّلِيًّا لَا يَقَعُ فِي التَّشْرِيحِ أَوَّلًا بَلْ يَقَعُ ثَانِيًّا أَيْضًا⁷ وَإِذَا قَدْ وَصَفْتُ لَكَ
 الْأَشْيَاءَ الَّتِي تَأْتِي الْخُصِيَّةَ مِنْ فَوْقٍ فَقَدْ يَنْبَغِي لَكَ أَنْ تَبْحَثَ وَتَنْظُرَ عَيَانًا¹⁰
 بِالتَّشْرِيحِ كَيْفَ يَتَّصِلُ كُلُّهَا وَيَلْتَحِمُ مِنَ الْبَيْضَةِ بِجُزْءِهَا اللَّاطِئِ الَّذِي هُوَ فِي
 قَفَاهَا⁹ حَيْثُ مَنَشَأُ مَجْرَى الْمَنِيِّ فَإِنَّ الْمُثْعَبَ¹⁰ أَمَّا يَتَّصِلُ وَيَلْتَحِمُ بِالْبَيْضَةِ فِي
 هَذَا الْمَوْضِعِ وَأَمَّا سَائِرُ أَجْزَائِهِ فَمُتَبَرِّئَةٌ¹¹ مِنَ الْبَيْضَةِ مُبَايِنَةٌ لَهَا بَعِيدَةٌ عَنْهَا وَذَلِكَ
 أَنَّهُ إِذَا اتَّسَعَ احْتَوَى عَلَى الْبَيْضَةِ كَمَا يَحْتَوِي الْغِشَاءُ الْحَيْطُ بِالْقَلْبِ وَهُوَ
 غِلَافُهُ¹² عَلَى الْقَلْبِ وَكَمَا يَجُوزُ لَنَا أَنْ نَسَمِّيَ هَذَا وَلَكِنْ لَأَنْ خَلَقَا كَثِيرًا¹³ مِنْ
 الْأَطْبَاءِ قَدْ تَقَدَّمُوا فَسَمَّوْهُ بِالْيُونَانِيَّةِ أَرْوْطَرَوَيْدِسَ¹⁴ قَدْ يَنْبَغِي أَنْ نَسَمِّيَهُ نَحْنُ
 أَيْضًا بِهَذَا الْأَسْمِ إِذَا كَانَتِ الْمُسَاجِمَةُ¹⁵ وَالْمُسَاجِرَةُ فِي الْأَسْمَاءِ أَمْرًا¹⁶ لَا يَنْتَفَعُ بِهِ
 فِي أَعْمَالِ الطَّبِّ وَفِيهِ مَعَ هَذَا أَنَّهُ يَفْنَى¹⁷ عُمُرَ الْإِنْسَانِ فِي الْعَبَثِ وَالْبَطَالَةِ

1 L ولم 2 O fehlt في 3 sic 4—5 sic 6 L ومن 7 sic πάλιν
 8 O fehlt فقد 9 O قفاه 10 OL المنبعث 11 L ومتبرئة 12 OL علاقة
 13 O fehlt كثيرا 14 ἐρωτοειδής OL القطن واندس 15 OL المساحة 16 [أمرًا]
 O fehlt أمر 17 L يفنا

فأما العلم بأن الغشاء الذي منه يكون هذا المجرى والمنفذ الذي قد قلت
 أن بعض الناس يسميه منعب موصول بالصفاق كليهما² قطعة واحدة¹ من
 شئ آخر فهو امر ينتفع به من عرفه وكذلك العلم بأنه قد يوجد عيانا إذا
 يمر في هذا المجرى والمنفذ حتى يصير إلى راس البيضة العروق التي تغذي³
 5 البيضة وتغزو العضو الآخر الذي يقال له ابيدودوميس⁴ والعلم⁵ بأن وعاء
 المني ومجره إنما ابتدأه من هذا العضو المسمى ابيدودوميس⁶ وانت تجد
 العروق التي تغزو البيضة والعضو المسمى ابيدودوميس⁷ قبل اتصالها
 والتحامها بها تلتف⁸ لفات⁹ كثيرة بعضها ركب على بعض وترى الدم يتغير
 لونه حتى يصير أشد بياضا لانه تعدده¹⁰ وتهيه¹¹ ليكون منه مني ويمكنك أن أنت
 10 خلصت تلك العروق التي تغزو أن تنظر فترى أن اتصالها والتحامها الاعضاء
 إنما يكون براس البيضة واتصالها الاصغر بالعضو الذي يقال له ابيدودوميس¹²
 ويمكنك أيضا أن ترى عيانا الغشاء الذي يفرق بين البيضة اليمنى
 واليسرى ويمكنك أيضا أن تقطع البيضة نفسها وترى أن في وسطها شيئا
 صلابته صلابه الاغشية وبعض الناس يظن أن ذلك إنما هو يطن¹³ بالبيضة¹⁴
 15 وأما من خلف البيضة فترى العضو المسمى ابيدودوميس لاصق من البيضة
 بجزءها¹⁵ اللاطي والامر اليك في تخليصه من البيضة حتى ترى أن في كل
 واحد منهما شئ محدود صلب يدل على انهما متضامين مضامة تسهل
 مباينتهما وليسا بمتحدتين وذلك أن عصب الدماغ وعصب النخاع¹⁶ كل عصب

اسدودوميس O επιδιδυμῖς 4 وشئ L 3 كليهما O 2 قد L fehlt 1
 5 OL wie 4 6 ابتدأ L 7 وهو العلم OL 8 O wie 4 9 يلتف O 10 لفتات O 11 لانها تعدد O 12 sic [وتهيؤة]
 13 بطن L يطن O 14 ان L fehlt 15 الميمنى O 16 شئ OL fehlt 17 OL للبيضة
 عصب fehlt والنخاع O 19 بجرها O
 Galen, Arab.

منه انما هي فرعٌ يتفرع من نفس جوهر الدماغ والنخاع والامر في ذلك بين اذ
كانت كل عصبه منشأها من احدهما فانما تنبت منه¹ كما تنبت² الاغصان
من ساق الشجرة والقضبان والورق من الاغصان الصغار فاما مضامة
ايدودوميس للبيضة فانما هي مضامة لا يحدث لواحد³ منها اذا فرقا جراحة
بسبب التفرق بل يبقى كل واحد منهما بعد التفرق ملتام محدود⁴ في نفسه⁵
وجميع هذه التي ذكرناها يلتف عليها في مرها ونفوذها في المجرى والمنفذ
الذي وصفناه غشاء رقيق يحوى جميعها جملة وكل واحد منها على حدته
وكون هذا الغشاء من الصفاق من عند القطن وانت ترى منشاه وكونه روية
بينة اذا انت صرت الى تشريح المواضع التي فوق الشعب⁶ حيث يضام⁷ مجرى
المني ووعاءه ذلك العرق الصغير الذي يسمونه اصحاب العلاج باليد الشبيه⁸
بطاقة الشعر وفي هذا العرق موضع⁹ تعجب¹⁰ أن كيف صار ينبعث منه دم
شديد وكذلك من الوعاء والمجرى العرق الذي في الموضع المعروف بالمضامة
الخلفانية وليس بمضامة¹¹ الجلد في هذا الموضع لما تحته شئ يتصل¹² به على
مضامته لما تحت ساير اجزاء جلد¹³ الخصية لكن بسبب هذا المجرى والوعاء
العرق الذي كثيرا ما ينبعث منه الدم صار وايا مرون¹⁴ أن يخلص¹⁵ الجلد
ههنا مما تحته ويسمون مضامته لما تحته هناك المضامة الخلفانية وبعض الناس
انما يسمي عرق شبيه¹⁶ بطاقة الشعر الشريان الذي ذكرناه قبل الذي ياتي
الخصية في ابدان الاجنة ويحجف¹⁷ في ابدان المستكملين فاذا انت نظرت الى
جميع ما في الخصية وفي المنفذ والمجرى الذي ياتيها¹⁸ فارتق¹⁹ الى الصفاق

المجرى 6 O المثقب 5 O [ملتاماً محدوداً] 4 واحد 3 L 2—1 fehlt O
[مرون] 10 O الجلد 9 O بفصل 8 OL sic 7 يضام fehlt
ياتيها 13 OL ويحجق 12 OL [عرقاً شبيهاً] 11 صاروايامرون OL

وادخل في ثقبه ميلاً^١ إما الميل المسمى سباتوميلي^٢ وإما الميل المسمى ديپوريني^٣
 كيما اذا امتد راسه الى فوق من الجانبين كان ظهور ثقب الصفاق ايضاً
 ورايت انه يضيق قليلاً قليلاً كيما يصير منه منفذ^٤ ومجرى في الموضع الذي
 عند الحالب ثم لا يزال ايضاً بعد ذلك يتسع^٥ أولاً فاولاً حتى ينتهي الى الياف
 ومن بعد نظرك الى هذه الامور ينبغي لك ان تثبت^٦ حسناً كيف ينحدر^٧
 العروق التي تعرف بالغاذية وتاتي^٨ الاثنيتين اغشية رقاق منشاهها من الصفاق
 من موضع القطن تجل^٩ هذه العروق وتجلل^{١٠} معها مجرى المنى ووعاء
 منخدره وكيف يفارق هذا تلك الغاذية ساعة يجاوز راس المنفذ ويصير
 الجزء الاسفل^{١١} من الصفاق وذاك انك تنظر الى العرق^{١٢} والعصبة
 تاتيان العضلة الكبرى^{١٣} من عضل الخصية ترتقيان حتى تبلغان الى الكلتي^{١٤}
 وتنظر الى وعاء المنى ومجره ينحدر^{١٥} الى عنق المثانة وتراه في كل واحد
 الجانبين واحد وذاك انك تجد الاشياء كلها في اعضاء التناسل في كل واحد
 من الجانبين اعني الامين واليسر اشياء واحدة باعيانها ولكن لما كان
 العظم العريض وهو العجز^{١٦} اجزاء كثيرة موضوعة هناك صار يعسر تخليدها
 بعضها من بعض فاما في اعضاء التناسل التي قصدت ههنا لذكرها فينبغي
 لك ان تتهاون^{١٧} وتستخف بساير ما تراه هناك وتتبع وعاء^{١٨} المنى ومجرايين^{١٩}
 اللذين ياتيان من عنق المثانة اللحم الذي^{٢٠} موضوع فيه بسبب العضل

١ L ميل ٢ σπαθομήλη OL سقايق ميلي ٣ διπυρήνη O ويعو رسون
 ٤ OL يتجلل ٥ O تثبت ٦ O تثبت ٧ OL يتجلل ٨ O تثبت ٩ O تثبت
 ١٠ OL العجز ١١ O يندر ١٢ O ومن ١٣ O ٨-١٠ fehlt O العروق ١٤ L العروق ١٥ O
 ١٦ O يتصلان ١٧ O من ١٨ O وعاء ١٩ L هناك ٢٠ O تتهاون
 عنق المثانة بهذا الموضع وذلك بعد ان يتسعان ويعرضان بمنزلة ما يتن
 α-β von S. 164 Z. 4-5 vorausgenommen, ويعرض العروق التي تحدث في الذي
 ١٨ OL fehlt الذي
 t wiederholt.

التي تلتف عليه وتستدير حوله وهي التي يسمونها شرج¹ كما يسمون العضلة
التي في طرف المعاء المستقيم لانها كلتاها انما خلقتا لمنفعة واحدة بعينها وذاك
انهما ترخيان² وتطبقان منفذ³ قصل الطعام والشراب فان وعاء⁴ المنى
ومجراييه انما يتصلان من عنق المثانة بهذا الموضع وذلك بعد ان يتسعان
ويعرضان بمنزلة ما يتسع ويعرض العروق التي تحدث بها العلة التي يقال لها⁵
قرسوس⁷ ومن ههنا سماها ايروفيلس⁸ بارسطاطيس⁹ الشبيهة بالقرسوس ونحن
ايضا نسميها كذلك اتباعا منا للعادة التي قد جرت قديما في استعمال
الاسماء فهذين¹⁰ المجرايين والوعاءين¹¹ قد سماها ايروفيلس الشبيهين
بالقرسوس وانما سماها كذلك بالاشتقاق من الشئ الذي يعرض لهما
وذلك انهما يتسعان ويعرضان بالقرب من موضع اتصالهما والتحامهما¹⁰
بعنق المثانة كما يتسع ويعرض العروق التي تصيبها العلة المسماة قرسوس
وبالقرب من هذين¹² مجرايين¹³ آخرين في كل واحد من الجانبين واحد
وايروفيلس سمي هذين¹⁴ المجرايين الشبيهين بالاذاناس¹⁵ وهو اللحم الرخو وانما
سماها كذلك لان منشأها من اللحم الرخو الذي يتصل في هذا الموضع ايضا
بعنق المثانة بالمكان الذي يتصلان به ذينك الوعاءين¹⁶ والمجرايين¹⁵
بعينه ومن شرج هذين¹⁷ البربخين¹⁸ ونظر الى جرمهما من داخل نظر
تثبت¹⁹ وجد ان لجوهريهما خصوصية قريبة من خصوصية جوهر الاجرام

ويطبقان OL منفذين O 3 يسترخيان OL 2 شرح OL [شرجا] 1
بارسطاطو O 8 κισός 7 لها O fehlt 6 انما O fehlt 5 وعاءى L 4
والوعاء بين L 11 فهاذين L 10 παραστάταις κισσοειδείς 9 بارسطاطرا L
هاذين L 15 δδνοειδείς 14 هاذيين L 13 المجرايين L 12 هاذيين L
المودنجن L برننجين O 18 هاذيين L 17 الوعاءيين L 16 بالاذاناس OL
قنيت O 19

التي منها منشاها وكذلك الامر في البرنجين² الشبيهين بالقرسوس وقيل
كنا قلنا ان منشاء البرنجين الشبيهين بالقرسوس من الجرم المسمي
ابيدودوميس وان منشاء البرنجين الشبيهين بالاداناس هو اللحم الرخو الذي
الى جانب عنق المثانة فاذا انت بدات من ههنا فصّر الى تشرح القضيب
5 ومنشاء القضيب من عظمي العانة من عند ملتقاهما وذلك ان فرج الذكر
وهو القضيب انما يبتدى⁴ من الموضع الذي ينتهى فيه عنق المثانة وجميع
ما هو من بدن القضيب دون موضع القلفة⁵ يقال له وحده قضيب فانه
ما يستدير حول الموضع الذي منه يبتدى القلفة فيقال له الإكليل وهذه
الموضع الذي عنده يلتحم ويتحد الجلد المحتوي على القضيب براس القلفة
10 وجميع اهل هذه⁷ يعلمون ان قول القايل قلفة⁸ انما يراد به الجلدة المحتوية
على طرف القضيب وان الشى المحوى المستدير بهذه الجلدة يقال له
البلوطة¹⁰ والكمرة وهو الموضع الذي عنده ينتهى البرنج النافذ الى
القضيب¹¹ الموضوع¹² تحت القضيب في طوله وقد ظن قوم ظنا¹³ كاذبا بان
هذا البرنج والمجرى يصير الى البلوطة والكمرة مارا في وسط القضيب
15 وجوهره¹⁴ انه¹⁵ انما هو شى لا نظير له في اعضاء البدن وذلك ان منظره منفرد
عصبة لانه ابيض عديم الدم وفيه تجاوير¹⁶ ربح تزيد¹⁷ مقدار القضيب
في كل الجهات وصار اكبر¹⁸ مما كان¹⁹ قبل ذلك واذا ما²⁰ استفرغت تلك
التجاوير²¹ تقلص²² القضيب جملة وذيل وانقبض وللقضيب عن جنبيه

تبتدى O 4 وهو OL 3 المرصحن L برنجين O 2 الذى OL 1
تريد L يريد O 8 sic 9 العلقه L 6 ويقال O 7
نظر O 15 وانه OL 14 قلنا O 13 11—12 fehlt O 12 البلوطة OL
كان O 19 اكبر L 18 زاد L يزيد O 17 وفيه تحاربت L وفيه تحاريف O
يقلص L تغلص O 22 التحارب L التحاريف 21 واما اذا ما L

في كل جانب عضلة دقيقة طويلة جدًا عسر ما يقع عليها البصر وعضلتين
أخرتين عظيمتين في الموضع الذي يقرب فيه من شرح² المثانة وجملة³
جرم القضيب على أكثر الأمر جرم³ متجوف وإنما يقال أنه عصبني⁴ من
مسايبته لجوهر العصب⁵ كما تجد ذلك في اجرام⁶ أخرى كثيرة جواهرها جواهر
العصب⁶ ومن عادة الناس أن يسموها عصب رابط ولما كان القضيب⁵
جوهرة هذا الجوهر صار في طبعه لا حس له كما لا حس لغيره مما منشاء من
العصب وهي⁷ التي يسميها جل⁸ اهل التشریح اعصاب تربط وياتي القضيب
اعصاب وكذلك عروق وشريانات لما يجب من القيام بما يحتاج اليه من
المنافع التي يقوم بها كل واحد من هذه في اعضاء الحيوان وانت ايضا
إذا ابتدأت من العروق والشريانات والاعصاب التي تجدها مضامة¹⁰
للقضيب فارتق قليلا قليلا واتبعها¹⁰ حتى توصلك الى مبادئها واصولها
فانه ياتي القضيب عروق وشريانات واعصاب من موضع العظم الاعظم
وهو العجز¹¹ وانا واصف لك اى عروق وشريانات هناك في الموضع الذي
اصف فيه تشرح العروق والشريانات وواصف لك اى الاعصاب هناك
في الموضع الذي اصف فيه تشرح الاعصاب التي منشاها من الخناق وقد¹⁵
استتمت¹² ما كنت قصدت لذكره من تشرح اعضاء التناسل خلا اليسير
ولان الكلام في الجنين الذي ذكر قوم انه وُجد في بطن العنز خارج¹⁴
عن رحمها قد كثر واستفاض¹⁵ قد¹⁶ كنت ضمنت في المقالات¹⁷

القضيب ٥ O عصبتي ٤ O شرح ٢ OL عليه ١ O
فاتبعها ١٥ O فان بقى ٩ OL القيام له ٨ OL sic ٧ O القضيب ٦ O
[خارجا] ١٤ O العقر ١٣ O وفدا ستمت ١٢ O العجز ١١ OL
في هذه من المقالات ١٧ OL وقد ١٦ O واستفاض ١٥ OL

السالفة قبل هذه ان اقول في ذلك ما ينبغي الا ان تاوفراسطوس¹ الطبيب
 بحث² بعد ذلك في سبب غلط³ هؤلاء القوم فيما ادّعوا ووضحه فكفاني
 بذلك تورّيته⁴ ورفع عني كلّ كلام طويل اذ كان قد يمكن من شاء ان
 يضرب يده الى كتاب تاوفراسطوس⁵ هذا فيقرأه واما انا فاني آتي بمجمل
 ما قاله⁶ تاوفراسطوس⁷ في هذا فقط بقول وجيز فاقول انه قال ان الذي⁸
 شقّ تلك العنز وشرحها جعل⁹ تشرّيحها وشقّه لها في الموضع الذي فيه
 المثانة موضوعة وهذا الموضع يسمّيه بعض الناس عانة فوجد في ذلك
 الجرم الذي شقّه بول فظنّ ذلك المتولّى للتشريح والشقّ انه لم يشقّ المثانة
 بل انما شقّ الرحم فصرف من كان قد حضره لينظر الى التشريح لظنه
 بانه قد غلط في امر العنز حين ظنّ بها انها حامل وبعد ذلك لما شقّوه¹⁰
 بطن العنز وجدوا جنينها فهذا ما قاله تاوفراسطوس في هذا الباب مع ان
 قضى في كتابه قضية ثابت¹⁰ انه لا يمكن ان يحمل شئ من الحيوانات
 حملاً ثقيلاً خارجاً من الارحام من غير ان ياتي على ذلك بشئ من البراهين
 في كتابه وقد راموا والتمسوا ان يثبتوا¹¹ ببراهين ان هذا مما لا يمكن ان
 يكون واما انا فلست احتاج ان اقول في هذا¹² قول اوليك ولا قول¹³ هؤلاء
 شيئاً اذ¹⁴ كان البحث عن امثال هذه الاشياء انما يليق بالمسائل عن الاشياء
 القياسية المنطقية لا باقتصاص امر التشريح وكنت انا انما قصدت وجعلت
 غرضي في هذا الكتاب ان اصف كيف¹⁵ السبيل الى عمل التشريح لمن

بعد ذلك السبب في غلط OL 3 بحث L 2 تاوفراسطوس L 1 Θεόφραστος
 4 O wie 5 6 L قاله 7 تاوفراسطوس O 5 8 جعل L 9 لكن OL 10 ثبات L 11 ثبوتون OL
 12-13 sic 14 O او L 15 كيف O 16 OL fehlt شيئاً 17 O fehlt كيف

اراد ان يتعرّف من امر كل واحد من الاعضاء المركبة التى فى البدن وهى
آلات ومن امر عضو مفرد بسيط غير مركب² آية³ اعضاء هى ومثل اى
شئ هى تمت المقالة الثانية عشر من كتاب جالينوس فى عمل التشریح
ترجمه⁴ حنين ابن اسحق والحمد لله رب العالمين والصلوة على نبيه محمد
واله وصحبه اجمعين⁵

5

¹ O من L من لم

² OL fehlt ركب

³ L رانت

⁴⁻⁶ fehlt L

5 sic

بسم الله الرحمن الرحيم المقالة الثالثة عشر من كتاب جالينوس في عمل
التشريح ترجمه حنين ابن اسحق قال¹ أنا واصف لك ههنا كيف السبيل إلى
التدرب في تشريح العروق والشريانات على افضل الوجوه واجعل غرضي
وقصدي فيما اصف ههنا ايضا ان يكون كلامي من الوضح والشرح في
5 حد² ان نظر فيه من لم يرقط³ تشريح⁴ حيوان أصلا امكنه أن ينفرد وحده
بعد ان يتبع ما اصفه له⁵ من تشريح العروق والشريانات⁷ في الوقوف⁸ عليهم
كلها واصحاب التشريح كلهم على الأكثر¹⁰ يسمون العروق والشريانات خاصا
أوعية ولا احسب احدا يبلغ جهله¹¹ بالتشريح وعماء فيه ان يكون يسمعون
اقول اقطع من طرف القس الى عظمي العانة قطعاً يمر على استقامة في
10 بدن الحيوان ولا يفهم ذلك عنى ويتبع ما قلته له ويلزمه ولا أحد¹³ إلا يعي¹⁴
عند ما يضرب يده الى القطع انه انما ينشق أولاً الجلد وان تحت الجلد غشاء
مدود يفصل¹⁵ بينه وبين ما تحته ثم يظهر بعد هذا الغشاء العضل وهما
العضل ان انت قطعتهم كله وجدت اسفله خالي ووجدت في ذلك الموضع
اشياء أولها جرم¹⁶ من جنس الاغشية سمين¹⁶ ركب على الاشياء الموضوعة تحته
15 فاذا قلعت¹⁷ هذا وكشطته¹⁸ وجدت اسفله الامعاء كلها ومعها الكبد والمعدة

له O fehlt 5 قط مثل نظره فيه تشريح L 3-4 1-2 fehlt L
10 τουπίπαν 9 O fehlt كلها 8 L والوقوف 7 O fehlt و 6 OL fehlt من
ويفصل OL 15 لا L 14 لاجد L 13 سمعى O 12 Lücke 11 من جهله OL
وكشطه O 18 فعلت OL 17 سميت O 16

والطحال وسائر ما اشبه ذلك من الاعضاء الباطنة وذلك ان الغشاء الممدود
تحت الجلد لازم مضام^١ بضرب^٢ من اللزوم والمضامة^٣ للاغشية التي تحوى
العضل الذى تحتها الا ان لزومه اياها ومضامته لها انما هى باجرام دقاق غاية
الدقة فى مثال نسج العنكبوت فهو لذلك يمكن ان يكشف^٤ ويسلخ^٥ فاما العضل
فلزوم بعضه لبعض^٦ ومضامة^٧ بعضه لبعض^٨ اكثر ويلصق^٩ بالعضل من داخل^{١٠}
الغشاء المسمى باريطوناوس^{١١} وتفسيره الممدود على استدارة وانما سُمى بهذا
الاسم من انه ممدود على الامعاء كلها يدور حولها^{١٢} وقد سُمى هذا الغشاء ايضا
باريطوناوس^{١٣} واسمه باريطوناوس من جنس الاسماء المذكرة واسمه باريطوناوس
من جنس الاسماء التى ليست بمذكرة ولا مؤنثة وهى يسمونها اليونانيون
اوداطارن^{١٤} وتفسير^{١٥} ذلك لا ذكر ولا أنثى وسُمى ايضا داطرن^{١٦} وتفسيره^{١٧}
المنكشط والمنسلخ غير ان هذا الاسم ليس من الاسماء التى قد اعتادت العوام^{١٨}
استعمالها واما انت فانك ان سميت^{١٩} باليونانية باريطوناوس او باريطوناوس
انما تستعمل اسما^{٢٠} قد جرت عادة اصحاب التشرىح باستعمالها فهذا الغشاء^{٢١}
وهو الصفاق على ما وصفت^{٢٢} لازم مضام^{٢٣} من داخل^{٢٤} للجرم^{٢٥} الذى على المعدة
والبطن وليس يلزمه ولا يضامه شى مما تحته لكن ان انت احببت ان تاخذ^{٢٦}
حاشيتي القطع وتمد ما قطعته الى فوق انشال منه الغشاء المسمى باريطوناوس
وهو الصفاق ولم يتبعه شى من الاجرام التى تحته والامر فى ان^{٢٧} هذا العمل^{٢٨}
انما يعمل والحيوان ملقى على قفاه بين^{٢٩} معلوم^{٣٠} وكيفا^{٣١} تنظر الى جميع ما بعد
الصفاق نظرا اشفى واين اقطع قطعين آخرين إما بالعرض وإما بالوراب

حولها OL fehlt ٥ ٤ περίτοναιον ويصلق O ٣ بعض L ٢ يضرب O ١
وانما OL ١٠ ٩ δέτρον وتفسيره OL ٨ ٧ οὐδέτερον ٦ περίτοναιος ١١
و L fehlt ١٥ ١٤ ان O fehlt ١٣ ١٢ الجرم O ١١ ١٠ اسما L ٩

ولكن لما كان مملوا عروق¹ وشرينات صار لا بد لنا ضرورة من ان نذكره² في
 تشرح العروق والشرينات وبسبب ان داخله تجويف³ لا منفذ اليه من شئ
 من الجهات قد ينبغي ان يكون جزويه⁴ مطبقين واحد من الآخر بمنزلة⁶
 صفيحتين⁷ وتدع⁸ صفيحته السفلاية ممدودة على الامعاء واما صفيحته¹⁰
 العالية فتهدّها الى فوق وتثبت في العروق والشرينات الكثيرة التي فيها⁵
 وتلك¹¹ العروق والشرينات كلها تبتدى من حدة المعدة فاذا انت نظرت
 الى هذه نظرا شافيا فمدّ طرف الثرب الى فوق وضعه على الصدر كيما لا
 يحول بينك وبين ما تريد ان تنظر اليه بعده وكذلك ايضا اذا انت نظرت
 الى جزءه المنخفض فاقطع ايضا هذا الجزء بنصفين بالطول كيما يصير احد¹²
 النصفين في الجانب الايمن والنصف الآخر في الجانب الايسر ثم مدّ كل¹⁰
 واحد من هذين¹³ الى فوق مدّا على تارب وضعه في شقّ الحيوان واحد في¹⁴
 الشقّ الايمن والآخر¹⁵ في الشقّ الايسر واذا فعلت ذلك فتثبت في العرق
 العظيم الذي في الجانب المقعر من الكبد واسهل الوجوه في وجودك له
 ووقوفك عليه ان تجعل هاديك اليه المثانة القابلة للمرّة وهي المرارة فان
 المرارة موضوعة على الطرف الاعظم من اطراف الكبد وتجويفها ممدود¹⁵
 الى اقصى الكبد وعنقها¹⁶ تمتد الى الجزء الذي هو اشدّ اجزاء الكبد تقعرًا
 وهو الموضع الذي منه منشاء ذلك المجرى¹⁷ الذي ينصب اليه المرّة بالطبع
 ويحدرها هو ويصبها مارة بالكبد الى راس الامعاء فانت ترى بالقرب من

ان جزويه واحد من الآخر OL 4-6 [تجويفًا] 3 نذكر OL 2 [عروقًا] 1
 الصفيحتين L الصفيحتين O 7 جزويه L 5 المطبقين واحد على الآخر
 الى احد OL 12 و O fehlt 11 صفيحته O 10 و يدع L وتدع O 8
 المجرى O 17 وعمقها OL 16 و آخر OL 15 [واحدًا] 14 هاذين L 13

هذا عرقاً ممدوداً اعظم من كل عرق هناك وشرينا صغيراً² جداً راکباً³ علو العرق وهذا العرق⁴ في ذلك الموضع كأنه في الوسط بينهما في طول بدن الحيوان والشریان ممدود⁵ عليه في الاجزاء الفوقانية والمجرى القابل للمرور ممدود⁶ الى جانبه في الاجزاء السفلانية وهذه كلها مجللة مغطاة بغشاء رقيق⁷ وغيرها ما⁸ بعدها في ناحية الجرم المسمى بانقراش⁹ والشعبة الاولى¹⁰ من الامعاء التي ليس لها لغة¹¹ بثة¹² ولذلك¹³ سموها اصحاب التشريح¹⁴ شعبة مطلقاً وبعض الناس يقول شعبة مقدارها اثني عشر¹⁵ اصبعاً¹⁶ وذلك لان ايروفيليس قال ان مقدارها هذا المقدار واما الجرم المسمى بانقراش¹⁷ فالامر فيه على ما قلت قبل من انه جرم من جوهر اللحم ليس فيه من طبيعة الدم الا اليسير¹⁸ وكل ما كان من هذا الجنس فهو يسمى اداناس¹⁹ وهو اللحم الرخو فلتكن عنايتك الآن ان تكشف عنها الغشاء بعد ان تحرري²⁰ ما امكنت الاحتفاظ به بشعب العروق المتصلة بها واستبقاها²¹ سليمة لا ينالها منك آفة ولا مضرة فانه يتصل بهذا أولاً شعب كثيرة صغار منشأها من العرق العظيم الذي يسمونه القوم²² الأسطواني ليس عددها في جميع اجناس الحيوانات سواء مع انك لا تجد ايضاً في كل واحد من انواع الحيوانات جميع هذه²³ الجزآت في الافراد متساوية في عدد واحد وعسى ان يكون ما هو منها ايضاً اخلافاً واصغر يفوت الحس إدراكه والوقوع عيله في وقت دون وقت فيجب بهذا السبب ان تكون هذه الشعب وان كانت في طبعها متساوية في العدد دائماً

بدن O fehlt 6 4-5 fehlt O 3 راکب L 2 صغير L 1 عروقا L
 الاول L 11 πείκρεας بانقراش OL 10 مما OL 9 في O 8 ممدودا O 7
 اتروفيليس L 15 اصبع L 14 vgl. aber S. 171 Z. 16 اثنا L 13 وكذلك L 12
 [واستبقاها] 19 بنقرا L بنقرا O 18 ازاباس L 17 بانقراش L 16
 في OL fehlt 22 الجرثامات L الجرثامات O 21 قوم O 20 واستبقاها O

لكنها ترى غير متساوية وبعض هذه الشعب دقاق شبيهة بطاقات الشعر
 في منظرها اعنى الشعب التى تاتى اللحم الرخو المسمى بانقراس والشعب
 التى تاتى الموضع المعروف بالبواب والشعب التى تاتى الشعبة الاولى من
 الامعاء فان هذه الشعبة ايضا من الامعاء تاتيها عروق حالها هذا الحال
 فكثيرا ما يكون عرق واحد بين غاية البيان وتجذ عيانا الى جانبه شريان⁵
 صغير جدا ممدود معه وكذلك الى جانبه عرق⁷ اخر وهو الذى يرتقى الى
 الموضع المعروف بالبواب ويمجاوز هذا قليلا لينقسم⁸ فى منتها المعدة⁹ واخرها
 واقصى هذا العرق تضام¹⁰ اطراف عروق اخر انا ذاكره لك بعد فاما ساير
 العروق المتشعبة من ذلك العرق العظيم الذى منشاء من باب الكبء فمقدار
 عظم كل واحد منها مقدار صالح وبالجمله جميعها يصير الى المعدة والامعاء¹⁰
 والطحال والثرب فان هذه الاعضاء وحدها يصل اليها شعب من ذلك
 العرق الذى منشاء من باب الكبء فاما ساير الاعضاء الآخر فليس فيها شى
 يصل اليه من هذا العرق شعبة¹¹ بته وليس تقسم¹² هذه العروق فى الحيوانات
 كلها على نحو واحد ولكن اذ كان فى¹² الحيوانات كلها امر واحد علم وهو
 ان العروق التى تتصل وتلتحم¹³ بالثرب والطحال والمعدة وجميع الامعاء منشأها¹⁵
 من العرق الذى منشاء من باب الكبء فانا نأخذ أولا فى تلخيص ما يظهر
 من ذلك عيانا فى القرد¹⁴ لان هذا الحيوان اقرب شئها من ساير الحيوانات

اعنى الشعب التى تاتى الشعبة الاولى من الامعاء ايضا O 2-3 sic
 من الامعاء ثانيها عروق حالها هذا الحال الى اللحم الرخو المسمى بانقراس
 والشعب التى تاتى الموضع المعروف بالبواب والشعب التى تاتى الشعب
 هذه L 4 الاولى من الامعاء فان هذه الشعبة ايضا من الامعاء ثانيها
 العدد OL 9 sic cfr. S. 28 Z. 12 [عرقا] 7 جانب OL 6 ويجذ O 5
 القرد L 14 يتصل ويلتحم OL 13 فى L fehlt 12 يقسم L 11 يضام O 10

بالإنسان فنقول أن أول عرق ينشعب من هذا العرق الأسطواني عرق ليسر
 بصغير في مقداره وهذا العرق يصير إلى الجانب المسطوح من المعدة لانه في
 أكثر الامر انما يتفرق وينبت¹ في جميع النصف الذي يلي الجانب الايمن
 يلي طرفها الاسفل الذي يقال له البواب فاما بقية هذا العرق فانها في أكثر
 الامر تزداد² ذهابا وتمد³ إلى الشعبة الاولى من الامعاء ثم تنقسم وتضام⁴
 اطراف العرق الآخر الذي اذكره⁵ بعد⁶ وبعد هذا العرق عرق آخر⁷ اوسع
 منه قليلا ومنشاه يماس منشاء العرق الاول وربما كان منشاهما كليهما⁸ منشاه
 واحد عام لهما وهذا العرق يمتد ذاهبا نحو الطحال الا انه في اول امره يستند
 على اللحم الرخو المسمى بانقراس ويتصل به منه ثلثة او اربعة عروق في غاي
 القصوى من الدقة وهذه العروق اذا استفرغ ما فيها من الدم لم يقع عليها
 البصربة واحسب¹⁰ ان قوما من قدماء الاطباء يسمون امثال هذه العروق
 باليونانية ابانتسموا¹¹ وتفسير ذلك الرسوم واما انا فمِن عادتِي ان اسميها
 الشبيهة¹² بطاقات الشعر لانها في دقتها شبيهة بطاقات الشعر فاما اذا جاو
 هذا العرق وهو الثاني اللحم الرخو المسمى بانقراس فانك تراه يصير إلى
 الطحال وهو في مره اليه سابع طافي ومن عادتِي ان اقصد بهذه¹⁴ الصف
 اعني سابع¹⁵ طافي إلى كل عرق لا مستقر له ولا دعامة¹⁶ ولا تمكن¹⁷ وكان
 معلق معتلق¹⁸ وكذلك صرف هذه الصفة من كان قبلي من اصحاب التشر
 وانما يعرض هذا للعروق اذا كان مرها²⁰ في موضع مجوف لا يلقاها فيه شيء مر²²

ذكرته O L 5 ينقسم ويضام O 4 ويمد OL 3 يزداد O 2 وينبت O 1
 العرق O fehlt 9 كليهما OL 8 بعد وهذا عرق آخر OL 7
 اناسموا L ابانتسموا O ἀπανθισμοί 12 واحب O 11 الغاية OL sic 10
 دعامة O 17 ولا L 16 سابع OL 15 لهذه OL 14 الشبيهة O fehlt 13
 فيه L fehlt 22 يمرها L 21 العروق L 20 تغلقا L معتلقا O 19 يمكن L 18

الاجرام تتوكا وتستند¹ عليه وفي مجى هذا العرق² الى الطحال يتفرق منه على
طريقه عروق في الجانب المقعر من الطحال وهذه العروق تكون في بعض
الافاق يسيرة العدد صغار المقادير في اول الامر وشبيهة بطاقات الشعر في
آخر الامر وفي بعض الافاق يكون ذلك العرق العظيم⁴ وحده دون تلك
الصغار وهذا العرق العظيم مرة يكون وحده غير منقسم ومرة ينقسم الى اثنين⁵
الا انه كيف كان فهو ينقسم في الجانب المسطوح من المعدة حتى يبلغ الى فمها
وهذا العرق وهو الذي ياتي الطحال وهو الذي قلنا ان مبداء⁶ تلك الاجزاء
المتشعبة⁷ منه يركب من الطحال على⁹ جانبه المقعر ثم انه ينقسم بعد ذلك
بنصفين وكل واحد من نصفيه يمر¹⁰ على الجانب¹¹ المقعر من الطحال وهو
سابع معلق راكب على غشاء مطوي¹² بطاقتين وواحد من النصفين تتشعب¹⁰
منه شعب كثيرة تغوص في الطحال الى قعره ويبلغ الى راسه والنصف الآخر
يبلغ الى منتهى الطحال من اسفل ومع هذا السن¹³ ينقطع تقسيمه وذلك¹⁴
انه يبقى من كل واحد منهما بقية عظيمة ذات قدر يعتد به فيرتقى العليا¹⁵
منهما الى الجانب المحذب¹⁶ من المعدة وتبلغ الاخرى الى الجانب الايسر من
الثرب وفي الموضع الذي يركب¹⁷ فيه ذلك العرق الذي هو في اول الامر¹⁵
على الطحال ترى بالقرب من ذلك الموضع عرقا واحدا¹⁸ يجي من الطحال
الى المعدة فاما العرق المنتصب الذي ذكرناه وهو الذي يرتقى من راس

وفي الاول الامر OL 3-4 العرق OL fehlt 2 يتوكا ويستند OL [تتوكا] 1
الشبيهه بطاقات الشعر وفي اخر الامر ذلك العرق العظيم وفي بعض الافاق يكون
التشعب L الشعب O 7 [مَبْدَأٌ statt مَبْدَأُ] sic 6 و OL fehlt 5
يطوي O 12 جانب O 11 يمر O fehlt 10 قلنا على L 9 منها L 8
مركب L 17 المحدث L 16 العليا O 15 وذاك L 14 السن L 13 عرق واحد L 18

الطحال ويصعد على الموضع المحذب من المعدة الذي هو في هذا الجانب
 فرما وجدته قبل ان يصير الى راسه ياتي المعدة ويبعد عن الطحال فوق
 الموضع الوسط منه بقليل واما الذي يبقى من العرق فيمتد الى راس الطحال
 وما يبقى منه يصير الى المعدة وينقسم من المعدة في اقرب الاجزاء منها الى
 5 راس الطحال واما الذي يرتقي الى حدة المعدة فانه يمر راكبا عليها وهو
 طافي متعلق لا يماس جرم المعدة وذلك ان فيما بين تماسهما غشاء مثني
 طاقين على مثال ما وصفت لك من امر الثرب³ وهذا الغشاء اذا لقي⁴ العرق
 وماسه ستر العرق كله وغطاه بمجزويه كليهما كما يدور ثم ان هذين⁶ الغشايين
 يجتمعان ويقاربان احدهما الآخر على العرق ويصير منهما مبداء⁷ كون الصفيحة
 10 العليا من الثرب فاما⁸ العرق الذي قلت انه ياتي من راس الطحال ويركب
 على حدة المعدة فيتشعب منه شعب كثيرة جدا يضام بعضها بعضا ويصير
 كلها الى المعدة وممرها في وسط الغشاء المثني ويتشعب منه شعب تاتي
 الثرب مساوية¹⁰ لتلك في العدد وهذه الشعب تمر في وسط الغشاء المثني
 ومنه يتولد الجزء الاعلى من الثرب فاما منتهى هذا العرق فانه بعد ان ينقسم¹²
 15 على هذه الصفة يتصل بطرف عرق آخر ويضامه اعني عرق يبتدى من
 العرق الأسطواني وهو عرق ممتد على الجانب الايمن من حدة المعدة علما
 مثال ذلك العرق الذي تقدم ذكره اعني العرق الذي كان آخر ما ذكرته
 وذلك لان وضع المعدة وضع مورب والموضع¹³ الذي يسمى منها قم المعدة
 موضوع في الجانب الايسر¹⁴ من بدن الحيوان والموضع المسمى البواب موضوع

يستتر OL 5 القى O 4 الطحال L 3 [غشاء مثنيًا] 2 يماسها L 1
 متساويه L 10 الكبد L 9 فاما O fehlt 8 لون الصفيحة L 7 هاذين L 6
 الايمن L 14 و L fehlt 13 ان L fehlt 12 و L fehlt 11

في الجانب الايمن¹ فالجزء² منها الاعلى الممدود³ يصير اليه من⁴ العرقين
 اللذين⁵ ذكرناهما شُعَبٌ كثيرةٌ جدًا اعنى بالعرقين العرق⁶ الذى قلت انه
 ياتى من الطحال والعرق الذى يلقي هذا ويماسه وهو الذى انا على⁷ ذكره
 بعد قليل ويتشعب من ذلك العرق العظيم الذى منشاء من باب الكبد
 وهو الذى يسمونه قوم⁸ الأسطواني بعد ذينك العرقين اللذين ذكرناهما⁵
 عرق آخر ثالث وينقسم فى الجدول الآخر ومنشاء من الجانب الايسر من
 العرق الأسطواني على مثال ذينك العرقين اللذين ذكرناهما قبل اعنى
 اللذين قلت انهما كثيرا ما يكونان قسمين من شُعْبَةٍ واحدة ونحن الآن
 انما نبني الامر فى جميع ما تسمعه من العدد بعد على ان هذين عرقين واما
 فى الحيوان الذى يوجد فيه هاذين¹⁰ العرقين¹¹ كليهما شُعْبَتَي¹² الاصل¹⁰ الواحد¹⁰
 العام لهما فان العدد بنقص فى احصاء كل واحد من العروق التى
 نذكرها بعد واحد فتصير الشعبة الرابعة¹³ ثالثة والخامسة رابعة وجميع ما
 يتلو¹⁴ ذلك على هذا المثال ولكن اعمل الآن على انهما عرقين اولين على ما
 وصفنا قبل وبعدهما عرق آخر ثالث وهو الذى ياتى الجدول الايسر وخذ
 بنا¹⁵ فى ذكر العرق الرابع وهذا العرق منشاء من الجانب الايمن من العرق¹⁵
 المسمى الأسطواني ويصير الى حدة المعدة وهو الذى قلنا فيه قبيل انه
 ينقسم على هذا المثال وان منتهاه يتصل بمنتهى عرق آخر اعنى العرق الذى
 قلنا انه يجى من الطحال الى المعدة وذلك ان جملة الجانب الايمن من الجزء

منه L 4 المتحدود L المتحدودة O 3 ما الجزء L 2 الايسر L 1
 اللذين L 10 هاذين L 9 يشقه L 8 sic 7 العرق OL fehlt 6 اللذين L 5
 يتلوا OL 14 [واحدًا] 13 شبيهه بالاصل OL 12 لهماذين L 11
 وجدتنا O 15

الاعلى من الثرب منشاه من الجانب الايمن من المعدة على مثال منشاه جانبا
الايسر من جانبها الايسر والعروق التى فى هذا الموضع منشاه على مثال
منشاه تلك العروق التى هناك وممرها كمرها فى وسط الغشايين اللذين
منهما يكون الثرب فاما الجزء الاعلى⁴ من الثرب الموضوع فى الجانب الايمن
5 فيصير اليه عروق كأغصان تنقسم⁵ من العرق الذى قلت انه الرابع من العروق
التي تتشعب⁶ من ذلك العرق الأسطوانى كما ان جانبه الاخر وهو الايسر
يصير اليه عروق تنقسم من العرق المنقسم فى الطحال واما الجزء الذى يبقى منه
وهو الممدود تحت جزءه العالى⁸ الذى قلت ان منشاه من حدة المعدة ففبه
عروق دقاق تبتدى من الجانب المسطوح على مثال تلك العروق التى
10 فوق فلناخذ الان فى إعادة ما ذكرنا من هذه العروق وتذكيرها¹⁰ احدا
ثم نتجاوزها الى ذكر غيرها من ساير العروق فنقول ان العرق الاول منشاه
من العرق الأسطوانى من الجانب الايسر¹² منه ويصير¹³ الى الجانب المسطوح
من المعدة والعرق الثانى يصير الى الطحال ومنشاه من هذا الاصل بعينه ووجه
من هذا العرق ينقسم فى الجزء المسطوح من المعدة الموضوع فى الجانب الايسر
15 العالى فاما¹⁴ الجزء الآخر الاعظم فيصير الى ناحية الطحال واذا هو تنقسم¹⁵ فى
الطحال سعد احد طرفيه الى حدة المعدة وذهب جزءه الآخر¹⁶ الى الجانب
الذى فى هذا الجانب الايسر من الثرب وقد قلت ان الموضع الذى يكون
فيه هذا الجزء بالقرب من الطحال يصير منه عرق ايضا الى المعدة وهاهنا¹⁷ عروق

ينقسم L 5 الاسفل OL 4 الذى OL 3 العرق O 2 منشاهها L 1
والتذكير بها O و L fehlt 10 انه O 9 العالية L 8 الممدود O 7 يتشعب O
واما L 14 و O fehlt 13 الايسر OL fehlt 12 بالجارثم L بالخازم O
وهاهنا O fehlt 17 جزء والاخر L جزء منه الاخر O 16 ينقسم O 15

آخِرُ ثَالِثٌ يَصِيرُ إِلَى الْجَدْوَلِ الْآخِرِ الَّذِي يَبْلُغُ إِلَى الدُّبْرِ وَهَذِهِ الثَّلَاثَةُ
 الْعُرُوقُ مَنَشَاهَا مِنَ الْجَانِبِ الْإِيسَرِ مِنَ الْعِرْقِ الْأَسْطَوَانِيِّ فَمَا الْعِرْقُ الرَّابِعُ
 بَعْدَ هَذِهِ فَمَنَشَاهُ مِنَ الْجَانِبِ الْإِئْمَنِ وَهُوَ الْعِرْقُ الَّذِي قُلْتُ أَنَّهُ يَمُرُّ عَلَى الْبَوَّابِ
 إِلَى حَدَبَةِ الْمَعْدَةِ وَقَبْلَ أَنْ يَرْكَبَ هَذَا عَلَى الْمَعْدَةِ يَتَشَعَّبُ مِنْهُ شُعْبٌ تَصِيرُ
 إِلَى الثَّرْبِ قِيَاسُهَا فِي صِفَتِهَا وَمَنْفَعَتِهَا قِيَاسُ شُعْبِ الْعِرْقِ الَّذِي ذَكَرْنَاهُ قَبْلَ⁵
 وَهُوَ الَّذِي فِي مَنْتَهَى الطِّحَالِ وَالْمَنْقَسَمُ فِي الْحِزْمِ الَّذِي هُنَاكَ مِنَ الثَّرْبِ وَكَمَا⁴
 أَنَّ ذَاكَ يَنْقَسِمُ فِي الْجَانِبِ الْإِيسَرِ مِنْ جُمْلَةِ الْحِزْمِ⁶ الْأَسْفَلِ كَذَلِكَ هَذَا
 يَنْقَسِمُ فِي جَانِبِهِ الْإِئْمَنِ كُلَّهُ إِلَى مَنْتَهَاهُ الْأَسْفَلِ وَقَدْ وَصَفْنَا لَكَ مِنْ أَمْرِ الْعُرُوقِ
 الَّتِي تَأْتِي الْمَعْدَةَ وَالطِّحَالِ وَالثَّرْبِ مَا فِيهِ كِفَايَةٌ وَبَلَاغٌ فَيَنْبَغِي أَنْ تُتَّبَعَ ذَلِكَ
 بِذِكْرِ الْعُرُوقِ⁹ الَّتِي تَأْتِي الْأَمْعَاءَ فَنَقُولُ أَنَّ جَدَاوِلَ الْعُرُوقِ الَّتِي حَوْلَ الْأَمْعَاءِ¹⁰
 كُلُّهَا ثَلَاثَةٌ أَحَدُهَا جَدْوَلُ الْعُرُوقِ الَّتِي فِي الْأَمْعَاءِ الدِّقَاقِ أَعْنَى بِالْدِّقَاقِ
 الْأَمْعَاءَ الَّتِي أَوَّلُ حِزْمٍ مِنْهَا يُقَالُ لَهُ الْمِعَاءُ الصَّائِمُ وَهُوَ مَوْضُوعٌ فِي وَسْطِ هَذِهِ
 وَالْجَدْوَلُ الْآخِرُ الثَّانِي جَدْوَلُ الْعُرُوقِ الَّتِي تَأْتِي الْأَجْزَاءَ الَّتِي فِي الْجَانِبِ الْإِئْمَنِ
 مِنَ الْمِعَاءِ الْمُسَمَّى قَوْلُونَ¹¹ وَالْجَدْوَلُ الثَّلَاثُ جَدْوَلُ الْعُرُوقِ الَّتِي تَأْتِي الْأَجْزَاءَ
 الَّتِي فِي الْجَانِبِ الْإِيسَرِ مِنْ هَذَا الْمِعَاءِ¹² الْمُسَمَّى قَوْلُونَ وَجَمِيعَ مَا يَتَّصِلُ بِهِ¹⁵
 إِلَى الدُّبْرِ أَعْنَى بِمَا يَتَّصِلُ بِالْقَوْلُونَ الْمِعَاءِ الَّذِي يُسَمَّى الْمُسْتَقِيمَ وَهُوَ الْمَبْعَرُ
 فَانْتَ تَرَى أَنَّهُ يَنْقَسِمُ فِي هَذَا الْجَدْوَلِ الْعِرْقُ الثَّلَاثُ مِنَ الْعُرُوقِ الَّتِي ذَكَرْنَاهَا
 وَأَمَّا فِي الْجَدْوَلِ الْإِئْمَنِ مِنْ جَدْوَلِي الْقَوْلُونَ وَهُوَ الَّذِي مَوْضِعُهُ مِنْهُ¹² فِي
 أَجْزَائِهِ الْأَوَّلَى¹³ فَيَنْقَسِمُ عِرْقٌ آخِرُ مَنَشَاهُ مِنْ بَعْدِ الْعُرُوقِ الْأَرْبَعَةِ الَّتِي ذَكَرْنَاهَا

1 O fehlt الآخر 2 O فَمَنَشَاهَا 3 O fehlt شعب 4 L فكما 5-7 fehlt L
 6 O جزء 8 L فقد 9 O العرق 10 κῶλον 11 O هذه الأمعاء
 12 sic 13 OL الأول

وقلنا ان منشأها من العرق الأسطواني من الجانب الايمن منه فاما بقية العرق
العظيم الذي منشأه من باب الكبْد فانها تنقسم في جَدُول الامعاء الدقاوِ
ومنتهى هذه البقية ينقسم بنصفين ويتفرق احد جزويه³ في المعاء الأعوِ
والجزء الآخر يبلغ الى راس القولون ثم يمر قليل⁴ ويتحد بمنتهى العرق الذي
5 قلت انه الخامس بعد العروق الاربعة الاولى⁵ التي ذكرناها ومنشأها من
العرق الأسطواني فقد اعطيتك تقسم⁶ العرق الذي منشأه من باب الكبْد في
الموضع الاسفل وتنقسم⁷ هذا العرق في الكبْد نفسها على قياس هذا التقسِ
ونظيره وذلك ان من باب الكبْد ينبت⁸ ويذهب الى كل واحد من اطرافه
عرق واحد ثم ينقسم كل عرق منها في الطرف الذي ياتيه الى اجزاء كثيرة
10 ويصير الى غاية طرفه¹⁰ ويمتد مع كل عرق منها وينقسم مع تقسمه جزء¹¹ من
كل واحد من الوعائين¹¹ اللذين قلت في اول الامر انهما يضامان ويقاربان
العرق الأسطواني واحد هذين¹² الوعائين المجرى القابل للمرة والوعاء الآخر
الشريان وانت ترى في الجدول ايضا سوى هذه العروق التي ذكرناها عروق
آخر ينتهى كل واحد منها الى لحمية¹³ وخوة¹⁴ له خاصة وترى غايات هذه
15 العروق واطرافها الاقاصى التي في طبقات الامعاء تتحد وتتصل بالعروق
التي تجى من العرق الأسطواني مارة في الجدول الى الامعاء فان لم ترها روي
بينة فاحفظ بهذه الوصية التي اوصيك بها واستعملها في جميع العروق التي
تعسر عليك رويتها عامة اقول انه ينبغي لك ان تمد جملة الجرم المحتوى على
تلك العروق من الموضع الذي هو مستقر¹⁵ فيه الى ناحية الجدول ثم اعمد الى

الاول OL 5 [قليلاً] 4 جزويه L 3 الثقبه O 2 جانب O 1
[الوعائين] 11 اقطاره OL 10 وذاك L 9 القسم O 8 العروق O 7 الى OL
هو مستقر OL fehlt 15 اللحمية الرحوة O 14 [عروقاً] 13 هاذين L 12

العروق الصغار واملاها دم¹ بان تعصر العروق² الكبار الموضوعة في موضع فوق موضع تلك أكثر ما يمكنك وأمكن ما يكون ذاك اذا كان الهواء حاراً وكان الحيوان الذي يشرح لم يُخنق قبل ذلك الوقت بوقت كثير وكما ان هذا امر تنتفع³ به في النظر الى العروق الصغار كذلك يقع الامر على الضد متى عرّض للمتولى⁴ التشرح ان يقع في تشرح بعض العروق خفاءً⁵ فان الفاعل⁵ لذلك يعنى عن هذه العروق ويجول بين البصر وبينها ما ينشق على نفسه من الدم ولا سيما في ابدان القرد اذ كان دم القرد رقيق يجري ويسيل بسهولة وبسرعة ولو كان القرد قد مات قبل ذلك الوقت بساعات كثيرة فاما الكلاب والأسد وغيرها من الحيوانات الشبيهة بها فدمها دم غليظ جداً فليكن هذا الذي قلته لك حاضراً لذكرك عامة فيما تلتسمه من¹⁰ البحث والتفتيش عن العروق الدقاق والنظر الى ما يعسر وقوع البصر عليه منها واما انا فاني راجع الى ما كنت قصدت له واخذت¹⁰ فيه فاقول اذا انت نظرت الى مشاركة العروق التي تجي من الامعاء الى اللحم الرخو فاعلم انك قد استتممت¹¹ تشرح العروق التي تاتي من العرق الأسطواني فانك ليس تجد عرقاً¹² اخر سوى هذه التي ذكرناها يتصل بالعرق الذي منشاء من¹⁵ باب الكبّد على ان هناك عروق كثيرة جداً في الشرب وفي الخاصرتين وفي المثنتين وفي المثانة وفي الارحام وبالجملة¹³ في جميع الموضع الذي فيما بين الحجاب وعظمي العانة ولكن الحال في تلك العروق كلها الحال في ساير

ينتفع L³ يعصر L من العروق O² [واملاها دمًا]¹
 بما OL⁷ عن OL fehlt⁶ خفاء L fehlt⁵ المتولى L⁴
 عرق L¹² استتمت L¹¹ واحدث L¹⁰ وسئل L⁹ نفس O⁸
 و OL fehlt¹³

العروق التي في جميع البدن أن منشأها كلها من العرق العظيم الذي
يسميه بعض الناس الكبدي² ويسميه بعضهم الاجوف وقد يوجد في بعض
الاقوات بعض العروق التي منشأها من العرق الاجوف يتحد ويتصل
بالعروق التي في الجدول الايسر مثال ذلك ما عهدناه قريبا من انا رايناه³
روية بينة عرقا ذاهبا⁴ في العرض يصل ما بين العرق الذي ياتي الحصى⁵
اليمنى والعرق الذي يتفرق وينبت في الجدول الايسر فاما العروق
الاجوف فمنشأه هو ايضا كله من الكبدي⁶ الا انه ليس كمثل العرق الاسطواني
ينبت من الجانب المقعر من الكبدي ولا منشأه ايضا من موضع واحد من حدة
الكبد بل منشأه من جميع العروق التي في حدة الكبدي⁷ كأنه يجتمع ويلتأم⁸
من اصول له ويرتقى مصعدا بمنزلة ساق شجرة مقسوم باثنين وأحد جزويه⁹
يرتقى الى الحجاب والجزء الاخر ينحدر الى الكليتين وفي هذا الضرب من
عمل التشريح الذي وصفناه يمكنك ان تنظر الى جميع العروق التي تنبت
منه وأسهل ما تراها اذا انت اخرجت الامعاء كلها والامعاء تخرج مرة
الجدول ومرة بلا جدول فاما اذا اردت ان اخرجها مع الجدول فاني اربص¹⁰
العرق الذي ياتي من الجانب المقعر من الكبدي بخيط كتان¹¹ رقيق واربطه
ايضا¹² معه الشريانات التي تنقسم معه وخاصة متى كان الحيوان الذي اشرحه
قريب العهد بالموت¹³ كيما ينشق على الدم اصلا¹⁴ من العروق ولا من
الشريانات ويمكن ان أنظر من غير ان ينشق على الدم الى شعب العروق

عرق ذاهب L 4 رايناه OL 3 كبدي OL 2 كلها O fehlt 1
جزيه L 8 [ويلتأم] ويلتأم O 7 وينبت من O 6 sic
فانا L 9 كتاب L 10 ايضا O fehlt 11 πρόσφατος 12 sic, cfr. 13
Dozy, Suppl.

الاجوف الذى يصير الى اسفل واما اذا اردت ان اخرج الامعاء بلا جدول
فانى اكشط الغشاء المحيط بها من خارج وأدعه مع الجدول وقد كنت قلت
ايضا قبل حيث كان كلامى فى آلات الغذاء ان هذا الغشاء متصل بالصفاق
مضام له فهو لذلك يُكشط ويُسلخ عن الامعاء بأهون سعى واما انت فانك
ان اخرجت الامعاء على هذه الصفة لم يكن لك حاجة الى الرباط ولا سيما⁵
ان كان القرد قد مات قبل ذلك بوقت كثير فان انت اخرجتها عن غير ان²
تكشفها على نحو ما وصفنا لك قبيل احتجت الى رباط الا انك ان اخرجت³
الامعاء على هذه الصفة الاخرى سهل عليك الامر فى وجود شعب العرق
الأجوف والوقوف عليها وأين ما ترى هذه الشعب اذا انت كشطت جميع
ما على القطن من الصفاق فان الصفاق⁴ ملقى هناك على جميع ما فى هذا¹⁰
الموضع من العروق والشريانات وعلى عضل المتنين وينبسط منه على
الكليتين جزء وكذلك على المعدة وعلى الكبد وعلى الحجاب وعلى الارحام
وعلى المثانة وبالجمل على جميع الاعضاء التى فيما بين الحجاب وعظم العانة
وانت ترى قبل ان تكشط الصفاق عروقا دقاقا متبددة⁷ تنقسم وتجى من
العرق الاجوف الى لفافة⁸ الكليتين وهى الطبقة التى تحويها والى المواضع¹⁵
التى هناك وهذه العروق مرة تظهر للبصر ظهورا خفيا⁹ ومرة يكون بعضها
لا يظهر للبصر اصلا وربما تهيأ¹⁰ فى النُدرة ان يكون كلها ظاهرة للبصر
الا انه اذا كُشط الصفاق كان ظهورها¹¹ أئين وذلك فى وقت كسطه واما بعد
كشط الصفاق عنها بقليل اذا انكشف فانها تكون أخفى¹² عن البصر مما

1 كثيرًا O 2 sic, cfr. Freytag, Lex. arab. lat. 3 خرجت L 4-5 fehlt O
6 عروق دقاق L 7 متسدقة L 8 الغانة O 9 خفى L 10 تهيأ [تهيأ] L
12 احفا L

كانت عليه قبل ان تُكشَفْ بكثير^١ فاما العروق البينة الظاهرة التي تراه
تاتي من العرق الأجوف النازل^٢ فهي هذه التي اصفها لك أولها عرق^٣ يأتي
الجانب الايسر فوق الكُلوة التي في هذا الجانب بقليل وجزء من العرق
الذي ليس بصغير يتصل ويلتحم بلحمة^٤ رخوة^٥ موضوعة هناك والثاني يأتي
هذه الكُلوة بعينها وتجذ في بعض الاوقات انه اذا لم يكن ذلك العرق الأول^٥
ينبت من هذا العرق الذي يأتي الكُلوة عرق^٦ ينقسم في تلك المواضع التي كان
العرق الأول ينقسم فيها^٧ واما الكُلوة اليمنى^٨ فليس تجذ فيها عرق اخر قريب
ذلك العرق الذي ياتيها خلا عروق دقاق شبيهة بطاقات الشعر وهي التي
ذكرتها قبل فاما عرق^٩ معلوم ذو قدر يُعتد به مثل العرق الذي في الجانب
الايسر فليس في الجانب الايمن أصلا واما العرق الذي في الجانب الايمن^{١٠}
فكثير^٧ ما يكون هو وحده دون العرق الأجوف يتشعب منه شُعب دقاق
تصير الى لفافة الكليتين وهي طبقتها ولا سيما اذا كانت الشُعب
تتشعب من العروق التي تاتي الكُلوة نفسها والعروق التي تغزو لفافة
الكليتين اعني طبقتها تمتد الى الجزء الذي يتصل بهما من الصفاق حتى
مَجَارِي البول إما^٩ يصير اليها من هذه عروق صغار جدا وإما في أول
مستقر هذه العروق على الكليتين ومن بعد هذه الشُعب ترى العروق
الكبار التي تجرى من العرق الأجوف الى الكليتين وترى ان من واحد منها و
الذي ياتي الكُلوة اليسرى ينبت عرق^{١٠} ويصير الى الخِصية اليسرى ومن
كثيرة تتصل بهذا العرق شُعبة^{١١} تجي من العرق الأجوف نفسه والامر

^١ بكثير كثير L

^٢ O fehlt L الهازل

^٣ O رخوة

^٤ L منها

^٥ اليسرى

^٦ L اليمنى

^٧ [فكثيرا]

^٨ L يعدوا

^٩ OL انما

المجانب الايمن على خلاف ذلك وذاك ان فى اكثر الامر انما ياتى الحَصِيَّةُ
اليمنى عرق من العرق الأَجُوف نفسه وربما رايتُ فى النُدرة جزء صغير ينبت
من العرق الذى ياتى الكُلوة اليمنى فيصير من العرقين كليهما عرق واحد
والامر فى هذه العروق معلوم انها طويلة طولا كثيرا اذ كانت تمر الى اسفل
والى قدام الى جانب² الأريبتين حتى تصير الى الحَصِيَّتَيْنِ ومما لا خفاء³ به من⁵
امرها ايضا انها فى مرها تتعلق وتنسرح⁴ لانها ترتفع الى فوق وتبعد عن
القطن أولا فاولا وبهذا السبب جعلت⁷ لها حصّة من الصفاق الذى فى
موضع القطن تدور معها وتسندها وتضمها⁹ الى ان تبلغ¹⁰ المجرايين ايضا
الطويلين¹¹ لانهما¹² يصيران الى¹³ الحَصِيَّتَيْنِ فى كل واحد من الجانبين واحد
منهما وكما ان الصفاق فى موضع القطن ملقى على هذه العروق وعلى غيرها¹⁰
من العروق والشريانات كذلك ايضا ينحدر معها على حاله حتى يصير الى
الحَصِيَّتَيْنِ وهو على الحال التى كان عليها أولا وهذه العروق تدور قبل
وصولها الى الحَصِيَّتَيْنِ واتصالها بهما¹⁴ دوران¹⁵ كثير النفس¹⁶ ويدور معها
الشريانات التى معها ومن العروق التى منشأها من العرق الاجوف الذى
على القطن زوج اخر منشأ منه اسفل من الكلّيتين ومن هذا الزوج يدخل¹⁵
عروق صغار تغوص¹⁷ حتى تصير الى النخاع وجزء منها ياتى عضل الصلب
وكذلك ايضا من العروق فوقانية التى هى بعد الحجاب يدخل جزء منها
الى داخل فقار الصلب ويصير الى النخاع ويصير منها ايضا جزء الى عضل

كانها OL 5 وتنشع L وتنسرح O 4 حقا O 3 الجانب L 2 ان O 1
يدور — يسندها ويضمها OL 9 حصنه L 8 جعل O 7 اول فاول L 6
[دورانا] 15 منهما O 14 O 12-13 fehlt O 11 طويلتين L 10 يبلغ L 10
16 cfr. Dozy Suppl. O المعين L النفس O 17 يغوص O 17

الصَّلْب فاما بقية كل واحد من العروق فترتقى مصعدةً الى المراق وتنقسم
 بنصفين فيركب² احد النصفين على العضلة الاولى³ التي⁴ قلت انها لازمة
 مضامة للصفاق واما النصف الاخر فيمر على العضل المورب وذلك ان
 غذاء⁵ هذا العضل الذى فى هذا الموضع انما هو من هذه العروق وكذلك
 تكون العروق⁶ المتشعبة من العرق الاجوف وجميع تقاسمها⁷ فى كل واحد
 من الفقرات التى فى القطن⁸ الا العروق التى فى العضل المنتصب علوي
 الاستقامة فى الطول وحدها وذلك لانها تتصل من ناحية الاجزاء التى
 داخل⁹ ومبدأ هذه العروق مبداءين¹⁰ احدهما من فوق من العروق التى¹¹
 تخرج من الصدر التى سنذكرها¹² بعد¹³ قال حنين وجدنا فى نسخة اخرى
 والمبداء الآخر من العرق الذى ياتى الرجلين فى كل واحد من الجانبين¹⁴
 واحد فى الموضع الذى منه خاصة منشأ¹⁵ العروق التى تاتى الارحام لانه
 العرق الاجوف الذى على القطن من بعد ان يصير منه فى كل واحد
 من الفقر شعبة واحدة الى المواضع التى ذكرناها ينقسم¹⁶ راسين بالقرب من
 العظم العريض وهو العجز¹⁷ ويمكنك ان ترى الشريان على هذا العظم كانا
 موضوع فوق¹⁸ العرق¹⁹ لا تحته كما هو فوق²⁰ ومن بعد تقسم هذا العرق²¹
 تتشعب²² قال حنين هذا موضع يحتاج الى نظر²³ منه ايضا شغب كثير

عذا L 5 التى L fehlt 4 الاولى O fehlt 3 فركب OL 2 مصعد L تصعد O 1
 مبداءين L 10 sic 9 القطن منه O 8 تقاسيمها O 7 العروق L fehlt 6
 سنذكرها بعد قال حنين 5 والمبداء L 17-12 من OL fehlt 11 مبداءيين
 الاخر من العروق الذى ياتى الرجلين فى كل وجدنا 7 فى نسخة اخرى 6 من واحد
 من الجانبين واحد فى الموضع الذى منه خاصة العروق التى تخرج من الصدر
 العظم العريض وهو العجز 17 ويمكنك ان ترى الشريان على هذا العظم كانا
 موضوع فوق 18 العرق 19 لا تحته كما هو فوق 20 ومن بعد تقسم هذا العرق 21
 تتشعب 22 قال حنين هذا موضع يحتاج الى نظر 23 منه ايضا شغب كثير
 12 siehe 17 15-16 fehlt O 13-14 fehlt O 19 OL العجز 20-21 fehlt OL 22-23 fehlt O

قَبْلَ أَنْ يَطْلُعَ إِلَى خَارِجٍ مَارًّا بِالْعِضْلِ حَتَّى يَصِيرَ إِلَى الْحَالِيَيْنِ وَذَلِكَ أَنْكَ تَجِدُ²
 مِنْهَا شُعَبًا تَأْتِي الْمَتْنَيْنِ إِلَى فَوْقٍ وَإِلَى أَسْفَلَ مَرَّةً⁴ فِي الثُّقْبِ وَالْمَنَافِذِ الْكِبَارِ
 الَّتِي فِي عَظْمِي الْعَانَةِ وَيَتَشَعَّبُ مِنْهُ أَيْضًا مَعَ هَذِهِ الشُّعَبِ شُعَبٌ آخَرُ⁵ تُصِيرُ
 إِلَى جَمِيعٍ مَا عَلَى الْعَظْمِ الْعَرِيضِ وَهُوَ الْعَجْزُ⁷ مِنَ الْأَجْرَامِ وَهِيَ الْعِضْلُ⁸ الَّتِي
 فِي هَذَا الْمَوْضِعِ وَالْمَثَانَةُ وَالْأَرْحَامُ فِي أَبْدَانِ الْأُنَاثِ مِنَ الْحَيَوَانِ وَالْقَضِيبُ⁵
 فِي أَبْدَانِ الذُّكُورِ وَذَلِكَ أَنَّ الْخِصْيَتَيْنِ يَأْتِيهَا عُرُوقٌ مِنَ الْمَوَاضِعِ الَّتِي فِي
 نَاحِيَةِ الْكُلْيَتَيْنِ عَلَى مَا وَصَفْنَا قَبْلُ وَأَمَّا الْقَضِيبُ فَيَأْتِيهِ الْعُرُوقُ مِنَ الْمَوَاضِعِ
 الَّتِي عَلَى الْعَظْمِ الْعَرِيضِ وَهُوَ الْعَجْزُ¹⁰ وَأَمَّا فِي أَبْدَانِ الْأُنَاثِ الْحَيَوَانَاتِ¹⁰
 فَالْعُرُوقُ¹¹ الَّتِي تَأْتِي الذُّكُورَ¹² مِنَ الْمَوَاضِعِ الَّتِي فِي نَاحِيَةِ الْكُلْيَتَيْنِ تَأْتِي
 الْبَيْضَتَيْنِ وَتَأْتِي عُقْقَ الرَّحْمِ عُرُوقٌ¹³ مِنَ الْمَوَاضِعِ الَّتِي عَلَى الْعَظْمِ الْعَرِيضِ وَهُوَ¹⁰
 الْعَجْزُ وَعُقْقُ الرَّحْمِ فِي الْأُنَاثِ نَظِيرُ الْقَضِيبِ مِنَ الذُّكُورِ وَهَذَيْنِ¹⁵ هُمَا أَصْلُ¹⁶
 الْعُرُوقِ الَّتِي فِي الْأَرْحَامِ وَالْعِرْقِ الَّذِي يَأْتِي مِنَ الْكُلْيَتَيْنِ إِلَى الْبَيْضَتَيْنِ
 يَنْقَسِمُ أَيْضًا فِي قَعْرِ الرَّحْمِ فَمَا¹⁷ الْعِرْقُ الَّذِي يَأْتِي مِنَ مَوَاضِعِ الْعَظْمِ الْعَرِيضِ
 وَهُوَ الْعَجْزُ فَانْه يَنْقَسِمُ أَيْضًا فِي عُقْقِ الرَّحْمِ وَفِيمَا يَتَّصِلُ بِهِ وَهَذِهِ الْعُرُوقُ
 دَاخِلٌ¹⁸ مِنَ الصَّفَاقِ وَيَصِيرُ إِلَى عُقْقِ الرَّحْمِ بِالْقَرَبِ مِنَ الْعِضْلِ فِي كُلِّ وَاحِدٍ¹⁵
 مِنَ الْجَانِبَيْنِ وَاحِدٌ وَمِنْ¹⁹ هَذِهِ الْمَوَاضِعِ يَنْبِتُ عِرْقَانِ آخَرَانِ يَصِيرَانِ أَوَّلًا إِلَى
 فَوْقٍ وَإِلَى قَدَامٍ مَعَ عَلَى وَرَأْسِ يَضَامَانِ الْعِضْلَتَيْنِ الْمُتَنَصِّبَتَيْنِ اللَّتَيْنِ عَلَى
 الْبَطْنِ ثُمَّ إِنَّهُمَا مِنْ هَهُنَا وَفِيمَا بَعْدُ يَمْرَأَانِ عَلَى انْتِصَابٍ وَيَجُوزَانِ تَحْتَ الْعِضْلِ

العَجْزُ OL 6 آخر L 5 مَرَّةً OL 4 3—2 fehlt O 1 [مَارًّا] 1
 9 L وَذَلِكَ 9 من الاجرام الذي على هذا العظم من اجرام [الاجرام L] العضل OL 7—8
 نظر O 14 عروق OL fehlt 13 الذكورة OL 12 والعروق L 11 الحيوان L 10
 و L fehlt 19 sic 18 sic 17 واما L 16 sic 15 وهاذين L 15

الذى ذكرناه و كليهما يضامان العروق التى تنحدر من فوق ويلتجان بهما
وهذه العروق المنحدرة من فوق تخرج خارجاً عند الصدر عن جانبي
الغضروف المسمى الشبيه بالسيف ثم يتشعب منها شعب دقاق تخرج الى
مواقع الثديين⁴ وتمر⁵ منحدرة من فوق الى اسفل فى موضع غير وتلقى العروق
التي قلنا انها تمر من اسفل الى فوق مع العضل اللحمى المنتصب⁶ وهما العرقان
اللذين كانا آخر ما ذكرناه وبعض الشعب يتصل ويتحد مع العروق التى
فى هذا الموضع وبعضها يبقى عرق مفرد وينحدر فى كل واحد الجانبين مم
يلى ظاهر البدن خارج عن جميع العضل الذى على البطن الى اسفل⁷ وأبين⁸
ما يكون النظر الى هذه العروق فى ابدان الحيوانات التى قد قل لحمها⁹ وبقي
10 فيها دم كثير ويلقى هذه ايضا عرقين اخرين منشاهما من تلك العروق الكبار
التي تاتي الرجلين فى الموضع الذى فيه اولاً¹⁰ تجوز وتخرج من جميع العضل
الذى على البطن وتركب¹¹ على الحالبين¹² فهى بهذا السبب ظاهرة الموضع
على مثال تلك التى ذكرناها قبل وفى ابدان الحيوانات التى قد قل لحمها¹³
تراها روية بيّنة تحت الجلد واذا سلخت الجلد كانت فى اول ما تراه موضوعة
15 تحته على مثال ما قلت لك خارجة عن العضل فاما العروق الآخر¹⁴ التى
ذكرناها وهى داخل¹⁵ فى العضل فالامر¹⁶ فيما هو منها داخل وما هو منها
خارج¹⁷ فى هذا الباب الذى اقله¹⁸ لك واحد¹⁹ وهو انه يخرج من موضع
واحد بعينه عرقين فى كل واحد من الجانبين واحد منهما يصيران²⁰ الى

البدين L المواضع من الثديين O 4 عن L 3 خارج L 2 التى O 1
sonst ebenso 5 OL fehlt و 6 OL fehlt المنتصب δ σαρκώδης ὀρθὸς μὲς
آخر L 11 ويركب OL 10 يتجوز ويتخرج OL 9 ولا O 8 قد دكمها O 7
يصير O 17 منها O 16 [واحدًا] 15 اقول L 14 والامر L 13 sic 12

آخر جِلْدَةِ الْقَضِيبِ وَجِلْدَةِ الْخَصِيَّتَيْنِ وَيَصِيرُ إِلَى الْخَصِيَّةِ ² مَرًّا بِالْمَوْضِعِ
الَّذِي يُقَالُ لَهُ الْإِتِّصَالُ وَالْإِتِّمَامُ الْخَلْفُ ³ عَرَقٌ صَغِيرٌ دَقِيقٌ جَدًّا لَا يَظْهَرُ
لِلْبَصَرِ فِي أَبْدَانِ جَمِيعِ الْحَيَوَانَاتِ وَلَكِنْ إِذَا كَانَ الْحَيَوَانُ عَظِيمَ الْبَدَنِ وَبَدَنُهُ
مَمْلُوءٌ دَمًا ⁴ أَنْتَ عَصَرْتَ هَذَا الْعَرَقَ فِي وَقْتِ مَوْتِ الْحَيَوَانِ مَعَ قَبْلِ أَنْ
يَبْرُدَ أَصْلًا وَدَفَعْتَ الدَّمَ كَرَهًا إِلَى شُعْبِهِ ⁵ الدِّقَاقُ صَارَ هَذَا الْعَرَقُ ⁶ مِمَّا
يَقَعُ عَلَيْهِ الْبَصَرُ وَعَلَى هَذَا الْمِثَالِ أَيْضًا فِي أَبْدَانِ الْأُنَاثِ يَصِيرُ هَذَا الزَّوْجُ
الْعُرُوقِ الَّتِي ذَكَرْنَاهَا إِلَى فَرْجِ الْأُنْثَى ¹⁰ وَيَكُونُ مَرَّةً إِلَى جَانِبِ ¹¹ مَلْتَقَى عَظْمِي
الْعَانَةِ وَلِذَلِكَ ¹³ صَارَ فِيمَا بَيْنَ الْعُرُوقِ الَّتِي فِي الصَّدْرِ وَالَّتِي فِي الثَّدْيَيْنِ وَبَيْنَ
الْعُرُوقِ الَّتِي فِي الْأَرْحَامِ وَالَّتِي فِي سَائِرِ الْأَعْضَاءِ ¹⁴ الْآخَرِ ¹⁵ مِنْ أَعْضَاءِ التَّنَاسُلِ
مُشَارَكَةً مِنْ وَجْهَيْنِ أَحَدُهُمَا بِالْعُرُوقِ الَّتِي مِنْ دَاخِلِ الَّتِي قُلْنَا أَنَّهَا مَوْضُوعَةٌ ¹⁰
تَحْتَ الْعِضْلَتَيْنِ الْمُنْتَصِبَتَيْنِ ¹⁶ فِي طُولِ الْبَدَنِ اللَّحْمِيَّتَيْنِ ¹⁷ وَالْآخِرُ بِالْعُرُوقِ الَّتِي
مِنْ خَارِجٍ وَهِيَ الَّتِي كَانَتْ آخِرَ مَا ذَكَرْنَاهُ وَقَدْ كَانَ يَتَّبِعُ مَا تَقَدَّمَ ذِكْرُهُ أَنْ
نَذْكُرَ عَمَلَ تَشْرِيحِ ¹⁸ الْعُرُوقِ الَّتِي فِي الرَّجْلَيْنِ وَلَكِنْ لَمَّا كُنَّا ذَكَرْنَا ذَلِكَ ²⁰ فِي
الْمَقَالَةِ الثَّلَاثَةِ مِنْ هَذَا الْكِتَابِ قَدْ يَنْبَغِي بِهَذَا السَّبَبِ أَنْ آخُذَ فِي ذِكْرِ عَمَلِ
تَشْرِيحِ الْعُرُوقِ فِي سَائِرِ الْأَعْضَاءِ الْآخَرِ ²¹ بَعْدَ أَنْ أَزِيدَ عَلَى مَا ذَكَرْتُ وَأُضْمَ ¹⁵
إِلَيْهِ مَا بَقِيَ عَلَى مَنْهُ وَهُوَ أَنِّي قُلْتُ أَنَّهُ يُمْكِنُ أَنْ تُخْرَجَ ²² أَمْعَاءُ الْحَيَوَانِ بِضَرْبَيْنِ
إِمَّا بِأَنْ تُرْبَطَ ²³ الْعُرُوقُ وَالشَّرِيَّانَتَانِ الْكَبَارَتَانِ الَّتِي هِيَ فِي رَأْسِ الثَّلَاثَةِ الْجَدَاوِلِ
وَأَمَّا بِأَنْ تَعْمِدَ إِلَى مَوَاضِعِ اتِّصَالِ الْجَدَاوِلِ بِالْأَمْعَاءِ فَتَقْطَعَهَا مِنْهَا وَتَكْشِطَهَا

شعبة ⁵ OL [مملوءة دمًا] ⁴ الخلفي ³ sic O ² الخصية O ¹ آخر ¹ L
جانب ¹¹ L fehlt ¹⁰ O الأنثى ⁹ OL في ⁸ O يبصر ⁷ L fehlt ⁶ L العروق
العضليين ¹⁶ O ¹⁵ O بين ¹⁴ L الآخر ¹³ L وكذلك ¹² O عظمي ¹¹ O fehlt
ذلك ²⁰ O ¹⁹ O fehlt ¹⁸ O التشريح ¹⁷ OL ¹⁶ O ¹⁵ O ¹⁴ O ¹³ O ¹² O ¹¹ O ¹⁰ O ⁹ O ⁸ O ⁷ O ⁶ O ⁵ O ⁴ O ³ O ² O ¹ O
يربط ²³ L ²² O ²¹ L الآخر ²⁰ O ¹⁹ O ¹⁸ O ¹⁷ O ¹⁶ O ¹⁵ O ¹⁴ O ¹³ O ¹² O ¹¹ O ¹⁰ O ⁹ O ⁸ O ⁷ O ⁶ O ⁵ O ⁴ O ³ O ² O ¹ O

عنها كما من عادة القصّابين أن يفعلون فاما إذا فعلنا ذلك بقيت الجداول وحدها بلا امعاء³ وبقيت العروق والشريانات كلها منها حافظة لمشارك بعضها لبعض على حالها ولكن ينبغي لك أن تعلم من امر هذا العمل هذه الحيلة⁴ وهي أنه يعرض مرارا كثيرة إذا نحن اخرجنا الامعاء بهذه الصفة⁵ يسهل من العروق والشريانات التي قطعناها بعض الدم وخاصة إذا كان القرد كثير الدم وكان قد أخذ في تشريحه ساعة مات فإن تهيأ مع هذا يكون دمه بالطبع ارق من دم غيره من القرد ويكون الهواء المحيط بالموضع الذي يشرح فيه حار⁷ كان ذلك أحرى⁸ بأن يعي الدم ما يحتاج الى النظف اليه ما في الصفاق¹⁰ الذي على القطن من العروق التي تغذوه وهي كلها ارق¹⁰ ما يكون من العروق وهذا الجزء من الصفاق يصير له عروق كثيرة الاغصان¹² من العروق الشبيهة بنسج العنكبوت¹³ الا ان أكثرها ياتي من العروق التي تاتي الخصيتين فينبغي لك الآن ان تجعل عنايتك بأن ينصب عليه دم كيما يظهر لك العروق كلها للبصر ظهورا¹⁴ بينا وذلك يكون ايضا بان يكون القرد قد مات قبل ذلك بوقت كثير وينبغي قبيل معالجة هذا العمل أن يُخنق القرد بما إما بعد أن تولّى النهار وإما بالعشب على ما وصفت قبل ثم يشرح¹⁶ من غدٍ بالغداة وأما من شرح كلبا¹⁷ فانه إن شرحه ساعة يموت هذا التشريح الذي وصفناه ههنا من تشريح جداول العروق لم ينشق عليه دم ظاهر ولا ما له قدر يعتد به وذلك

قطعنا O 5 حيلة OL 4 بالامعاء O 3 فعلت L 2 فانا L 1
الصفات O 10 اخرى L 9 فان O 8 حاز L 7 (تكميلاً)
بان L 15 ظهورا O 14 العنكبوت O 13 اعصان L 12 له L fehlt 11
تشريح OL 6 كلب L 17

بسبب غلظ^١ دمه وكذلك الامر في الحيوانات^٢ التي أسنانها تأتي^٣ مداخله
بعضها فيما بين بعض ولا سيما في الأسد وعمل^٤ التشريح الذي يكون على
النحو المذكور^٥ اعني بقلع الامعاء وإخراجها موافق^٦ صالح^٧ للبصر الى^٨ العروق
التي ذكرناها معا في وقت يسير وتشرح جميع الشريانات ايضا التي في داخل
الصفاق وذلك انه^٩ يمكنك اذا انت مددت الجدول^{١٠} أن تنظر نظرا شافيا^{١١}
الى الشريانات الممدود^{١٢} كل واحد^{١٣} منها الى جانب كل واحد من العروق
واذا كان العمل في موضع ضوي^{١٤} رايت^{١٥} ايضا عصبه صغيرة ممدودة الى
جانب العرق والشريان^{١٦} الا أنا نحن لم نقصد^{١٧} في هذا الموضع لذكر تشريح
العصب فأنا لذلك تارك ذكر^{١٨} الاعصاب بعد ان اقول واحدة وهي^{١٩} انه
ينبغي لك ان تكون ذاكرة^{٢٠} للجدول الذي كشفت عنه وظهرته على هذه^{٢١}
الصفة كما اذا نحن صرنا فيما بعد الى ذكر العصب لم يكن يضطرنا الامر^{٢٢} الى
إعادة ما قد^{٢٣} ذكرناه بعينه وأنا الآن راجع الى اقتصاص امر العروق كما لا
ينقطع اتصال الكلام^{٢٤} وسنته^{٢٥} بادخالنا في وسط^{٢٦} ذكر امر الشريانات فاذا ذكر^{٢٧}
الآن انه ينبت^{٢٨} من حدة^{٢٩} الكبدة العرق^{٣٠} الاجوف الذي على القطن بمنزلة
نبات ساق الشجرة من أصولها والعرق الذي يرتقى الى القلب وقد ينبغي لك^{٣١}
ايضا ان تعلم هذا الذي اصفه^{٣٢} لك وهو ان إنسانا ان قال ان هذه العروق
الثلاثة عرق^{٣٣} واحد^{٣٤} اعني العرق الذي ذكرته في كلامي هذا وقلت انه على
القطن والعرق الذي في حدة^{٣٥} الكبدة والعرق الثالث الذي يرتقى الى القلب

الى O fehlt ٥ المذكور L fehlt ٤ قاتيه OL ٣ الحيوان OL ٢ علط L ١
ذاكر O ١١ وهو OL ١٠ ٨—9 fehlt O ٧ sic ٦ ان O ٥
الوسط OL ١٥ ونسبته O ١٤ ما قد O fehlt ١٣ الامر OL fehlt ١٢
عرقا واحدا OL ١٧ آصفه L ١٦

واللغة لم يخطئ اذ كان خلق كثير من الاطباء انما سمو هذا العرق بهذا
الاسم اعني الأجوف على انه عرق واحد وقوم اخر يسمونه العرق الكبدي
ولكن الامر على ما قلت مرارا شئت من انه ينبغي لمن كانت المعرفة والعلم
بالاشياء غرضه ومقصده ان لا يكثر بالاسماء ولا يعتنى بها وبهذا السبب
صرت انا استعمل الاسماء وأجربها كيف تهيا لي فأقبل الآن على بذهني
حتى آخذ بك في مبداء آخر اقول انه كما ان جميع العروق التي اسفل
هي شعب من العرق الاجوف الذي اسفل خلا العروق التي في المعد
والطحال والامعاء كذلك جميع العروق التي فوق حدة الكبد منشأ
من العرق الاجوف الذي يذهب الى فوق وذلك انه ساعة ينبت من
الكبد اولاً ويقع في الحجاب الذي يحده على اكثر الامر يتشعب منه الى كل
واحد من الجانبين عرق واحد وربما رايت في النذرة في كل واحد من
الجانبين عرقين ليسا متساويين ولكن كان الواحد منهما شعبة من الآخر
الذي يرى دائماً واما في الحيوانات الاخر فليس تراها جميعا في كل واحد
من الجانبين مرارا يسيرة وانا اصف لك هذه الحيوانات اي حيوانات
اذا انا استتممت الكلام في القروود واخذت في ذكر تلك الحيوانات لان
ما تقف عليه من طبائعها بالتشريح واما هذا التشريح الذي تعمله لتقف
به على العروق التي منشأها من العرق الأجوف وتراها روية بينة فينبغي ان
تجري فيه ان يجري الامر في تعلمك اياها على أوضح ما يكون وذلك

ان يكثر الاسماء ويعتنى 5-4 ما L هذا L 2 [يخطئ] 1
القول O 9 احديك OL 8 [تهياً] 7 وهذا L و fehlt O 6 يكرت - يعنى
ليس O 14 μάλιστα, τοῦ πίπαν, πάνυ 13 تحدة L 12 وذاك L 11 من الامعاء L
يعمله L 20 في OL fehlt O 19 استتمت O 18 واصف L 17 ترى L 16 ولك O
اياها OL 25 تعلمنا OL 24 تجري O 23 تجري L تتجري O 22 ليقف L
Galen, Arab.

بان تذهب في تعلّمك¹ لها² هذا المذهب ينبغي ان تقطع قطع ذاهب³ على
استقامة في طول الصدر في الجانب الايمن منه⁴ حيث الجزء الغضروفي من
الاضلاع التي تمتد الى⁵ القس كما يبقى اطراف الاضلاع المركبة مع القس
متصلة به ويصير الباقي منها الذي اتا⁶ به القطع من القس وفرق بينه وبينه
قطعة واحدة لان⁷ يتفرق بعضها من بعض فانه اذا كان كذلك امكنك⁸
اذا انت كسرتة الى ناحية الصلب ان تنظر الى العرق الاجوف نظرا بينا
وتراه يرتقى في الصدر كله على انتصاب حتى يبلغ الى اللبة⁹ واول ما ينبغي
لك ان تتفرس وتتثبت¹⁰ فيه تفرسا بينا وتثبتا لا تواني¹¹ معه ولا غفلة
الشعب¹² الاولى منه التي تاتي¹³ الحجاب ولان جرم الحجاب خاصة انما هو عضلة
ويجلله من اسفل الصفاق ومن فوق قاعدة الغشاء المستبطن للاضلاع¹⁴
فيصير ثلاث طاقات شبيهة¹⁵ بالصفايح موضوع بعضها فوق بعض قد¹⁶
ينبغي لك ان تتفقد وتنظر حسنا فيما بين اى هذه الطاقات والصفايح موضع
العروق التي في الحجاب وانما يمكنك الوقوف على ذلك بان تكشط
الغشاءين¹⁷ المجللين له من الوجهين اعنى الغشاء المنحدر من فوق من¹⁸
الاضلاع والغشاء المتصل بالصفاق وانا واصف لك ما لم ازل اجده من هذا¹⁹
وانت ايضا لا محالة تراه كذلك وهو انك تجد العرقين كليهما²⁰ مستورين
فيما بين الحجاب والغشاء المجلل له من فوق من الغشاء المستبطن للاضلاع
وترى ايضا طبقات تلك العروق رقيقة في قياس رقة العروق التي في حدة

[الى] 6 OL sic 5 على OL 4 منه O fehlt 3 يذهب O له OL 2 علمنا OL 1
الشعبة 12 OL 11 تواني O 10 فيه O fehlt 9 وتثبت O 8 فاول L لا L 7
من 17 OL fehlt 16 الغشاءيين L 15 وقد O 14 شبيهه O 13 باقى O
كلاهما OL 18

الكبد وسائر العروق الآخر¹ التي هناك فان جميع العروق التي في حدب² الكبد طبقاتها رقيقة فاذا جاوز العرق³ الاجوف الحجاب ووقع في الصدر صارت طبقته اقوى مما كانت والتف⁴ عليه مع هذا غشاء وهذا الغشاء جزء من الاغشية التي تقسم الصدر كله بالطول من فوق الى اسفل واذا كسحت هذا الغشاء عن العروق نظرت الى طبقة العرق⁵ نظرا اسفلا وعلمت كم مقدار زيادة ثخن⁶ها على ثخن⁷ العروق التي في الكبد وقبل ان تكشط هذا الغشاء تفقد⁸ تلك العروق الدقاق المنقسمة من هذا العرق⁹ في هذا الغشاء الذي ذكرناه ومن هذه العروق ايضا شئ يتصل بالطبقة المجلدة للقلب وهي غلافه في الاجزاء السفلية منها وذلك لانها من الجانبين متصل¹⁰ بالاغشية التي تقسم فضاء¹¹ الصدر كله مضامة لها غير ان هذه العروق شبيهة بغزل العنكبوت او بطاقات الشعر واما العروق التي لها من العظم مقدار¹² يعتد به فهي هذه التي اصفها لك اقول انه ليس شئ¹³ من العروق فيما بين الحجاب والقلب ولا عرق واحد فاما عند القلب فهناك عرق عظيم جدا في الجزء الذي يقال له اذن القلب خاصة والدم الذي ينصب من هذا العرق في هذا الموضع تجده في بعض الحيوانات ومنها الانسان ينقسم ثلث¹⁴ اجزاء وفي بعضها ومنها القرد ينقسم جزءين¹⁵ فيقع¹⁶ اكثره الى التجويف¹⁷ الايمن من تجويفي القلب وبقية تقع الى العروق التي تستدير حول القلب وتكمل¹⁸ كله فان بعض اصحاب التشريح نبذ منهم يسير سمو¹⁹ هذه العروق بهذا

1 L الآخر 2 O والقف 3 L اصل 4 L العروق 5 OL sic
العرق الذي من هذا 9-10 L تقصد 8 OL تكمن 7 L تحميها L تحتها 6 O
15-16 fehlt L قضا 14 L تنقسم 13 O وهو 12 O شئ 11 O fehlt
عن تجويف 20 O التحويق 19 O فيبقى 18 OL جزئين 17 L الصروف 16 O يقع 15 O
سمو 23 L العرق 22 L يقع 21 O

الاسم اعنى المسديرة حول القلب والمكحلة¹ وموضع هذه العروق من القلب
 فى نفس جرمه² مما يلى ظاهره فاما فى بدن الانسان فان العرق الذى يغذو³
 الاجزاء السفلية من الصدر⁴ وهى الثمانية الاضلاع انما منشأه من الأذن اليمنى
 من أذنى القلب واما فى بدن القرد فان العرق الأجوف بعد مجاوزته لأذن
 القلب يتشعب منه شعبة عظيمة جداً تذهب فى⁵ الصدر من الجانب الايمن⁵
 منه لا⁶ من الجانب الآخر كمثل ما يكون ذلك فى ابدان الناس وابدان الخنازير
 وابدان حيوانات⁷ أخرى وهذا العرق ان كان فى الجانب الايمن وان كان فى
 الجانب الايسر يذهب الى الصلب فانه على حال يستقر ويعتمد على راس الفقرة
 الخامسة وذلك⁸ انه انما يركب اولاً على هذه الفقرة وهى التى تدعّمه وتسند
 وتمكّنه فى أول الامر وقبل ان يصير اليها انما سابع⁹ طافى متعلق¹⁰ الا ان¹⁰
 الاغشية الملفوفة عليه التى كانها تفرق بينه وبين غيره هى تحفظه وتمكّنه
 وتلبّثه ثم إنه من ههنا ياخذ الى¹¹ ناحية الموضع الاسفل من مواضع الصدر مع
 المرى ومع الشريان الاعظم الذى على الصلب ويتشعب منه فى مرّة عند كل
 موضع من المواضع التى فيما بين الاضلاع جزء¹² ليس بالصغير وذلك¹¹ انه ينفذ
 ويخرج من هذه العروق شى يصير الى العضل المعروف بعضل الصلب¹⁵
 والعضل المستدير حول الصدر كله واجزاء¹³ آخر صغار تدخل وتغوص فى
 الفقار وتراها تلتف وتنقسم فى الغشايين¹² الصلب واللين المحيطين بالنخاع من
 غشاء¹³ى الدماغ بضروب من التلفف والتقسم كثيرة واما فى بدن القرد فان
 هذا العرق على ما ذكرت اذا صار الى ناحية الجانب الايمن الى الفقارة الخامسة

من OL 5 القلب OL 4 يغذوا OL 3 جزويه O 2 و O fehlt 1
 وذلك L 11 sic 10 الى O fehlt 9 وذلك L 8 آخر L 7 لان OL 6
 غشايين OL 12 غشاي L 13

تراه ينقسم تقسيما ظاهرا قبل ان يركب على الفقارة الخامسة والعرق الذى
 ينشعب منه يصير الى ¹الموضع الرابع من المواضع التى فيما بين الاضلاع ويرتقى ²
 من هذا العرق ³ايضا عرق آخر الى ⁴الموضع الثالث من المواضع التى فيما
 بين الاضلاع وهذا العرق الذى يرتقى تراه يتصل بعرق آخر شبيه به فى
 الدقة كانه طاقة شعرة منشاه من عرق آخر يقال له الغاذى للاجزاء العليا ⁵
 من الصدر كما يسمون العرق الآخر ⁶الذى يصير الى الفقارة الخامسة الغاذى
 للاجزاء السفلية من الصدر وانت ترى ⁷هذا العرق يتشعب من الجانب
 الايمن من العرق الاجوف ⁸قبل ⁹ان ينقسم باثنين واول موضع ينقسم فيه
 العرق الاجوف ¹⁰الموضع الذى يلقى ¹¹فيه التراقي ولذلك ¹²لا بد لنا ضرورة
¹⁰من ان نقطع التراقي لننظر الى جميع ما ههنا من العروق نظرا شافيا والتراقي
 تقطع ¹³على هذه الصفة كثيرة جدا وان كان الفرد قريب العهد من الموت
 انشق ¹⁴عليك من الدم مقدار ¹⁵كثيرا كثيرا يستحقه مقدار تلك العروق متى
 عرض لك ان تقطعها ¹⁷فى موضع من المواضع او تشقها ¹⁸فلتكن الآن عنايتك
 بان تخلصها من ¹⁹الاعشية الملفوفة عليها من منتهاها ²⁰والى اصلها وتبريها
¹⁵ما يتصل بها وتدعها على حالها عند اصولها ويكون ان ترفعها وتضعها
 فى وقت دون وقت من موضع الى موضع بحسب ما تحتاج اليه وهذه العروق
 تغذو ²¹من العضل الذى يرتقى من مقدم الصدر الى مفصل الكتف الجزء
 الاعلى منه الذى بالقرب من كل واحد من الترقوتين ومنشاهما من العروق

العرق O fehlt ³ الاضلاع وهذا العرق الذى يرتقى L ² الى O fehlt ¹
 الاسفل O ⁸ الجانب O fehlt ⁷ تراه L ⁶ الذى O fehlt ⁵ عرق اخر OL ⁴
 انبثق O ¹⁴ يقطع OL ¹³ وكذلك L ¹² يلقا L ¹¹ 9-10 fehlt L
 مقدار اكثر مما يستحقه L مقدارًا كثيرًا مما يشتغفه مقر ذلك العرق O ¹⁵⁻¹⁶
 منشاهها L ²⁰ مع O ¹⁹ شعه OL ¹⁸ تقطعه OL ¹⁷ معر ذلك العرق
 تغذوا O ²¹

الكبار التي في هذه المواضع³ التي نحن على كشفها وإظهارها للبصر من غير
ان ينشق على انفسنا دم والاجود⁴ الآن ان تقطع⁵ العضل من التراقي وتجعل⁶
مقدار تعمقك⁷ في القطع ان تقطع⁸ ما دام يظهر لك ظهورا بينا اتصال
الليف فاما بعد ذلك فينبغي لك ان تحذر وتتوقى⁹ ان تتعمق¹⁰ في القطع
وعلى هذا المثال فاكشط من الاجزاء العليا من الترقوة اليمنى ما يتصل بها⁵
من العضل وهو العضل الذي قلت في الموضع الذي افردته لذكر العضل
انه ينحدر من الراس فاذا انت فصلت وخلصت من الترقوة ما فوقها وما
تحتها من العضل فتفطن وضع¹¹ ذهنك في العرق الملتف على حدة الترقوة
وموضعه منها الموضع الذي يقرب من طرفها الذي يتصل بالقس فان
هذا العرق ان انبعث لم يمكن ان ينقطع الدم المنبعث عنه بسهولة وفي¹⁰
ذلك ما يفسد ويشوش عليك عملك¹² واذ كان الامر على هذا فاحزم¹³
الاشياء لك في اول الامر ان تربط¹⁴ العرق وتستوثق منه من جانبي الترقوة
كليهما اعنى من فوق ومن اسفل ثم تقطع رباط المفصل حتى تفصل الترقوة
من القس ثم تعمد بعد ذلك الى منتهاها فتأخذ¹⁵ باصابعك وتمدها الى فوق
وتلويها¹⁶ معا قليلا قليلا¹⁷ وتقطع كل وصل بينه وبين الاعضاء المجاوزة له¹⁵
ولا تزال تعمل ذلك حتى تصير الى العرق الذي ربطته وقد كنت قلت
لك ان هذا العرق ليس بكثير¹⁹ البعد عن مفصل الترقوة واحق العمل
عليك واهونه ان تقطع العرق بين²⁰ الرباطات ثم تمد الترقوة مدا رقيقا²¹

نقطع 5 O L fehlt التي 4 O L 3 O L هذا 2 عروق كبار في OL 1
تحرر وتتوقى 9 L يقطع 8 L تعميقك 7 L نجعل 6 O يقطع L
يربط 14 L فاحزم 13 O fehlt عملك 12 sic 11 تعمي 10 OL
يكثر 19 O يعمل 18 L قليل قليل 17 L وبلوثها 16 L فياحده 15 L
رقيقا 21 O من 20 OL

بفضل توقى وحذر وتثنيها وتلويها¹ معا الى ناحية راس الكتف وتقطيع
بالسكين الاغشية المضامة للترقوة واجعل قطعك اياها يمر² مع الترقوة فوق
وقت دون وقت كما لا يُقطع شئ مما حولها³ حتى اذا مررت قليلا قليلا الى
راس الكتف لقيك هناك عضلة كأنها متوازية تحت الترقوة وهذه العضلة
راسها عند عظم الترقوة ونحدر⁴ الى ناحية مقدم الصدر وتلتحم⁵ بالقرب منها
بالضلع الاول من اضلاع الصدر فاذا انت قطعت هذه العضلة من الترقوة
او من الضلع او من كليهما فاقطع بعد ذلك كل جسم يتصل بالترقوة قطعاً
بلا شفقة بعد ان تكسرهما الى ناحية راس الكتف وفي بعض الاوقات فوق
اخر الامر اذا انت وثقت بقوة يديك لم يعسر عليك ان تطلع⁶ جملة الترقوة
من غير ان تقطع العرق او تربطه والامر يواتيك⁷ ان انت قطعت اتصالها
ورفعت معا طرفها الذى يلى القس الى ناحية العنق وجعلته متشرفاً⁸
وذلك⁹ انه ليس على المكان يضام العرق الملتف على الترقوة العرق الذى
فى العمق بل انما يضامه ويتصل به فى بعض الاوقات بعد ان يرتقى الى
ثلث العنق وربما لم يتصل به ويضامه¹⁰ حتى يبلغ الى قريب من نصفه ولذلك¹¹
قد يمكنك ان تشيل الترقوة وترفعها الى الجزء الاعلى ثم تعلقها¹² ويمكنك¹³
ايضا ان تقطع طرف الترقوة من المفصل الذى فى راس الكتف ثم تجذب¹⁴
الترقوة كما هي وتعلقها¹⁵ من الجانب الذى تريد اى الجانبين كان الى الجانب
الاخر فاعمل الآن على ان تعلقها¹⁶ جملة او تقلبها او تكسرهما الى ناحية

1 L ولوها 2 L fehlt يمر 3 OL حوله 4 L قليل قليل 5 O وينحدر
6 OL يلتحم 7 L قطع 8 OL تبلى 9 [يواتيك] vgl. auch S. 47 Z. 2
10 L متشرف 11 L وذلك 12 O fehlt لم 13 sic 14 OL تعلقها
15 OL تجذب 16 OL وتعلقها 17 OL تعلقها

راس الكتف ثم تنظرُ الى جميع ما تحتها من غير ان يكون هناك شئ يعمى
 عليك او يخفى عنك ما تريد ان تراه بل يكون القرد فى هذا الموضع فى
 مثال حيوان لا ترقوة له وانا راجع الى سنن¹ كلامى ذاكر لك امر العروق
 الصغار التى تراها فى هذا الموضع قبل قلع الترقوة والعروق التى تظهر بعد
 قلع الترقوة فاقول انه قبل ان تقلع الترقوة تظهر عروق صغار جدا تذهب⁵
 الى قدام وعلى وراب الى نحو اللبة من العرق الذى يلتف حول الترقوة
 وهذه العروق تراها ابدأ تجتمع بعضها الى بعض اذا صارت الى اللبة اعنى
 بقولى ههنا اللبة⁴ وهى المنخر³ الموضع العميق الغائر الذى يضم فيه الترقوة
 القس ويوجد هناك ايضا عروق صغار منشأها من هذا العرق بعينه عند
 أول مجاوزته للترقوة وركوبه على الرقبة وقبل هذه العروق ايضا يوجد اسفل¹⁰
 من ذلك الموضع مرة عروق صغار ومرة عرق واحد له أقسام كثيرة وليس
 بالعظيم وتنقسم فى العضو المسمى التوتة ومعنى التوتة اللحمية الرخوة العظيمة
 الموضوعة عند تقسم العرق العظيم وأعظم ما تكون فى الحيوانات القريبة
 العهد بالولاد ثم لا تزال بعد ذلك دائما تصغر أولا فاولا بمقدار ما ينمو الحيوان
 ويزيد ويوجد هناك ايضا عرق اخر يسمى من العرق الأجوف اسفل قليلا¹⁵
 من موضع قسمته عند الغشاء المحيط بالقلب وهو غلافه وبهذا العرق
 يغذى⁷ هذا الغشاء ويغذى⁸ معه الجزء الذى هناك من الاغشية التى تقسم
 الصدر ويأتى هذه الاغشية باعيانها عروق دقاق جدا فى مثال خيوط
 العنكبوت منشأها من العرق الأجوف وكل هذه العروق صغار واعظم منها

أول فاول⁴ L أول فاول⁸ OL ويغذوا⁵ OL يغذوا⁶ O المحيطة⁷ O الموضع⁸ O ييزال — يصغر OL
 شين¹ L ويطهر² L sic, OL بالعظم vgl. S. 196 Z. 14

قليلًا العرق الذي يحى من العرق الذي يلتف على الترقوة وهو الذي يرتقى
 إلى راس الكتف وهذا العرق يمر إلى جانب الموضع المشرف من الترقوة
 من مبداء العرق الذي يقال له الكتفي وهو القيْفَالُ حتى يصير إلى الكتف
 ومرارًا كثيرة يوجد عرق آخر تحت هذا ظاهرًا يتفرق وينبث في العضلة
 الكبيرة التي في مقدّم الصدر في هذه الأجزاء وأما سائر أجزاء هذه العضلة
 الموضوعة في مقدّم الصدر فيغذوها العروق التي في المواضع التي بين الأضلاع
 وهذه العروق تنبت من العرق الذي يتشعب من العرق الأجوف أسفل قليلًا
 من موضع قسمة العرق الأجوف في الجانب الأيمن منه فهذا العرق إذا مر إلى
 قدامه قبل أن يقع إلى الموضع الذي بين الأضلاع يأخذ مصعدًا فيما بين الضلوع
 الأولى والترقوة ويتشعب منه جزو لا يخفى معرفته إلى الموضع الأول من
 المواضع التي بين الأضلاع وقد ذكرت هذا الجزء قبل⁸ وأنا أقول ههنا أيضًا
 أن هذا العرق يمتد إلى الموضع الثاني من المواضع التي بين الأضلاع ويتشعب
 منه أيضًا شعبة صغيرة إلى الموضع الثالث من المواضع التي بين الأضلاع
 وهذه الشعبة تتصل بالعرق الذي يصعد من أسفل وتضامه حتى تراهمة
 جميعًا عرق واحد¹⁰ والذي يبقى منه يخرج إلى خارج فيما بين الضلع الأول
 والثاني ويفنى¹² في العضل الذي هناك وأما الجزء الأعظم من هذا العرق
 الذي يرتقى إلى فوق على تاريب فانه يمر في الموضع الذي خلف الفقار
 السادسة ويصعد إلى الكتف وفي مرّة يتشعب منه جزء¹³ ويصير إلى ثقب
 الفقارة من الجانب الأيمن وهذا الجزء إذا جاوز الفقارة السادسة يصعد

هذه وأجزاء العضل الموضوعة OL 1-2 3-4 fehlt OL, vgl. S. 197 Z. 2-8

إلى O fehlt 9 وقبل L 8 و L fehlt 7 الذي OL fehlt 6 فهذه L 5
 و O fehlt 13 ويفنى L 12 بين L fehlt 11 [عرقًا واحدًا] 10

منتصبا¹ ثم يصير الى ثقب الفقارة الخامسة² ويصير بعده الى ثقب الفقارة الرابعة³ وثقب الفقارة الثالثة⁴ الى الاولى⁵ ويتشعب⁶ منه في المواضع التي بين الفقرات عرق صغير يغتذى منه الجرم⁷ المحيط بالنخاع والنخاع ايضا فاما الجزء الذي يجاوز منه الفقرة الاولى فانه يخالط⁸ منه العرق الصغير الذي ياتي هذا الموضع من الوداج الغاير⁹ وينحدر¹⁰ معه وقد ينبغي لك ان تعلم من امر جميع⁵ العروق التي ذكرناها وقلنا انها تجي من العرق الاجوف وتدخل⁸ الى داخل الفقارة هذه الحصلة الموجودة منها عامة وهي ان غذاء الفقرات ايضا منها ولان الغذاء الذي يرزا⁹ منها مقداره¹⁰ يسير¹⁰ صارت الفقرات الصغار ليس منها ولا عرق واحد معروف وصار في الفقرات الكبار التي في القطن عروق تظهر للبصر تتصل وتلتحم بغطاء¹¹ من الفقار انفسها وينبغي لك ايضا ان تعلم¹⁰ من امر العروق التي في الصدر عامة هذا الذي اقلوه وهو انه من جميعها اجزاء¹⁴ صغار تصير¹³ الى العضل المعروف بعصل الصلب الى جانب المفاصل واجزاء¹⁵ اخر اعظم¹⁵ مقادير¹⁶ من هذه تصير¹⁷ الى المواضع المحدبة من الاضلاع قريب¹⁸ من منشاء اجزاها¹⁹ الغضروفية¹⁹ ومنتهى²⁰ كل واحد منها يرتقى عند موضع اتصال الاضلاع بالفس الى الخارج ويتحد ويتصل هناك بالعروق¹⁵ الصغار التي خارج²¹ التي قلنا قبل انها تخرج مارة بالاجزاء المحدبة من الصدر فاما عند الاضلاع المعروفة بصلوع الخلف²² فان منتهى²³ العرق يصير الى العضل الذي على البطن والعضلة العظمى الاولى تراها خاصة تغتذى من

و 4 L fehlt
[تُرزا] 9 L ترزا
ويدخل 8 OL ويدخل
5 L عرض 6 OL منها
ينتصل ويلتحم 11 O L ينتصل ويلتحم
مقدار 10 L مقدار
الفاصل 14 O الفاصل
اجزاها 19 L اجزاها
الخامسة 2 L الخامسة
الى الاولى 3 L الى الاولى
ويتشعب 7 L ويتشعب
بعتها 12 L بعتها
مقادير 16 OL مقادير
يضم 17 OL يضم
الخلق 22 O الخلق
منتهى 23 L منتهى
sic 21 sic

هذه العروق الى مَسَافَة بعيدة وذلك^١ ان الجزء الاسفل من هذه العض
يغتنى من العروق التي تخرج من العرق الاجوف الذي على القطن و
قاطع ذكر هذه في هذا الموضع عايد الى الموضع الذي قطعت منه الترقق
تارك للجانب الايمن واخذ في الجانب الايسر فإنا ليس نجد^٢ الامر في العر
الذي يغذو^٣ الاجزاء^٤ العليا من الصدر في هذا الجانب على مثل ما على
الامر في الجانب الايمن وذلك^٥ ان العرق الذي في الجانب الايمن منشأه
العرق الاجوف قبل قسمته فاما العرق الذي في الجانب الايسر فانه ليس
يتشعب من^٦ جزء العرق الاجوف عروق كثيرة الى الصدر^٧ قال حنين ه
موضع يحتاج الى نظر^٨ واما الى الست الفقرات الاولى^٩ وإلى الجانب المقعر^{١٠}
من عظم الكتف فانه يتشعب منه عروق كبار ذوى^{١١} قدر يعتد به وكلها^{١٢} م
اصل واحد على مثال ما في الجانب الايمن فواحد^{١٣} من هذه العروق يغتنى
منه مواضع النخاع مع اجزاء عضل في ذلك الموضع مستدير^{١٤} حول الفقار^{١٥} ف
العرق الاخر فيغتنى منه العضل الذي في الجانب المقعر من عظم الكتف
والعضل الذي من خلف وهو الذي يصل بين قاعدة عظم الكتف وبين
عظم الصلب ويغتنى منه مع هذه ايضا جل اجزاء العضل الذي في الرقبة^{١٦}
من خلف الراس فهذا ما تراه في العرقين اللذين في الجانب الايمن والايسر
في زوجها الذي ذكرناه فاما الموضع الذي ينقسم منه العرق الاجوف ويص

الايسر ٥ ٥ اجزاء ٤ ٥ بعد L يغذوا ٣ ٥ تتجدد ٢ ٥ وذاك L ١
الى الصدر قال حنين ٨ اما الى الست L ١٣-٨ تتشعب منه L ٧ وذاك L ١
الفقرات وإلى الجانب المقعر هذا ٢ موضع من عظم الكتف فانه يتشعب منه
a-β, γ-d, ε-Z fragmentierter Rest einer Randglosse عروق كبار يحتاج الى نظر ذوى
١٠ fehlt ٥ ١١ OL fehlt الاولى ١٢ ٥ جانب ١٣ L sic ٥ ذو ١٤ ٥ fehlt ٥
واحد ١٥ ٥ يستدير ١٦ ٥ الفقارة OL ١٧

منه عرقين متساويين غاية المساواة فانه يتشعب منه فيما بين أصلى ذينك العرقين عرق منشاه من الاجزاء القدام من العرق الاجوف وهذا العرق يخرج الى الجانب الايمن من القس عند الثدي فلما العرق الذى عند الثدي اليسر الذى يمر على هذا المثال الى جانب القس فان منشاه من العرق الذى ياتي من العرق الاجوف بعد قسمته وهو العرق الموضوع فى الجانب اليسر⁵ ومخرج هذه العروق من الصدر الى جانب الغضروف الشبيه بالسيف واذا خرجت تقارب منها شعب الى الثديين ثم انها بعد ذلك تنقسم قسمتين فتتحد طائفة منها تحت الجلد ظاهرة وطائفة اخرى تتحد عند العضلتين الحميتين¹ المنتصبتين وقد وصفنا قبل كيف تلقاها عروق³ اخر ترتقى من المواضع السفلية وباتصال هذه بتلك تكون المشاركة⁴ بين الثديين والصدر¹⁰ وبين اعضاء التناسل ومن بعد زوج العروق الذى ذكرنا عرقه يتشعب من كل واحد من جزوى⁶ العرق الاجوف الذى قلنا انه ينقسم اليها ثلاثة عروق فى كل واحد من الجانبين ومنشاء هذه العروق من اصول مواضعها تحت عظم الترقوة بالحقيقة وواحد⁷ من هذه الثلاثة وهو الذى منشاه من اعلى موضع فى الاصل يمر الى فوق منتصباً⁸ وممره مما يلي ظاهر العنق واما¹⁵ الاخر وهو الذى منشاه من الموضع الاسفل فانه ياخذ الى ناحية اسفل على استقامة ثم انه ينقسم على الموضع الخارج من الترقوة ويتصل بالعرق الذى منشاه من الاجزاء العالية من اجزاء الاصل والجزء الاخر منه يرتقى الى الكتف ويمر ذاهبا فى طول الترقوة وهذا هو الذى قلت انه يقال له العرق الكتفى

ذكرناها O التنى OL 5 المشاركة L 4 آخر L 3 تلهاها L 2 اللحميتين O 1
 و L fehlt 9 منتصب L 8 واحد O 7 جزوى L 6
 10-11 fehlt O

وهو القيفال وقد وصفت لك كيف ينقسم هذا العرق الكتفي وهو القيفال
 فى الموضع الذى ذكرت فيه تشرح اليد فاما العرقين اللذين يحتويان على
 الترقوة اعنى الذى خارجها والذى داخلها فانهما قبل ان يجتمعان والى
 الى الاخر يتشعب منهما شعب تتفرق² فى الاجرام القريبة منهما والاجرام القريبة
 5 منهما هى الجزء الاسفل من العضل الذى ياتى من الراس الى القس والى
 التراقى والعضلة العريضة التى تضام³ الجلد وهى فى كل واحد من الجانبين
 واحدة لم يذكرها اصحاب التشرح واغفلوها⁴ والاعشية المجللة لهذه والجلد
 فهذه الاعضاء تجدها دائما ياتىها عروق من العروق التى فى الموضع السفلى
 من العنق التى تعدو⁵ الترقوة فاما ساير الاجزاء الاخر⁶ فليس تجد ما تاتى
 10 من العروق فى ابدان القروء كلها على حال واحدة دائما وذلك لان هذين
 العرقين لا يجتمعان ويتضامان دائما ابدا على حال واحدة اعنى العرق
 الذى داخل الترقوة والعرق الذى خارجها وذلك⁷ انهما فى بعض الاوقات
 بعد ان يجوزان فى طول العنق يتصلان ويتضامان ويصير منهما عرق واحد
 وهو الوداج الذى مما يلي ظاهر البدن وفى بعض الاوقات يفرعان ذلك
 15 بعد ان يجوزان الثلث من طول جملة العنق وفى اكثر الامر يوجدان على
 هذه الصفة فاما ان يكونا يتضامان ويتصلان فقد جاوزا⁸ الثلث او قصبا
 عن الربع فذلك امر⁹ انما يوجد فى كل نذرة وقد رايناها فى قرد مرة¹⁰
 يجتمعان واحد الى الاخر ولم يتصلان فكان الامر فى ذلك القرد عجيب
 كان يقع البصر فيه على ستة عروق¹¹ الازواج موضوع بعضها الى جانبها

لهذه والجلد 4 O fehlt 3 OL واغفلوها 2 يتفرق O 1 الذين L
 من 9 OL 8 L وذلك 7 L fehlt لا 6 الآخر 5 يعدوا L يغذوا 4
 مرة 11 O fehlt 12 sic 10 جاوز OL

بعض اما عرقى الوداج الظاهر فتحت الجلد والعضلة¹ الرقيقة المفروشة تحته
واما الوداجين الغايرين ففي عمق² العنق وفيما بين هذين³ الزوجين في
الوسط زوج آخر ثالث فاذا كانا العرقين يجتمعان اسرع⁴ فانه يتشعب من
الوداج الظاهر عرق⁵ يرتقى على وراب الى العضل الذى ياتى⁶ الكتف من
عظم الفقارة الاولى⁷ واما اذا كانا انما يجتمعان ويتصلان حتى يصير منهما⁸
عرق واحد بعد ان يذهبا⁹ ذهاب كثير¹⁰ فانه ينشعب¹¹ ح من كل واحد من
العرقين عروق اصغر ويذهب العروق¹² التى تنشعب من العرق الاعمق الى
العضل خاصة فاما العروق¹³ التى تنشعب من العرق الذى مما يلي ظاهر
البدن وهو العرق الذى قلت انه يستدير ويلتف حول الترقوة فانها¹⁴
تصير الى الغشاء والجلد والاجزاء العليا ايضا من العضل الذى ينحدر من¹⁵
الراس الى القس والترقوة وانما تغذى¹⁶ من هذه العروق وذلك¹⁷ ان هذين¹⁸
العرقين اذا كانا يجتمعان ويتصلان فانهما بعد اجتماعهما ينشعب منهما
فى بعض الاوقات عروق صغار¹⁹ وذلك عندما يصير من الوداجين كليهما
الذين²⁰ مما يلي ظاهر البدن عرق واحد²¹ وفى بعض الاوقات²² لا ينشعب من
ذلك²³ قال حنين وجدنا فى بعض النسخ — فى نسخة اخرى — عرق صغير²⁴
العرق²⁵ شعبة²⁶ اصلا وذلك عندما لا يتصلان ويتحدان العرقين على المكان
ساعة²⁷ يجاوزان الترقوة ويكونان انما ينقسمان بالقسمة²⁸ التى ينقسمان بها من

ياتى الكتف من العظم OL 4-5 هاذين L 3 عمق L 2 و L 1 fehlt
للعروق L 8 [ذهابا كثيرا] 7 يذهب OL 6 الذى فى الفقار من الفقارة
الذى OL 14 هاذين L 13 وذلك L 12 يغتذى OL 11 فانهما L 10 الذى L 9
الاوقات لا ينشعب قال حنين β من ذلك شعبة اصلا وذلك عندما L 15-17
وجدنا γ فى بعض لا يتصلان ويتحدان العرقين على المكان النسخة في نسخة η
ساعة يتجاوزان الترقوة ويكونان انما اخرى 8 عرق صغير α-β, γ-δ, ε, ζ-η
العرق OL 18 fehlt O 16-17 0 16-17 fragmentierte Reste einer Randglosse θ, ι-κ
القسمة OL 19

بعد ان يمرّان شئ كثير لا على المكان فان هذا الوداج الذي مما يلي ظاهرا
البدن الذي كونه من العرقين لا بدّ له من ان ينقسم على كلّ حال ويرتق
جزء منه الى الموضع الرقيق من اللحم الاسفل الذي عند الخدّ ثم يمرّ الى جانبا
هذا حتى يصير الى طرف اللحم الى الموضع المسمّى ذقن ويتفرّق منه في مسير
5 كَلِّهِ شُعَبٌ تاتي الاجرام القريبة منه وشُعَبٌ من هذا العرق تتّصل وتتّحد
بالوداج الغاير وخاصة عرق واحد ظاهر غاية الظهور يتّصل ويتّحد بمجرى
من الوداج الغاير ليس بصغير عند اللحم الرخو الذي للحنجرة ويأتي هذه ايضا
عرق يصير الى اجزائه الداخلة خاصة والعليا ولذلك قد ينبغي لك متى كان
القرد الذي تشرّحه قريب العهد بالموت ولم يجمد دمه بعد جمود كثير
10 تحذر وتتوقّى قطع هذا اللحم الرخو وهتكه وانتزاعه من هذه العروق فان
هذا موضع متى انصبّ فيه شئ من الدم ولو شئ يسير من عرق أفسد عليل
النظر الى جميع ما تريد ان تنظر اليه ولكن اذا كان النظر الى اشتراك
العروق مما لم يمكن دون ان يُقلع⁷ هذا اللحم الرخو فقد ينبغي لك ان تحرّص
بان يكون الحيوان الذي تشرّحه قد مات قبل ذلك بيوم فان اتفق
15 يكون الحيوان انما مات في ذلك اليوم فخلص هذا اللحم الرخو من اسفل ومجرى
الجانبين واحذر وتوقّى⁹ الاجزاء¹⁰ العليا حيث يضام العروق والشريانان
الموضوعة تحته ويتّصل بها بعرق صغير يتّصل به ويصعد ويرتقى من هذا
اللحم الرخو على المكان الى¹¹ اللسان العرق الذي منشاء من الوداج الغاير
مع جزء ينقسم من¹² الشريان المسمّى قاروطس¹³ وتفسيره المسمّى¹⁴ وهذين

وتتوقّى⁴ L [جودا كثيرا]³ هذا² OL ويتّصل ويتّحد¹ O
وتوقّى⁹ L [توق] وقد⁸ L تقلع⁷ L وانتزاعه⁶ OL وهنك⁵ O
وهاذين¹⁵ L السبب¹⁴ L الشريان قاروطس¹³ O 11-12 fehlt O اجزاء¹⁰ OL

كليهما اعنى العرق والشريان مقدارهما عند العضو الذى يصيران اليه اعظم
 مما يستحق فى مقداره وبالقرب منهما عن جانبيهما صاعدا معهما ايضا عصبه
 الزوج الصابع¹ من العصب النابت من الدماغ وهذا العصب ياتى عضل
 اللسان وفيه ينقسم وممره اليه الى جانب الشريان والى جانب العرق ومما لا
 خفاء به عليك ان جميع هذه² التى ذكرناها موجودة³ فى الجانبين كليهما من⁵
 جملة العنق ومن اللسان فالواحد من جزوي³ الوداج⁴ الظاهر عرق⁴ ليس⁴
 بصغير⁵ ومن هذا العرق ايضا يغتذى العضلة الضيقة التى تاتى من العظم
 الشبيه باللام الى الكتف وفى أكثر الامر يصير الى جميع النصف منها
 عرق⁶ يتشعب منه دقيق⁷ لان جزءها الاعلى الذى عند راس الكتف من
 عادته خاصة⁸ ان تاتيه شعب⁸ من العروق التى تصير الى ما هناك ومع⁶ هذا¹⁰
 فقد تصير عروق⁹ آخر⁷ دقاق الى داخل الراس⁸ ومدخلها من دروز عظم الراس
 وخاصة من الدرز المعروف بالاكليلى⁹ ومن منافذه ايضا واذا دخلت
 الثقب¹⁰ العروق¹¹ التى تجى من داخل الى خارج بالثقب¹² التى يخرج منها
 العصب¹³ وذلك ان جميع اجزاء غشائي¹⁴ الدماغ ومع الغشائين الدماغ
 خاصة انما يغذوها الوداجين الغايرين بان يتشعب منها شعب¹⁵ تدخل¹⁵
 من اطرافها¹⁶ وتلقى العروق¹⁷ الصغار التى تاتى من داخل¹⁸ وأصف لك¹⁵
 فى الموضع الذى اذكر فيه تشرح الدماغ كيف ينقسم العروق التى تاتى
 الدماغ وعلى اى وجه وكذلك¹⁹ اصف امر العروق التى تاتى كل واحد من

بالصغير L 5 ليس O fehlt 4 جزئي L 3 الذى OL 2 السادس OL 1
 الثقب L الثقب O 10 بالاكليلى O 9 الراس OL fehlt 8 آخر L 7 او مع L 6
 غشائي L 14 يتشعب الذى منه العصبه O 12-13 fehlt L, والعروق OL 11
 ولذلك L 19 خارج OL 18 وتلقا L 17 الطرفها O 16 تخرج OL 15

الاعضاء والآلات الأخر بمنزلة العين واللسان والحنجرة والرية والقلب وامام
ههنا فحسبى ان اقول واحدة وهى ان الوداجين الغايرين اذا تشعبت منها
شعب تتفرق¹ فى الاجزاء الغايرة من اجزاء العنق غاصاً وتغلغلاً فى اجزاء
الدرز الشبيه باللام فى حروف اليونانيين حيث الثقب والمنفذ الذى يخزى
5 منه العصب الذى يقال له عصب الزوج السادس من ازواج العصب
النابت من الدماغ وقبل ان يدخل كل واحد منهما هناك يتشعب منه
سوى العروق الأخر² التى هى شبيهة بطاقات الشعور فى أكثر الامر لا يقف
عليها البصر عرق واحد يدخل فى الموضع الذى فيما بين الفقارة الاولى
والراس واطراف هذا العرق تجتمع وتتصل بالعرق الذى فى النخاع الذى
10 فى الجزء المؤخر من الدماغ وكما انا ذكرنا الحال فى تقسيم العروق التى فى
الدماغ فى الموضع الذى ذكرنا فيه تشرح الدماغ كذلك ذكرنا الحال فى
العروق التى فى جميع الاعضاء الأخر³ فى المواضع التى ذكرنا فيها تشرح
كل واحد منها اعنى بالاعضاء الأخر⁴ اللسان والعينين والرية والكبد والقلب
والكلبتين والارحام والمثانة وما كان من الاعضاء يجرى مجرى هذه وكذلك
15 ايضا ذكرنا امر العروق التى فى اليدين والرجلين فى كلام افردناه لهما خاصة
فى الموضع⁵ الذى كان ينبغى ولذلك لم يبق علينا من امر العروق شى⁶
نذكره الا هذا الذى اقله فى الوداج فقط وهو انها اذا كانت ستة فالزوج
الذى يلى منها ظاهر البدن يصير الى اللحم الرخو الذى تحت الأذنين والزوج
الوسط⁷ ياتى الموضعين الرقيقين من اللحمين ولذلك إن اجتماعا ثم تفرق⁸

لذلك L 5 والذى L 4 الاجزاء L 3 غاصاً L غاصيا O 2 تفرق O 1
الذى fehlt O 10 وشى O 9 الاروق O 8 المواضع O 7 العرق O 6
Galen, Arab. 14

هذين العرقين اعنى العرق الذى من فوق الترقوة¹ يجرى من خارج والعرق الموضوع تحتها من داخل فانك تجد انه ياتى بمجذاء² العرق الذى من داخل العرق الذى ياتى ارق³ موضع فى اللحم والخذ وتجد العرق الذى من خارج العرق الذى ياتى اللحم⁴ الرخوة واذ قد فرغنا من العروق فقد حان⁵ لنا ان نأخذ فى ذكر الشريانات وقد كنت قلت فيها كلها عامة قبل ان مع كل⁵ عرق يتصل بعضلة يتصل بها معه شريان والشريانات تتصل ايضا مع العروق التى تاتى المعدة والطحال وجميع الامعاء الا انك لا تجد فى كل عضو يتصل به عرق⁶ الى جانب ذلك العرق شريان موضوع هناك وذلك ان جميع الاعضاء تحتاج الى العروق للاغتذاء وليس كل الاعضاء تحتاج الى شريان اذ كان ليس كل عضو⁷ له حاجة المنفعة التى يقوم بها الشريان¹⁰ وقد اخصت ذلك فى مقالة مفردة له لم اخلط به غيره فلما كان الامر على ما وصفت وجب ان يكون الكلام فى الشريانات اقل منه فى العروق الا انه وان كان كذلك¹² فقد ينبغى لنا ان نأتى¹³ عليه من اوله وان كان فى كثير من الحالات مشارك¹⁴ لما تقدم من الكلام فى العروق منصل¹⁵ به فاذا اردت¹⁶ يا هذا ان تكشف جميع الشريانات التى فى مرق البطن فساعة تزيد¹⁷ ان¹⁵ تشرح العضل على ما وصفت لك قبل اربط¹⁸ الشريانات اسفل من الثديين بقليل حيث تغوص الشريانات التى فى هذا الموضع الى العمق تحت العضل المنتصب اللحمى مع العروق التى فى هذا الموضع فان زوج¹⁹ العروق الآخر

5 L صار 6 OL اللحمات 7 ادق 8 L 9 O 10 L به
 6 OL عرقان 7 [شرياناً موضوعاً] 8 L fehlt كل 9 O عضو 10 L به
 11 O تقوم 12 L لذلك 13 OL ياتى 14 [مشاركاً] 15 [متصلاً]
 16 L fehlt يا 17 OL تريد 18 L ان بط 19 O الزوج

الذى عرقته^١ مشتركين^٢ للثديين والارحام اعنى^٣ اللذين^٤ فى ظاهر البدن
تحت الجلد هو خلوة^٥ من الشريانات وبعد ذلك اذا صرت الى الشريانات
التي داخل^٦ من الصفاق فانظر اليها كلها نظرا شافيا واجعل مبداء^٧ نظرك
اليها من هذه الثلاثة الجداول فان الشريانات انما تبتدى^٨ القسمة من ذلك
الموضع فلما ما هو منها فوق هذا الموضع الى موضع منشأها الاول فانما
مدود الى جانب معلاق^٩ الجداول واصل^{١٠} المعلاق بالقرب منها ومنشأها
عظم الصلب نفسه ومما هو معلوم انى اذا قلت لك عظم الصلب نفسه فينبغي
لك ان تفهم عنى^{١١} القصبة^{١٢} نفسها المركبة^{١٣} من الفقار وليس تعجب ان يكون
معلاق^{١٤} الجداول احتاج^{١٥} الى ان يكون منشأها من عظم اذ كان جوهرها
المعلاق فيما بين^{١٦} الحجاب والكليتين^{١٧} واما الشريان الاعظم فانه لما كان ممتدا
فى وسط عظم الصلب صارت^{١٨} منه^{١٩} شعب^{٢٠} تلقى^{٢١} هذا الرباط^{٢٢} وحق^{٢٣}
ذلك وموضعها فى لقاءها^{٢٤} له^{٢٥} الاجزاء^{٢٦} القدام من اجزاء الشريان^{٢٧} الاعلى
وهذه الشعب فى اكثر الامر تجد لكل واحدة منهما^{٢٨} فى اول امره اصل خاص
لها دون غيرها وربما وجدت^{٢٩} فى بعض الاوقات للشريانيين كليهما راسا
ومبداء واحد يعمها^{٣٠} الا انه^{٣١} ساعة يصعد ينقسم^{٣٢} والجزء^{٣٣} المشرف منه ينقسم
فى المعدة^{٣٤} والطحال^{٣٥} والكبد^{٣٦} فاما الجزء^{٣٧} الاخر وهو المنخفض فينقسم^{٣٨} فى جذر
الامعاء وكذلك^{٣٩} ايضا^{٤٠} ان كانا^{٤١} كليهما^{٤٢} منشأها من اصلين^{٤٣} وجد
الشريان^{٤٤} الارتفاع ينقسم^{٤٥} فى المعدة والطحال^{٤٦} والكبد دائما ووجدت^{٤٧} الشريان

١ عرقته O ٢ الذى O ٣ [داخلا] ٤ القضية O ٥ sic ٦ L ممتد
٧ منه L fehlt ٨ شعبه L ٩ تلقا L ١٠ لقاءها L ١١ الشريانات L
١٢ واحد O sic ١٣ اصلا L [أصلا خاصا] ١٤ انه ليس OL ١٥ ولذلك L
١٦ كانا fehlt ١٧ كليهما L ١٨ و L fehlt ١٩

الاخفض ينقسم في جدولين اعنى في جدول الامعاء الدقاق كله ومن¹
الجدولين الآخرين² في جدول المعاء المسمى قولون⁴ الذى⁵ هو منهما عن
يمينه لان الجدول الثالث الموضوع في الجانب الايسر ليس يصير اليه ولا شعبة
واحدة من هذه الشريانات الا انه⁶ مع هذا ليس أسلوب⁷ الشريانات بأسلوب⁸
ظاهر بل مع كل عرق منه⁹ ايضا شريان ينقسم كما مع العروق الآخر المنقسمة⁵
في الكبدة والطحال والمعدة والامعاء الدقاق والمعاء الأعور والجزء الذى في
الجانب الايسر¹⁰ من المعاء المسمى قولون موضوع عند الجزء¹¹ الأول من¹²
اجزاء¹³ الجدول الثالث المرتب في الجانب الايسر ومنشاء هذا الشريان وهو
شريان اصغر من الشريانات التى فوق بكثير لا يقع عليه البصر¹⁴ الا بمشقة
وعسر من الشريان الذى على عظم الصلب من اجزائه القدام وهو فرد لا أخ¹⁰
له ومنشاء¹⁵ من بعد منشاء الزوج الذى هو شعبتين¹⁶ عظيمتين تاتيان
الكليتين فاما الشريانين الآخرين العظيمين اللذين هما في الجدول فانهما
متدين مع جميع العروق التى فيه ومنشاهما من الشريان العظيم الذى هو
على القطن فى الموضع الذى بين الحجاب والكليتين فلنرد الآن الكلام من
أوله فنقول كما ان العروق التى تغذو¹⁷ البدن كله منشاهما كلها من العرق¹⁵
الاجوف الا انه لما كان لهذا العرق الاجوف جزئين احدهما ياخذ مصعدا
الى فوق والآخر ينحدر الى اسفل جعلنا نحن كلامنا فيها كانه كلام فى ساق
شجرة كذلك ينبغي لنا ان نفعل فى الكلام فى الشريانات¹⁸ وذلك انه لما كان

قالذى L 5 وفى O 3 O fehlt 2 O fehlt 1 OL fehlt و
الايمن OL 10 منه هو OL 9 سلب OL 8 بمسلوب OL 7 الافة L 6
شعب L 16 و O fehlt 15 النظر O 14 آخر L 13 فى O 12 الاجزاء L 11
الشريان OL 18 تغذوا OL 17

للشريانات أصل واحد من التجويف اليسر من تجويف القلب وكان على
 المكان يصير بمنزلة ساق شجرة مقسوم² باثنين قد ينبغي لنا ان نلخص الكلال
 في الشعب المتشعبة من كل واحد من الساقين وبعض هذه الشعب بمنزلة
 الاغصان العظام من الشجرة وبعضها بمنزلة القُضبان الصغار والورق³ فلنصف
 5 الآن أولا امر الشريان الذي ياتي الاجزاء السفلية من البدن وهذا الشريان
 يركب على الفقارة الخامسة من فقار الصدر على الموضع الذي يركب عليه
 ايضا العرق الذي يغزو⁴ الموضع السفلي من الصدر فهذا الشريان يمر مع هذه
 العرق وينقسم معه ويتشعب منه شعب تأتي المواضع التي فيما بين الاضلاع
 في مثال شعب ذاك باعيانها ويخرج من هذه الشريانات اجزاء تصير الى
 10 الموضع الخارج من الصدر مع العروق منشاهها مع منشاهها وتقسمها مع تقسمها
 في ذلك العضل الذي يتقسم فيه العروق فاما الاجزاء الموضوعة من العروق
 مما يلي ظاهر البدن تحت الجلد فليس يضامها ولا شريان واحد ظاهر واد
 جاوز هذا الشريان العظيم الحجاب ربما اعطاه في مرة شعب⁸ منه ذوات
 قدر يعتد به وربما اعطاه شعب صغار كما انه من بعد مجاوزته الحجاب عند
 15 أول دخوله الى الاجزاء التي أسفل من الصدر وداخل من الصفاق يتشعب
 منه شعبة قبل الكليتين الى الجانب اليسر مرة تكون ظاهرة ومرة¹⁰ خفية
 ومن بعد هذه الشعبة شريانان¹¹ وهما اللذين ذكرتهما لك قبل وقلت انهما
 يمتدان وينقسمان في الكبد والطحال والمعدة وفي الجدول كله الا اليسر
 الا ان هذين¹² الشريانيين ليسا بمقرونين زوجا¹³ بل واحد بعد واحد¹⁴

1 OL للشريان 2 مقسومة L مقسوته O 3 O fehlt 4 يغذوا O
 5 OL ياتي 6 L في 7 L جاز 8 [شعبًا] 9 [وداخلًا] 10 L fehlt 11
 12 هذه الشريانات ليست مقرونة ازواج OL 13—12 14 L fehlt 15 شريانات O

ومنشاهما¹ من الجزء القدم من الشريان العظيم فلما جميع الشريانات الآخر
 التي بعد هذه فمنشاهما² كلها أزواج³ ويصير منها الى الكليتين اثنتين عظيمين⁴
 جدا وبعد هذين⁵ شريانين آخرين صغيرين منشاهما أزواج⁶ في مثال منشأ
 العروق عند كل واحد من الفقارات مثل العروق وذهابها الى تلك المواضع
 باعيانها التي تذهب اليها العروق وقد قلنا في الشريان الفرد الذي لا أخ⁷
 له بعد الكليتين انه ينقسم في الجدول الاسفل ولذلك لا حاجة لنا فيما
 بعد الى تطويل الكلام وليس ينبغي لنا ان نحرك بهاذين الشيين احدهما انه
 وان كان ياتي الصفاق عروق كثيرة شبيهة بغزل العنكبوت وطاقت الشعر
 منشاهما من عروق كثيرة وجلها من العروق التي تاتي الخصيتين فاننا لا نجد
 مع واحد من هذه العروق شريان⁸ يحى معه على أننا قد عينا بذلك عناية⁹
 شديدة وبحثنا وفتشنا عنه في جميع الحيوانات وخاصة في العظيمة الابدان
 لأننا راينا ان الأولى ان¹⁰ نبحت وفتش¹¹ عن الاشياء التي يعسر وقوع البصر
 عليها في ابدان الحيوانات العظيمة الابدان اعنى في الثيران والافراس
 والحمير والبغال وغير ذلك¹² مما¹³ اشبهه مع ان الفيل فضلا عن غيره ما
 وجدنا فيه قط شريانات الى جانب هذه العروق واما الشئ الآخر مما ينبغي¹⁴
 لنا ان نذكره فهو هذا اقول انه قد كذب قوم من اصحاب التبريح في ظنهم
 بان الشريانات التي تستدير حول المثانة تضام الشريان العظيم الذي على
 عظم الصلب وتتصل¹⁵ به وذلك انها ليس تصير اليه بل انما تصير الى

هاذين L 4 اثنتين عظيمتين O 3 ومنشاهما OL 2 ومنشاهما OL 1
 [شرياناً] 9 و OL fehlt 8 بنا OL 7 انه OL fehlt 6 تلك L fehlt 5
 ما O 13 ذلك L fehlt 12 تبحت وفتش O 11 ان O fehlt 10 ويتصل O 14

الشرينات الموربة التي تنقسم من ذلك الشريان العظيم وتأتي الرجلين مارز
 على العظم العريض وهو العجز ويتشعب من هذه شُعبٌ وهي بعد معلقة
 تصر الى بعض ما في هذا الموضع من الاجزاء وهذه الشُعب تجدها دائماً
 شُعبتين وربما وجدت في النذرة منها شُعبة ثالثة دقيقة عسراً ما يقع عليها
 5 البصر وهذه الشعب تنقسم وتتفرق وتنبث على جميع الاجرام الموضوعة على
 العظم العريض فاما الشريانين اللذين يكونان من قسمة ذلك الشريان
 الذي على عظم الصلب فانهما⁴ اذا جاوزا الطرف الاسفل من العضل
 الذي على البطن صار الى الأريئتين واحدٌ واحدٌ منهما الى واحد واحد من
 جانبي بدن الحيوان اعني الجانب الايمن والجانب الايسر وقبل ان يركبان
 10 على الأريئتين تتشعب⁷ منهما شُعبٌ تأتي العضل الذي حول المفصل ومن
 بعد ركوبهما للأريئتين ينقسمان جملةً في جميع اجزاء الرجل على ما وصفت
 في المقالة الثالثة من هذا الكتاب فقد وصفت لك الحال في تقسم الشريان
 الراكب على الفقارة الخامسة من فقار الصدر فهذا موضع ينبغي لي ان اذكرك
 فيه امر الشريان الذي فوق هذا واقول انظر من ساعتك الى الشُعبة الصغيرة
 15 التي هي فردة لا أخت لها وهي موضوعة تحت الرية في الموضع الذي تتصل
 فيه بموضع عظم الصلب وهي التي يرون قومٌ من اهل راي ارسطراطس⁹
 ان شُعب منها تنقسم في الرية ونحن لا نجد في تشرح الرية جنس اخر رابع من
 اجناس الأوعية خلا تلك التي ذكرها جميع اصحاب التشرح اعني جنس
 الشريانات الخشنة¹² وهي أقسام قصبة الرية وجنس الشريانات اللينة وهو

جاوز OL 5 فانها L 4 الشعب O fehlt 3 من هذه O 2 اعلى L 1
 التي L 9 الشريانات O 8 تتشعب O 7 الذي OL fehlt
 الخشنة L 12 ارسطراطس OL 11 'Ερασίστρατος 10 يتصل OL 9

أقسام الشريان العرقى الذى ياتيها من القلب وجنس العروق واما فوق
هذه الشعبة التى ذكرناها فانت ترى الشريان العظيم يتقسم وترى قبل
تقسّمه منشاه من القلب ومنشاه شى يراه³ فى التشرح⁴ الناس كلهم لعظم
مقداره كما انهم يرون التجويف الايسر من تجويف القلب الذى منه منشاه وانا
متحرى ههنا ايضا الكلام فيما اذكره فلذلك اجعل مبدأى ايضا من القلب⁵
الذى هو مبداء الشريانات التى فى البدن كلها فاقول انه ينبت من القلب
شريان بمنزلة ساق الشجرة من الارض وهذا الشريان اعظم الشريانات التى فى
البدن كلها⁶ وجميع الشريانات التى فى البدن منشاه من وينقسم أولا الى
قسمين عظيمين شبيهين بغصنين⁷ عظيمين⁸ من شجرة ثم ينقسم كل واحد
من هذين⁹ القسمين الى اقسام آخر ولا يزال يعرض له هذا التقسم كثير¹⁰
حتى تفنى¹¹ اقسامه كلها وتتناهى¹² كما يتناهى¹³ تقسم اغصان¹⁴ الشجرة عند
القضبان الصغار والاطراف والورق وقبل انقسامه بقسمين يمكنك ان ترى
فى الشريان العظيم فرعين شبيهين بما يخرج من اصل النبات اذا فرع وترى
واحد من هذين¹⁵ اوسع واطول من الآخر وتجده يلتف ويستدير حول
القلب كله كما يدور فى اجزائه التى بها يكون اتصال تجويفه واحد¹⁶ بالآخر¹⁵
ومضامتها واحد للآخر فاما الفرع الآخر وهو الاضيق والاقصر فانه ينقسم
خاصة فى الاجزاء التى ظن¹⁷ ارسطوطاليس¹⁶ انها تجويف ثالث للقلب ولم
يعلم بان هذا انما هو جزء من التجويف الايمن من¹⁸ تجويف القلب ومن بعد

5-6 fehlt O 4 O تشريع 3 L براوه 2 O تقسيمه 1 O ياتها
كثيرة L [كثيرا] 10 L هاذين 9 L عظيمتين 8 O بعصبتين 7 OL
اغصان O 14 L سهاها 13 L وسهاها 12 O وتتناهى 11 L تفنى 10 O
من O fehlt 18 O القلب 17 L ارسطوطاليس 16 'Αριστοτέλης 15 L هاذين

هذين الفرعين ترى الشريانين العظيمين اللذين قلت ان الشريان النابض
من القلب ينقسم اليها كما ينقسم ساق الشجرة الى الاغصان وأوسع ذين
الشريانين الشريان الذي ينقسم في جميع الجزء¹ الاسفل من البدن واضيقهما
الشريان الذي ينقسم في جميع اجزاء البدن الى فوق القلب وقد وصفنا
5 لك تقسم² الشريان الذي ياخذ الى ناحية الموضع الاسفل وفرغت منه
واصف لك³ ههنا تقسم⁴ الشريان الذي ياخذ مَصْعِدًا الى فوق فاقول
هذا ايضا ساعة يفارق الشريان الذي ياخذ الى ناحية اسفل ينقسم وهو بعد
يستقر لكنه متعلق في فضاء الصدر وواحد من جزئيه⁶ وهو اعظمهما
مايلا الى الجانب الايمن حتى يصير الى ملتقى الترقوتين⁷ والقس⁸ وهذا الموضع
10 يقال له المنخر وهو اللبّة فاما الجزء⁹ الاخر فيصير الى⁸ الأبط⁹ الايسر ويمكن
اذا اردت ان تشرح اى هذين¹⁰ الجزئين شيت ان¹¹ تنظر الى الشريانات
المتشعبة منه انها ما دامت في داخل الصدر لا تزال تنقسم على مثال تلك
العروق التي ذكرتها قبل هذا بقليل حتى اذا هي صارت خارج الصدر فعند
اول منشأها على المكان انظر الى العروق كيف تفارق¹² الشريانات نحو مواضع
15 الجلد وذلك ان الاجزاء التي فوق الصدر ليس تجد في واحد منها شريان
خلو من عرق واما¹³ عرق¹⁴ خلو من شريان فانت¹⁵ تجد عروق كثيرة¹⁶
حاجتنا الى ذكر العروق الصغار اذا كنا نجد العروق الكبار جدا
الأوداج الظاهرة خلوة¹⁷ من الشريانات وكون هذه الأوداج التي ما يلي ظاهرا

جزئيه L 6 يصعد O 5 تقسيم O 4 2-3 fehlt L جزو L 1
الأبط L 9 fehlt الى الجزء O 8 والقس L الترقوتين والقس O 9
عرق L 14 fehlt عرق L 13 ولا OL 12 ان O 11 هاذين L 10
14-16 sic عرق L 14 خلو OL 17 وانت OL 16

البدن إنما هو في الموضع الذي فيه إذا صارت أولاً الأوداج التي هي أعظم
يتشعب منها تلك العروق الآخر² التي قد سمعت قصتها في الموضع الذي
ذكرتها لك فيه ومن بعد ذلك³ في أول موضع تلقى فيه التراقي تستدير حولها
التي خارج⁴ من التراقي وهي التي قلت أنها إذا صعدت إلى العنق واتصلت⁵
واتحدت بشعب آخر⁶ من الأوداج الغائرة صار منها الأوداج الظاهرة تحت⁷
الجلد فإن العروق التي تنشعب من هذه خلوة⁸ من الشريانات فاما العروق⁹
التي تنشعب¹⁰ من الأوداج الغائرة فكلها خلا اليسير مع شريانات الأجزاء
وهي الشبيهة بطاقات الشعر التي تتفرق وتنبت في الأجسام¹¹ الغشائية¹²
والعروق أيضا التي تتصل بالعضل ما منها واحد¹³ خلوة¹⁴ من شريان ولذلك
إذا أنت أتبع¹⁵ تلك العروق التي ذكرتها لك وقفت معها على الشريانات¹⁶
ووجدتها فإن الشريان الذي قلت أنه يأتي مورب إلى موضع اللبة إذا هو
لقى العرق الأجوف رأيت¹⁷ ينقسم على مثل قسمته باثنين ويتولد منه الشريانات
التي يقال لها قاروطيدس¹⁸ وتفسيره¹⁹ المسببة²⁰ وتعرف بعرق²¹ السبات ثم
ترتقى مع عرق²² الوداج حتى تبلغ²³ إلى عظم الرأس فإنها إذا قاربت²⁴ افتقرت
ونفذت²⁵ في عظم الرأس إلى الدماغ ونفوذها²⁶ لا من ثقب واحد بل من²⁷
ثقبين وعروق الوداج تنفذ²⁸ من ثقب على حدة لها خاصة والشريانات²⁹
المسببة³⁰ في ثقب آخر لها خاصة موضوع³¹ قدام ذاك وهو أعلى³² منه وثقب³³

حول التي L حول الذي O 4 تلك O 3 الآخر L 2 هي O fehlt 1
الأجزاء L 10 ينشعب O 9 العرق O 8 آخر L 7 و OL fehlt 6 [خارجاً] 5
ويعرف بعرق O 14 وتفسيرها OL المنشبته L 13 واحدة L 11
ونفوذها OL 19—20 من O 18 وبعدت OL 17 يبلغ O 16 يرتقى O 15
المنشبته L المسببته O 22 ينفذ O 21 من ثقب واحد بل من عروق الوداج
23 OL موضوعة 24 اعلا L 23

العروق مشترك^١ لها ولعصب^٢ الزوج السادس من أزواج العصب الثابت
 من الدماغ وثقب الشريانات مشترك^٣ لها وللأعصاب المضامة لها في العنبر
 كله ثم تفارقها في الصدر وتحد إلى طول الاضلاع إلى المواضع^٤ التي أسفل
 الحجاب إلا أن أطراف الشريانات إذا جاوزت القحف في أول دخولها
 ٥ ومصيرها في جوفه يصير منها النسيجة^٥ المسماة الشبيهة بالشبكة فاما اطراف
 عروق الوداج فانها تصعد إلى الموضع المرتفع من الدماغ ثم تتفرق وتنقسم
 من ذلك الموضع في الدماغ كله ويصعد أيضا من النسيجة الشبيهة بالشبكة
 شريانين يستديران حول الدماغ مع الغشاء الرقيق بمنزلة المنطقة^٦ على مثال
 ما يفعل العروق كما بينا ذلك في ذكر^٧ تشريح الدماغ فقد فرغت لك
 ١٠ صفة جميع تقسم^٨ الشريان الذي يرتقى إلى عرق الوداج فاما الشريان الذي
 يأتي الكتف^٩ الأيسر والإبط^{١٠} واليد^{١١} فليس يحى منه شيء لكنه ينقسم مع
 العروق التي هي في هذه الأجزاء وليس^{١٢} ينقسم أيضا مع هذه العروق كلها
 بل مع العروق التي تغذو^{١٣} العضل فقط فان العروق مما يلي ظاهر البدن
 تحت الجلد كلها خلوة من الشريانات فاما العروق التي تمر وتصعد^{١٤} فوق
 ١٥ الثقب التي في الفقرات الست الأولى^{١٥} فالشريانات التي تصعد^{١٦} معها دقا
 جدا أعني بقولي ثقب الفقرات الثقب التي^{١٧} في زوايدها الجنيية^{١٨} وربما
 وجدت ذلك أيضا في النقرة في الفقرة السابعة والعروق والشريانات التي
 تنفذ في الثقب منشاها من العروق والشريانات التي تأتي الكتفين في العنبر

الموضع ٤ O مشتركة ٣ OL واعصاب لعصب ٢ L مشتركة ١ OL
 ذكر ٨ O المنطبقة ٧ L النسيجة ٦ OL السيخة ٥ L النسيجة ٤ O
 الآخر أو ليس ١٣ L في ١٢ L وليس ١١ L الكبد ١٠ OL تقسيم ٩ O
 يصعد ١٨ O والشريانات ١٧ OL الأول ١٦ L مصعدة ١٥ L تغذوا ١٤ OL
 وربما ٢١ L الحينمة ٢٠ OL الذي ١٩ OL

في الموضع الذي فيه ¹ خاصة ملُتقى ² الفقرة ³ السادسة والسابعة ولذلك صارت ⁴
 الخُرْزَةُ السادسة اعظم من ساير خُرَزِ الرَقَبَةِ وذلك ⁵ انها تقبل بعض هذه
 العروق والشرينات التي تقسمت وتاويها ⁶ في قعرها وتسند ⁷ العروق
 والشرينات الآخر ⁸ التي تصعد على تاريب وتدعها ⁹ حتى تصير ¹⁰ مستقرها
 وثباتها عليها تتمكن بها ووثاقها ¹¹ في المواضع ¹² التي تنفذ فيها هذه العروق ⁵
 والشرينات التي في الثقب التي في زوايد الفقارات وليس ¹³ يخرج منها جزو
 اصلا واما في المواضع الوسطة ¹⁴ فيما بين زوايد الفقارات ¹⁵ وهي مواضع ضيقة
 فانه يتشعب منها شعب شبيهة بغزل العنكبوت وبطاقات الشعر تصير ¹⁶ الى
 النخاع وهذه الشعب تنفذ وتمر ¹⁷ في الثقب التي منها منشاء الاعصاب التي
 تنبت ¹⁸ من النخاع ازواج ¹⁹ والتشريح في هذا الموضع كله عسير شاق جدا ¹⁰
 وحق ²⁰ له ذلك اعني حبث العروق والشرينات التي تمر الى الكتفين في
 العمق وفي هذا الموضع تقاسيم ²¹ كثيرة من تقسم العروق والشرينات التي تدخل
 في ثقب الفقار وتقسم عروق وشرينات آخر سواها فاني ²² شيت ان تستقصي
 النظر حتى تعلم كيف تنفذ وكيف تتصل فانت تحتاج الى ان تقطع جميع
 العظم الذي عند الثقب من كل واحد من الفقارات ولا خفاء عليك بان ¹⁵
 ذلك انما يكون بعد قلْعك التراقي ومما يعسر ²⁴ تشريحه ايضا العرق والشران ²⁵
 الذي في مفصل الراس متى اردت ايضا ههنا ان تستقصي النظر الى

وذاك L 5 صارت O fehlt 4 الفقارة L 3 ملتقا L 2 منه OL 1
 ويدعها OL 9 الآخر L 8 ويسند O 7 وياوتها L [وتأويها] 6
 و OL fehlt 13 الموضع O 12 يتمكن ووثاقه OL 11 يصير O 10
 ينفذ ويمر OL 17 يصير OL 16 الفقار L 15 الموضع الوسط OL 14
 فاني هذه OL 22 sic 21 وحقيق O 20 [ازواجا] 19 بقيت O 18
 العروق والشرينات L 25 يعسر L تعسر O 24 ينفذ — يتصل OL 23
 يستقصي L 26

الشريانات والعروق الغائرة في العمق وذلك انك تحتاج ان تقطع من العظم ما يمنع البصر ان ينظر¹ اليه نظراً بيناً² وهذه انما يظهر ويقع عليها البصر في ابدان الحيوانات المستكملة فاما الحيوان القريب العهد بالولاد فتري في الشريانيين³ اللذين ياتيان الجنين⁴ من المشيمة⁵ مارين في السرة وهما اللذين ذكرناهما قبل والشريان الذي ياتي الكبد بالقرب من الموضع الذي يسمونها باب الكبد وحق لهذا الموضع ان يسمى باب⁶ ان كان منه يدخل الدم الذي يجي الى الجنين⁷ من حاملته بمنزلة ما⁸ تدخل الاغذية⁹ الى البدن من ابوابها فمن هذا الموضع يصل الدم الذي يجود¹⁰ به الحامل للولد الى حدة كبد الولد والى جانبها المقعر¹¹ ثم من ههنا يصير الدم الذي يصل الى حدة الكبد الى العرق الاجوف ويرزقه ويقسمه¹² هذا العرق في بدن الجنين كذلك على مثال ما ينتقل في ابدان المستكملين واما الدم الذي يصل الى الجانب المقعر من الكبد فانه يمر¹³ في العرق الأسطواني حتى يصير الى الامعاء والمعدة والتراب والطحال وانت ترى هذا العرق في ابدان الحيوان الذي قد اسرى يابس¹⁴ في مثال يسير وليس فيه¹⁵ دم اصلا وكذلك الامر في الشريانات التي تستدير حول المثانة والوعاء الذي يصل ما بين الشريان الاعظم وبين العروق الشرياني الذي في الرية فاما ساير¹⁶ الاشياء التي تراها في الشريانات والعروق فهي على مثال واحد في المستكملين وفي الاجنة فلان¹⁷ ارسطراطس¹⁸ وايروفيلس¹⁹ وقوم اخر من اصحاب التشریح الذين²⁰ كانوا بعدهم احبوا ان

[باباً] 5 المشيمة L 4 الجنين OL 3 بينا L 2 تنظر O 1
 يتحود OL 9 ما يدخل الدم الذي يجي من الاغذية O 7-8 الجفن O
 [يابساً] 13 وانه L 12 نوره L وتوزعه وتقسمه O 11 ثم O fehlt
 ولان O 18 و OL fehlt 17 مثل O 16 فاساير O 15 منه OL
 اللذين OL 21 اتروقيلوس L 20 ارسطراطس OL 19 "Ερασιστρατος

يكونوا من بعد فراغهم من الكلام في تشرح العروق والشريانات التي لا عروق معها يُحصونها^١ إحصاء^٢ واحد^٣ ولم يستوفوها كلها قد رايت انه ينبغي لي ان اضم الى ما تقدم من قولي هذا وازيد عليه تفصيل هذه العروق والشريانات وانا فاعل ذلك مبتدئ^٤ بالعرق الذي في الاجنة الذي قلت قبل هذا بقليل انه يصير الى الكبد ومبداه من موضع سرّة الجنين فهذا^٥ العرق خلو من الشريانات وبعده العرق الاجوف كله لان الجزء منه الذي يمر في حدة الكبد ليس معه ولا شريان واحد يقرب منه وكذلك ايضا الجزء الذي يجي من ههنا^٦ الى عظم الصلب ليس معه شريان وعلى

الان L^٦ [مبتدئاً] ٥ الى O^٤ انهم O^٣ [واحدًا] ٢ ويحصونها OL^١

7 Von hier ab bis zum Schlusse der Makale außer geringen Varianten wörtlich übereinstimmend mit Π. φλεβῶν καὶ ἀρτηριῶν ἀνατ. Π 824—30: (τό τε γὰρ διὰ τῶν κυρτῶν τοῦ ἥπατος διεληλυθὸς οὐδεμίαν ἀρτηρίαν παρακειμένην ἔχει) τούντεϋθεν ἐπὶ τὴν ῥάχιν· ὁμοίως δὲ καὶ τὸ μέχρι τῶν σφαγῶν φερόμενον· οὐ μὴν οὐδὲ ἄλλη τις τῶν κατὰ τὰ κυρτὰ τοῦ ἥπατος φλεβῶν ἀρτηρίαν ἔχει παρακειμένην, ὥσπερ οὐδὲ αἱ τοῦ διαφράγματος, ἃς ἔφαμεν ἀποφύεσθαι τῆς κοίλης διερχομένης αὐτό. καὶ μέντοι καὶ ἡ τὸν θώρακα τρέφουσα φλέψ, ἣν ἀνωτέρω τῆς καρδίας ἐπὶ τῶν πιθήκων ἔφην ἀποφύεσθαι, καὶ ταύτην χωρὶς ἀρτηρίας ἐστὶν ἰδεῖν (lies ἰδεῖν πρὶν) ἀποβῆναι τῆς ῥάχews, οὐχ ἥτις τινος τῆσδε κατὰ τὸ μέγεθος, ἣν ὡμιαίαν ἔφαμεν ὀνομαζεσθαι, χωρὶς ἀρτηρίας ἐστὶ μετὰ πασῶν τῶν ἐαυτῆς ἀποφύσεων, ὅτι μὴ μιᾶς μόνης, ἣν ἐν τῇ κατ' ἀγκῶνα διαρθρώσει τὴν γένεσιν ἔχειν ἔλεγον, ἀποφυομένην εἰς βάθος (vgl. Übs. u. Comm. No. 555) ὥσπερ καὶ τῆς ἐνδον τῆς διὰ μασχάλης (wie vorher) αὐται γὰρ αἱ δύο μόναι διὰ βάθους τοῦ πῆχews φέρονται σὺν ἀρτηρίαις, αἱ δὲ ἄλλαι αἱ κατὰ τὸν πῆχυν ἐπιπολῆς ἅπασαι χωρὶς. τρεῖς γὰρ ἢ τέτταρας φύεσθαι πρόσθεν ἔφην ἀπὸ τῆς διὰ μασχάλης· ἄλλη δὲ πολὺ τούτων μείζων ἢ ἔξ ἀμφοῖν γινομένη (wie vorher). αὐται πᾶσαι καθ' ἑκατέραν χεῖρα φλέβες οὐκ ἔχουσι παρακειμένην ἀρτηρίαν, ὥσπερ καὶ ἡ τοῦ βραχίονος ὅσοι ἐμπεριεχομένη (lies ἐμπεριερχομένη) διὰ τῶν ὀπίσω μερῶν, ἔπειθ' ὑπὸ τὸ δέρμα φερομένη, κἀνταῦθα περὶ τὸν ἔξω κόνδυλον εἰς τὸν πῆχυν ἀφικνουμένη. καὶ γὰρ καὶ ἡδε μετὰ τῶν ἰδίων ἀποφύσεων ἁπασῶν χωρὶς ἀρτηρίας ἐστὶν· ὡσαύτως δὲ καὶ αἱ ἐπιπολῆς σφαγίτιδες ἅμα ταῖς ἐαυτῶν ἀποφύσεσιν· (s. Übs. u. Comm. No. 558) ὅσαι δὲ κατὰ τὸν τράχηλόν εἰσι, καὶ ὅσαι πρὸς τὰς ὡμοπλάτας ἀποτείνονται, καὶ ὅσαι κατὰ τὰς ῥίζας αὐτῶν ἐλέχθησαν εἰς τὰ πλησίον τῶν κλειδῶν σπεῖρεσθαι μικραὶ, χωρὶς ἀρτηρίας εἰσὶ σύμπασαι. καὶ τῶν ἐν προσώπῳ δὲ καὶ κεφαλῆς φλεβῶν, παμπόλλων οὖσων, ὀλίγαι ταῖς ἀρτηρίαις παρατέτανται, καθάπερ [ἐλέχθη πρόσθεν, ἡνίκα ὑπὲρ τῶν κατὰ τοὺς κροτάφους καὶ τῶν ὠτων ὀπισθεν ὑπὸ τῷ δέρματι διηγησάμεθα. καὶ συλλήβδην εἰπεῖν, ταῖς ἐπιπολῆς ἢ ταῖς ὑπὸ τῷ δέρματι κατὰ τε τὸν νῶτον καὶ τὰ πλευρὰ καὶ σύμπαντα τὸν θώρακα καὶ τὸ ὑπογάστριον οὐκ ἂν εὗροις ἀρτηρίαν ὑποκειμένην. ἀμέλει καὶ τῶν ἐξ ὑποχονδρίου καταφερομένων, ἃς συνάπτεσθαι ταῖς κάτωθεν

هذا المثال ليس ايضا مع الجزء الذي يمر الى اللبّة شريان وكذلك ايضا ليس
من العروق الآخر التي في الجانب المحدّب من الكبّد عرق ومعه شريان
يقرب كما ليس من عروق الحجاب التي قلنا انها تتشعب من العرق الأجوف
عند مرّه به ونفوذّه وكذلك ايضا العرق الذي يغذو الصدر وهو الذي
قلت ان منشاه في ابدان القروء من فوق القلب هو خلو من الشريان قف

αφερομέναις ἔφην, ἐπιπολῆς οὐδεμία παρακειμένην ἀρτηρίαν ἔχει, καθάπερ διὰ βάθους
παρὰπεφυκυῖαι τοῖς ἔνδον μέρεσι τῶν ὀρθίων μυῶν. αὗται γὰρ ἔχουσιν· αἱ δὲ
ἐπιπολῆς οὐκ ἔτι. καὶ αὐτῶν δὲ τῶν διὰ βάθους αἱ μὲν ἄνωθεν καταφερόμεναι παρα-
κειμένην ἀρτηρίαν ἔχουσιν· αἱ δὲ κάτω (lies κάτωθεν) φερόμεναι ταῖς ἄνωθεν φερο-
μαῖς συνάπτουσι (lies συνάπτουσai), χωρὶς ἀρτηριῶν εἰσιν, ὥσπερ γε καὶ αἱ ἐκ τῶν
ἐντὸς εἰς ἀδέναν ἀναφερόμεναι· οὕτω δὲ καὶ τῶν καθ' ἱερὸν ὁστοῦν αἱ εἰς τοὺς
ἐκτὸς μόναι παρακειμένην ἀρτηρίαν ἔχουσι, τῶν δὲ ἄλλων οὐδεμία. καὶ ὥς ἐπὶ τὸ αἶ-
μα ἐλέγμεν φέρεσθαι τῶν μυῶν ἐκτὸς ἤδη τὴν ἀπόφυσιν ἐχούσας, καὶ αὗται
ἐκτὸς ἀρτηριῶν εἰσιν, ὥσπερ γε καὶ αἱ κατὰ τὸν μηρὸν ὑπὸ (lies καὶ ὑπὸ) τῷ δέρ-
ματι τῆς κνήμης. καὶ γὰρ ἐνταῦθα τριχὴ σχισθείσης τῆς μεγάλης φλεβὸς ὀλίγον
τῆς ἱγνύος, ἢ διὰ βάθους ἅμα ταῖς ἀποφύσεσιν ἔχει τὰς ἀρτηρίας ἐπικειμέ-
ναι δ' ἀποχωροῦσι πρὸς τὸ δέρμα, τούτων οὐδεμία παρακειμένην ἀρτηρίαν
ἔχει· αὗται μὲν αἱ φλέβες χωρὶς ἀρτηριῶν εἰσιν. ἀρτηρίαι δὲ χωρὶς φλεβῶν αἱ κυου-
μένων ἔτι τῶν ζῶων περιλαμβάνουσai τὴν κύστιν, ὥς ἐξ ὀμφαλοῦ φερομένας ἔφην εἰς
τὴν παρὰ τὴν ῥάχιν ἀρτηρίαν ἵνα κατ' ἐκεῖνα μάλιστα τὰ μέρη, καθ' ἃ δίχα σχισ-
θεῖσα τῶν μορίων ἑκατέρων (lies ἑκάτερον) ἐπιβάσῃ τῷ καθ' ἑαυτὸ σκέλει ἀποδίδοται.
καὶ μόντοι καὶ ἡ ἐκ τῆς μεγάλης ἀρτηρίας εἰς τὴν ἀρτηριώδη φλέβα, κυουμένων ἔτι
τῶν ζῶων, ἀπόφυσίς ἐστὶ καὶ κατάφυσίς (lies ἀπόφυσίς καὶ κατάφυσίς), οὐ κατὰ τὸ
μακρὸν μόνον, ἀλλὰ καὶ κατὰ τὴν χρεῖαν ἐπὶ τῶν κυουμένων ἐστὶν ἀρτηρία (lies
κυουμένων ἀρτηρία), μόνη καὶ αὕτη τεταμένη (lies αὕτη τεταμένη ἐστὶ) χωρὶς φλεβός.
οὐδὲ ἄλλαι (lies ἄλλαι δὲ) ἀρτηρίαι χωρὶς φλεβῶν εἰσιν οὐκ ἐπὶ τῶν κυουμένων μόνον,
ἀλλὰ καὶ ἤδη τῶν τελείων ζῶων, αἱ γὰρ ἐκ τῆς καρδίας, αἱ μεγάλαι, μία μὲν ἢ ἐπὶ τὸν
πέμπτον τοῦ θύρακος καθήκουσα σπόνδυλον, ἑτέρα δὲ ἢ ἐπὶ τὰς σφαγὰς ἀναφερομένη,
καὶ τρίτη πρὸς ταύταις, ἣν ἔφην ἐπ' ὤμοπλάτην τε καὶ μασχάλην ἀριστερὰν ἵναί. αὗ-
ται γὰρ ἑκάστη μέχρι πολλοῦ φέρεται μόνη χωρὶς φλεβός, ἡ μὲν ἐπὶ τὸν πέμπτον
σπόνδυλον, ἄχρι περ ἂν ὑπ' αὐτοῦ στηριχθῇ, ἡ δὲ ἐπὶ τὰς σφαγὰς ἄχρι τοῦ κατὰ τὸν
πύελον χωρίου, ἡ δὲ ἐπὶ τὴν ἀριστερὰν μασχάλην ἄχρι τοῦ πλησιάζει τῇ πρώτῃ πλευρᾷ.
ἀρτηρία δὲ χωρὶς φλεβός ἐστὶν ἢ ἐκ τῆς καρωτίδος ἀνιούσα, μία καθ' ἑκάτερον μέρος,
τὸ δικτυοειδὲς πλέγμα· τῆμα γὰρ ἐστὶν ἴδιον ταύτης ἀποκεχωρισμένον πολὺ τοῦ
καρδιακοῦ ἐκείνου, δι' οὗ τὸ τῆς σφαγίτιδος πέρασ ἐπὶ τὸν ἐγκέφαλον ἔφην ἀνιέναι.
καὶ μὲν δὴ τὸ δικτυοειδὲς πλέγμα χωρὶς φλεβός ἐστὶν, καὶ αἱ ἀπὸ τοῦδε αἱ ἐπὶ (lies
ἐπὶ τοῦδε ἐπὶ) τὸν πύελον ἀναφερόμεναι κατ' αὐτὴν τὴν δίοδον οὐδεμίαν ἔχουσι παρα-
κειμένην φλέβα, πρὶν ἄρξασθαι κατασχιζέσθαι, καὶ αἱ ἐπὶ τὸ διάφραγμα δὲ, πρὶν
εἰσελθεῖν τοῖς πέρασι τῶν φλεβῶν, ὥς ἀπὸ κοίλης εἰς αὐτὰς κατασχιζέσθαι προειρήκαμεν,
οὐδεμίαν ἔχουσι παρακειμένην φλέβα, καθάπερ οὐδὲ αἱ πρῶται τῶν ἐκφύσεων ἐφ'
ἐκτὸς (lies τῶν ἐφ' ἡπαρ?) καὶ γαστέρα καὶ σπλῆνα καὶ ἔντερα· οὐδὲ γὰρ ταύταις παρὰ
τὸν φλέψ, πρὶν ἄρξασθαι σχιζέσθαι.

1 O هذه

2 L يغذوا

ركوبه على عظم الصلب وعلى هذا المثال العرق الذي ليس بدون هذا في
عظم مقداره وهو الذي قلت انه يسمى الكتفي¹ هو خلو² من الشريان وكذلك
الشعب³ كلها خلا واحدة وهي التي⁴ قلت ان كونها من مفصل المرفق⁵
ومنشاها من ناحية العمق كمنشاء العرق الداخل الذي قلت انه يمر في الأبط
وهو الباسليق⁶ فان هذين العرقين وحدهما يمران⁷ في عمق الساعد ومعهما⁸
شريانين فاما جميع العروق الأخر التي في الساعد مما يلي ظاهر البدن فكلها
خلو⁹ من الشريانات وثلاثة منها او اربعة قد قلت قبل انها تنشعب من
العرق المار في الأبط واخر اعظم من هذا بكثير¹⁰ هو المتولد منهما وهو
الأكل¹¹ فجميع¹² هذه العروق في كل واحد من اليدين ليس لها شريانات
تقرب منها كما ليس للعرق الذي يستدير حول العضد ويلتف عليه ويمر¹³
في الاجزاء الخلف حتى يصير الى المواضع التي¹⁴ تحت الجلد ثم يمر ههنا الى
جانب الطرف الوحشي منه حتى يصير الى الذراع فان هذا العرق ايضا مع
جميع شعبه خلو¹⁵ من الشريان وكذلك¹⁶ ايضا الامر في الاوداج الظاهرة مع
شعبها التي في العنق والتي¹⁷ تمتد الى الكتفين والصغار التي قلنا انها تنشعب
من أصولها وتنفق وتنبت في المواضع القريبة من الترقوة فان هذه كلها ايضا¹⁸
خلوة من الشريانات والعروق ايضا التي¹⁹ في الوجه وفي جملة الراس وان
كانت كثيرة فانما تجد الشريانات تمتد الى جانب القليل منها²⁰ كما قلنا فيما
سلف حيث ذكرنا العروق التي في الصدغين²¹ والعروق التي خلف الأذنين

نهران L 5 مرفق المفصل OL 4 الذي O 3 الشعبة OL 2 وهو OL 1
يقرب L يقرب O 9 وجميع O 8 الأكل من O 7 كثير L 6
منهما L 14 الذي O 13 و OL fehlt 12 ولذلك L 11 المواضع الذي L 10
الصدريين L الصدين O 15

وبالجملية ليس¹ تجدد شريان بالقرب من واحد من العروق التي تلي² ظاهر
البدن تحت الجلد لا في الظهر ولا في الاضلاع ولا في الصدر كله³ ولا في
جميع البطن اذ كان ما هو من العروق التي تجي من موضع الشرايف على
ما قلت وتتصل⁴ بالعروق التي تأتي من اسفل الى فوق مما يلي ظاهر البدن
ليس منها⁵ واحد⁶ بالقرب منه شريان كما بالقرب من العروق التي تمر⁷
العمق وتتصل⁸ بالاجزاء⁹ الباطنة من العضل المنتصب فان لهذه¹⁰ كلها
شريانات تقرب¹¹ منها وكذلك من العروق التي في العمق ما كان منها
ينحدر من فوق¹² الى اسفل فبالقرب منه شريان وما كان منها يرتقى من
اسفل وأطرافه تتصل بهذه فهو خلوة من الشريانات وكذلك العروق التي
تصعد من الامعاء الى اللحم الرخو والعروق¹³ ايضا التي عند العظم العريض
وهو العجز ليس بالقرب¹⁴ منها شريان¹⁵ خلا¹⁶ ما يصير منها الى العضل فاما
تلك الاجزاء فليس منها شئ¹⁷ واحد له شريان اصلا وعلى هذا المثال ايضا
تجد العروق التي قلنا¹⁸ انها تأتي الفرج¹⁹ ومنشاها خارج من العضل كلها
خلوة من الشريانات وكذلك²⁰ العروق التي تحت الجلد في الفخذ والتي
يلي ظاهر البدن في الساق فان ههنا ايضا اذا انقسم العرق الكبير الى ثلث
قبل²¹ مثنى الركبة بقليل وجدت الواحد منها الذاهب في العمق مع شعبه
لها شريانات تقرب²² منها فاما العروق التي تبعد عن هذه الى ناحية خارج
وتصير²³ عند الجلد فليس منها واحد بالقرب منه شريان فقد احصيت²⁴ للبدن

فيها OL 5 و OL fehlt 4 ولا كله L 3 يلي OL 2 التي ليس OL 1
بقرب L 10 هذه OL 9 دالاشياء O 8 ويتصل OL 7 يمر OL
شركة L 15 بالقرب OL fehlt 14 ومن العروق OL 13 لا O 12 الى L 1
بان خلا L 17 شئ O fehlt 18 قلت L 19 الصدر vgl. das Griechische
بقرب L 23 شعبة O 22 منشأ L 21 ولذلك L 20 223 Z. 7-8
احصنت O 25 ويصير O

العروق التى تَخْلُو^١ من الشريانات فاما الشريانات التى تَخْلُو من العروق فهى
هذه اما ما دام الحيوان جنين^٢ فى الارحام فتكون فيه الشريانات التى تستدير
حول المثانة وتلتف عليها وهى التى قلت انها تجى من السرة وتتصل
بالشعب المتشعبة من الشريان العظيم اذا هو تقسم وكذلك^٣ ايضا الشعبة^٤
التي تتشعب^٥ من الشريان العظيم وتجي وتلتحم^٦ بالعرق الشرياني^٨ ما دام^٥
الحيوان فى الارحام وهى شعبة جرمها جرم شريان ومنفعتها منفعة شريان
ايضا تجدها وحدها موضوعة خلوة^٩ من عرق ومن الشريانات آخر^{١٠} تَخْلُو من
العروق لا فى الحيوانات المقيمة فى الارحام بعد فقط ولكن فى الحيوانات
التي قد استكملت ايضا معها الشريانات الكبار^{١١} التى من القلب وواحد من
هذه هو الشريان الذى عند الفقارة الخامسة بين فقار الصدر والاخر الشريان^{١٠}
الذى يصعد الى اللبة والثالث مع هذين^{١١} الشريان الذى قلت فيه انه ياتي
الكتف والابط^{١٢} الايسر فان كل واحد من هذه يمر حتى يبعد كثير^{١٢} من غير ان
يكون معه عرق واما الذى ياتي الفقارة الخامسة فحتى يستقر على هذه الفقرة
واما الذى ياتي اللبة فحتى يبلغ الى موضع اللحم الرخو الذى يقال له التوتة واما
الذى ياتي الابط^{١٣} الايسر فحتى يضام^{١٤} الضلع الاول ومنها ايضا الشريان الذى^{١٥}
يرتقى من شريان السبات فى كل واحد من الجانبين واحد ويصير الى^{١٣}
النسيجة الشبيهة بالشبكة فان^{١٤} لهذا ثقب خاص بعيد عن الثقب الذى
قلت ان طرف الوداج^{١٥} يصعد فيه حتى يصير الى الدماغ بعد كثير^{١٦} ومنها

الذى يتشعب ٥ O الشعب ٤ L وذلك ٣ L [جنيئًا] ٢ يتخلو ١ L
تخلو ١٠ O خلو ٩ OL الشريان ٨ O ويلتحم ٧ O العظيم ٦ L fehlt
الوداج ١٥ O فان ١٤ O fehlt الى ١٣ O fehlt [كثيرًا] ١٢ هاذين ١١ L
[بُعْدًا كثيرًا] ١٦

ايضا النسيجة الشبيهة بالشبكة فان هذه كلها لا عرق معها¹ ومنها ايضا
 الشريانات التي تنشعب من هذه النسيجة وتم² الى جانب البركة³ اخذة⁴ الى
 فوق فان هذه في مرها ليس بالقرب منها ولا عرق واحد قبل ان تبتدى⁵
 تنقسم⁵ ومنها الشريانات التي في الحجاب فان هذه ايضا قبل ان تتصل⁶
 5 باطراف العروق التي قلنا انها تنقسم في الحجاب نفسه⁸ من العرق الاجوف
 ليس يضامها ولا عرق واحد ومنها مبادى⁹ الشعب التي تاتي الكبد والمعدة
 والطحال¹⁰ والامعاء فان هذه ايضا ليس يضامها عرق اصلا قبل ان تبتدى تنقسم¹¹
 تمت المقالة الثالثة عشر من كتاب جالينوس في عمل التشرح بعون¹² الله
 وتوفيقه¹²

¹ L منها fehlt O ² O fehlt ايضا ³ OL المعصرة vgl. das Griechische
⁴ 223 Z. 6 v. u. sowie Bd. II Comm. No. 564 ⁴ L احدة ⁵ OL وتنقسم
⁶ O fehlt و ⁷ OL يتصل ⁸ O نفس ⁹ O fehlt و ¹⁰ O fehlt و
¹² fehlt L

بسم الله الرحمن الرحيم المقالة الرابعة عشر من كتاب جالينوس في عمل
 التشريح يُذكر فيها تشريح العصب النابت من الدماغ قال إن تشريح العصب
 أمر شاق عسير جدًا وذلك لأسباب كثيرة منها أن العصب الذي منشاءه من
 الدماغ ومن نخاع لا يمكن استقصاء النظر اليه دون أن تقطع العظام التي
 تحوى على منابته قطع ما ينبغي وإذا نحن قطعنا تلك العظام وإن سلم لنا من 5
 العصب الاجزاء التي حول الاجزاء³ الآخر فلم تنقطع⁴ ولم تنهتك⁵ اعنى الاجزاء التي
 منشاها من الغشاء الغليظ من غشاءى الدماغ والنخاع لم يسلم وسط الذي
 هو بمنزلة القشر⁶ الذى حول خشبة الشجرة⁷ وإن لا ينقطع⁸ وينهتك⁹ اذ كان
 اصله ومغزره فى جسم لين¹⁰ ناعم اعنى فى الدماغ وفى النخاع ومنها أن العصب
 الذى ينقسم فى العضل¹¹ فلحم¹² العضل يستتره ويغطيه ومنها أن كثيرا من 10
 العصب يفوت البصر إدراكه بسبب ما¹¹ ينبت حوله من الشحم¹² ومنها أن
 بعض العصب لا يمكن إفراذه إلا بغاية المشقة وذلك بسبب مخالطته لعصب
 آخر ومنها أن اعصابا كثير يعسر إدراكها¹³ بالبصر بسبب صغرها ولا سيما فى
 ابدان القروء ولذلك احسب¹⁴ أن خلقا¹⁵ كثيرا من اصحاب التشريح انما تبعوا
 فى امر العصب الصغار جدا اذا ما¹⁶ وجدوه¹⁷ أشبه وأولى بان يقبلوا¹⁸ من 15

ينهيك 5 O ينقطع 4 O الاجزاء 3 OL fehlt و 2 O نذكر 1 O
 أن 10 O و L fehlt وينهيك 9 O يقطع 8 OL و 7 OL fehlt 6 OL اللب
 خلق 15 L احب 14 O ادراك 13 O الشجر 12 OL وما 11 O
 ما 16 OL fehlt وجدوها 17 OL hiernach Textlücke 18 OL

غير ان يكونوا ينظرون¹ بعيونهم الى تلك الاعصاب وبعضهم قالوا في ذلك
ايضا قولاً لا مَنع فيه وأخطاء² هولاء بينة جداً من³ قبل ان يباطشون
التشريح اذ كانوا في إحصاء العصب يغفلون⁴ بعض الاعضاء لا يدخلونها
في الإحصاء كانه لا عصب فيها اصلاً ويغفلون امر⁵ حفر⁶ عظم الصلب
5 امر بعض الثقب⁷ التي في الحفر⁸ بمنزلة الثقب الذي في الفقارة الاولى الذي
اغفلوا اصحاب التشريح امره⁹ مع امر العصب الذي مخرجه منه بعد منشده
من النخاع والثقب الذي في العظم الاعظم وهو عظم العجز والثالث
غفلوه الثقب التي في قحف الراس والرابع الثقب الذي في اللحي الاعلى فهذه
الثقب كلها تراها عياناً في الجثة التي¹⁰ قد بلى منها ما على العظام وبقيت العظام
وحدها على تركيبها لم تتفرق في جثث الناس التي يتفق ان تنظر اليها علماً
ما وصفنا في المقالة الاولى في اولها وفي ابدان القروء اذا نحن دفناها في
ارض ليست باليابسة¹¹ حتى ياتي عليها اربعة أشهر وأكثر فانه اذا طالبت
بها المدة في الارض هذا الطول تعفنت تعفننا جيداً وسقط من تلك الثقب
جميع ما فيها من اجرام الاغشية وان¹² تتعفن وتتبرأ فهذا اولى من ان تجف
15 وتصلب حتى تصير في مثال الجلود المدبوعة والذي نريد نحن في الجثث
الباقية¹³ لا ان تصير الاشياء الطالعة من الثقب في مثال السيور¹⁴ وتبقى
قائمة في مواضعها بل انما نريد ان تسقط كلها جملة وذلك ان هذه ان بقيت

باطش O 4 من OL fehlt 3 وحطاها L ولا خطأ O 2 ثم نظروا OL 1
الخرز O 8 الذي L 7 خرز L 6 يدعون OL 5 ساطس
sic 13 التي OL fehlt 12 وهي OL 11 امرها OL 10 التي OL 9
بان تجف وتصلب وحتى تصير في مثال الجلود المدبوعة اولى من ان OL 15
السيور O 16 تتعفن ويتبرأ [وسر L] والذي نريد نحن في الجثة الثالث
وتبقا L

على حالها جمعت وربطت العظام التي تلقاها بعض الى بعض ولم يتبين
مع ذلك منها جوف كل واحد من الثقب واستدارته في نفسه وما يدل على
ذلك ان هذا الباب بعينه دعا قوما الى ان اعتقدوا ان بعض الخوف لا دروز
فيها جملة وبعضها لا يجمع الدروز كلها وأنا أشير على جميعهم ان يميلوا²
ما رايتهموني افعله مرارا عندى ابدأ عظام³ كثيرة معدة من عظام القرو⁵
فتفهمون انتم ايضا باعدادها واحضارها عندكم ولا سيما قحف الراس
وعظم الصلب فان هذين خاصة تحتاج⁴ الى معانية ثقب القحف وثقب الفقارة
واستقصاء النظر اليها وقد رايت ايضا ان عندى حاضر قحف راس وعظم
الصلب من بدن حيوان من الحيوانات المداخلة الاسنان فاما العظم الشبيه
باللام في حروف اليونانيين فانه يحضرنى لا من ابدان هذه الحيوانات⁶ التي¹⁰
ذكرناها فقط لكن من ابدان الحيوانات الأخر التي ذكرناها قبل في المقالة
الاولى ايضا⁷ وهي الحيوانات التي ليس طبعها⁸ ببعيد كثير عن⁹ طبع الناس
واصنافها¹⁰ ستة فان العظم الشبيه باللام من جميع هذه الحيوانات مع العظام
التي تدعّمه وتثبت مع الراس وهي عظام هيتها وبنيتها¹¹ غير متشابهة معدة¹²
لي¹² حاضرة عندى وكذلك الفقرة الاولى من فقار عظم الصلب لان في هذه¹⁵
الفقارة ايضا ثقب قد ذهب امرها عن الاطباء الذين وضعوا الكتب في
التشريح فان من لم يضع منهم كتب ليس يمكن ان اتكهن واعظم الغيب في
امرهم فادري ان كانوا لم يعلموا هذا العلم اصلا او قد علموه الا انهم يغشونه¹³

هذه O fehlt 5 يحتاج O 4 [عظاماً] 3 يميلون OL 2 نفس O 1
عن O fehlt 9 [كثيراً] 8 طبها O 7 ايضا OL 6 الحيوانات الأخر OL
الاول L واصنافها الاولى O 10 وبنيتها O 11 ليها OL 12
يعشوا به OL 13

علينا وحسدونا آياه فلم يعلمونا آياه كما فعل ذلك قواينطوس¹ الذي كان
على عهد ادريانوس² في مدينة رومية مقدّم مبرز وكان قد ذهب له الصوت
واشتهر بالبصر بالتشريح اشتهارا ليس بصغير الا انه لم يضع كتاب بتة³ في
التشريح كما وضع مارينوس⁴ ونوميسيانوس⁵ الذي كان قد برز في أيام مارينوس
في إسكندرية وكان صاحب علم كثير ومعاني⁶ عزيزة في التشريح قد وضع
كتبا كثيرة الا ان كتبه لم تصير⁷ الى قوم كثير في حيوته⁸ ومن أجل ذلك مر
بعد موت هذا الرجل لَمَّا احب ايراقليانوس⁹ ابنه ان يستأثر وحده بجميع
ما خلفه ابوه لم يدفع الى احد¹⁰ من الناس شي البتة¹¹ وعندما حضرته ايضا
الوفاة كما حكموا¹² عنه احرقها¹³ على ان ايراقليانوس هذا قد كان واحد مبرز
أكرمني في أيام مقامى الذي كان¹⁴ بإسكندرية غاية الكرامة وكان سبب معرفتي
لى رجل¹⁵ من خواص أصدقاه وكنت اخدمه غاية الخدمة دائما حتى كنت
أكاد أتلقه تلقًا على خلاف الراى الذي كنت عليه في أول امرى وكل ذلك
لم يستقبل بى¹⁶ شى¹⁷ من كتب نوميسيانوس التى لم تكن دُفعت بعد¹⁸ الى
ناس كثير وكان يدافعنى بكتبه ويعنى لى في كل وقت اسباب يدافعنى بها¹⁹
عنها ولم يكن الرجل ممن لا علم له بالتشريح ولا درية له فيه بل كان عنده
من علم التشريح معانى بينها لى كما²⁰ بينه ساطوروس²¹ الذي كان عند الناس
احفظ الخلق بمعانى قواينطوس²² ولا بينها²³ ايضا بالبس²⁴ الذي كان

¹ Kōivτος O فوابطس L فوابطرش ² Ἀδριανός ³ Μαρῖνος ⁴ Νουμισιανός
OL fehlt في ⁶ sic ⁷ sic ⁸ L حياته ⁹ Ηρακλειανός ايراقيلوس
احراقها L ¹² O حكموا ¹³ L احرقها ¹⁴ O لته ¹⁵ L ¹⁶ O fehlte ¹⁷ OL لا
مقام كان L مقامى كان O ¹⁸ O ¹⁹ O ²⁰ O ²¹ O ²² O ²³ O ²⁴ O
vgl. Dozy, Suppl. يستقل منه بشى (möglichlicherweise) منه L يستقل من O
[استقبل ب Dozy, Suppl. شيئاً] ¹⁹ suffire) استقل ب OL الناس
سادطوروس OL Σάτωρος ²⁴ O ²³ O ²² O ²¹ O ²⁰ O ¹⁹ O ¹⁸ O ¹⁷ O ¹⁶ O ¹⁵ O ¹⁴ O ¹³ O ¹² O ¹¹ O ¹⁰ O ⁹ O ⁸ O ⁷ O ⁶ O ⁵ O ⁴ O ³ O ² O ¹ O
ثاليس O Πέλοψ ²⁷ O ²⁶ O ²⁵ O ²⁴ O ²³ O ²² O ²¹ O ²⁰ O ¹⁹ O ¹⁸ O ¹⁷ O ¹⁶ O ¹⁵ O ¹⁴ O ¹³ O ¹² O ¹¹ O ¹⁰ O ⁹ O ⁸ O ⁷ O ⁶ O ⁵ O ⁴ O ³ O ² O ¹ O
فوابطس OL ⁵ O

رئيس^١ تلامذة نوميسانوس ولم يدفع الى احد منها شي انه أحب^٢ أن ترتفع له
ارائه لم تعرف بعد^٣ وقد كان لبالس^٤ ايضا كتب نفيسة جدا^٥ وفسدت^٦
بعد موته قبل ان يتناسخها الناس لانه كان يحتفظ^٧ بها في منزله بالتحريق^٨ ولا^٩
يزال يدافع^{١٠} دائما بدفعها^{١١} الى الناس فاما هذه الكتب الكثيرة في ايدي
الناس من كتب بالس^{١٢} في التشریح فانما هي كتب كان بالس^{١٣} يدفعها الى^{١٤}
تلامذته ويضم اليها كتاب المدخل لبقرط^{١٥} وذلك^{١٦} عندما كانوا تلامذته
يريدون الشخوص الى منازلهم كيما يكون لهم ذلك^{١٧} عدة يستعينون بها^{١٨}
على اظهار ما استفادوه عنده من الأدب متى احبوا ذلك وقد كان لتشریح
بالس^{١٩} من الغزارة والغناء أكثر واعظم بكثير^{٢٠} مما لهذا الكتاب الجامع
لهذه المقالات مع ان هذا ايضا ليس بمستقصي التمام والكمال كما^{٢١} ان كتاب^{٢٢}
ساطوروس ايضا ليس بتمام مستقصي واذا كان^{٢٣} الحال في هذه الكتب على
هذا فليست^{٢٤} بي حاجة الى ذكر تلامذة آخر من تلامذة قواينطوس^{٢٥} الذين
كنت^{٢٦} حريصا معنيا بلباقهم^{٢٧} اجمعين ووجدتهم دون ساطوروس وبالبس^{٢٨}
واقل^{٢٩} منهما بكثير^{٣٠} لقوس الماقدوني^{٣١} الذي له كتاب في التشریح موجود
في هذا الوقت في ايدي ناس^{٣٢} كثير وانه رجل لم يكن له في حياته^{٣٣} عند^{٣٤}
اليونانيين اسم كبير ولو لا ذلك لكنت^{٣٥} لا محالة لا اكسل عن الذهاب اليه
ايضا واما كتب لقوس هذه التي رايتها في وقتنا هذا في ايدي الناس

١ OL حيا ٢ L لناليس ٣ OL حيا
٤ L بالتحذلق ٥ O بالتحدلف ٦ L بالتحذلق ٧ O بالتحذلق ٨ O بالتحذلق ٩ O بالتحذلق
١٠ OL بيتعها من ١١ OL دالس ١٢ L نالشي ١٣ L بدافعها ١٤ O يدفع ١٥ O وذاك ١٦ L ذلك ١٧ O fehlt ١٨ O يستعشون ١٩ L دالس ٢٠ O كما ٢١ L كانت ٢٢ O fehlt ٢٣ L فواينطوس ٢٤ OL فليس ٢٥ O كانت ٢٦ L دالس ٢٧ OL الماقدوني ٢٨ L بكثر فاما ٢٩ OL لكتب ٣٠ O لكتب ٣١ L حيا ٣٢ OL الناس ٣٣ O حيا ٣٤ OL الناس ٣٥ O لكتب

فالامر فيها ظاهر بانها معمولة من كتب مارينوس الا انها مملوءة كلها خطأ
وهي اقرب الى النقصان عن التمام من كتب مارينوس أنه قد كان جرح
من التشریح تجارب ليست باليسيرة وهو كان المباشر بجميع ما بينه³
كتبه والناظر اليه بعينه وقد اثبت هذا الرجل ذكر العظام في كتابه الك
5 بغاية الاستقصاء وكان حريصا على وجود جميع الثقب النافذة في قحف
الراس وفي فقار الصلب واستقصاء امرها غير انا نجده هو ايضا بخطي
الشي بعد الشي كما قد ثبت ذلك في امره مرارا شتى في مدينة رومية
راس الملاء⁴ بحضرة جميع الاطباء ذوي الاقدار وأنا مبتدى ههنا بذكر اش
قد رايتهموني ايئها مرارا كثيرة للخواص ومرات ليست باليسيرة للملاء بعد
10 اتقدم فالخص معاني الاسماء التي استعملها في كلامي هذا ذكر ما يد
عليه كل واحد من اسم العصبه والرباط والوتر قصدي في هذه المقالة
اصف عمل تشریح العصب الذي مخرجه من الدماغ وبقرط سمي⁵ ج
العصب⁶ باليونانية طنون⁷ وهذا اسم مشتق من طنين⁸ وتفسير طنين
يمد⁹ وانما اشتق له هذا الاسم من هذا المعنى لان افرادا من الناس يظنون
15 العصب يمد¹⁰ والعصب يسمى باليونانية ايضا ناورا¹¹ واشتقاق ذلك
ناوين¹² وتفسير ناوين¹³ أي انه يميل وذلك لان اعضاء الحيوان انما تمتد وتنب
الى ناحية وناحية أولا بالعصب اذ كان انما العصب بعد اتصالة والتحام
بالعضل يعطى العضل حركة ارادية وكانت جميع الحركات الارادية

خطا L خطأ O¹ لجميع L² ايئنه OL³ الملاء L sic⁴
طنين O⁸ τείνειν طريق OL⁷ تévuv هذا العصب OL⁶ يسمى
ناون O¹² νεύειν اشتقاق وذلك OL¹¹ ناورا O¹⁰ νεύρα يعيد OL⁹
ناون L ناون O¹³

تكون^١ على ما بينا في كتاب حركات العضل^٢ من العضل وقد وصفت ايضا
فيما تقدم من سالف كلامي في هذا الكتاب بكلام طويل تشرح العضل
ومن كان ما قلت في^٣ تشرح العضل حاضر^٤ لذكره فهو يعلم علما يقينا ان
العضل في ابدان الحيوان آلات^٥ للحركات الإرادية وفي البدن جسم^٦ شبيه
بجسم العصب منشأه من العظام وهذا الجسم مرة تجده مدور في مثال العصب^٥
ومرة تجده الى العرض ما هو وعرضه يزيد وينقص وذلك انه كثيرا ما
يرق ويعرض حتى يصير في الرقة والعرض في حد الغشية وهذا الجنس من
اجناس الاجسام والاعضاء البسيطة المفردة التي في البدن عديم الحس وهو
اشد بياضا واصلب من العصب وأنا اسميه رباط كيما لا يكون اشتراك الاسم
سبب لغموض ما ياتي من الكلام بعد فاما جل الاطباء فانهم يسمون هذا^{١٠}
الجسم ايضا عصباً الا انهم يضيفون الى اسمه صفة يعرف بها فيقولون عصب
رابط^٨ كما قد جرت عادتهم بان يسمون العصب الآخر عصب إرادي^٩ او
عصب حساس وانهم يضمنون احدى هاتين الصفتين الى اسمه وههنا^{١١} جنس^{١٠}
آخر من الاجسام شبيه بالعصب نسميه نحن وتر^{١٢} والوتار^{١٢} على مثل ما
عليه الرباطات من تفاوت المثال وكثرة الصفات^{١٣} وهي في صلابتها وبياضها^{١٥}
وسط فيما بين الاعصاب والرباطات الا ان هذا الجنس من الاجسام ليس^{١٤}
بعديم الحس مثل الرباط ومنشأه ابداء من عضلة وبهذا السبب يسمونه
عصبه فينبغي لك الآن ان تحتفظ بمعاني هذه الاسماء غاية الاحتفاظ وتذكر

الآلات L ٥ [حاضرًا] ٤ ما في OL ٣ ٢ Περὶ μυῶν κινήσεως ١ يكون L ١
ارادتي O ٩ رباط OL ٨ νεῦρον συνδετικόν ٧ [سببًا] ٦ كثير L ٦
الضوء L ١٣ كثرة الضوء O ١٣ وتراء وتار L والوتر O ١٢ جسم O ١١ وههنا L ١٠
من الاجسام O fehlt ١٤

دائما أنا نحن اذا قلنا عَصَب فانما نريد به ما منشاه من الدماغ او من ¹ النخاع
واذا قلنا رباط فانما نريد به ما يثبت من العظام واذا قلنا وتر فانما نريد به
ما منشاه ومنبته من العضل فعلى هذا ينشئ ³ امرنا فى استعمال الاسماء الدالة
على هذه المعانى التى ذكرناها وهذا وقت ينبغى لنا ان نقبل فيه على ما قصد
⁵ له منذ اول الامر ذكرُ الشُعَب التى تصير ⁴ من الدماغ الى المخربين يتشعب
من الدماغ شعبتين طويلتين شبيهتين بالقرنين تبلغان الى المخربين وهاتيتي
الشعبتين مع طولها مجوفتين من داخل تجويف شبيه ⁵ بتجويف أنبوب
الزمر وجوهرهما فى مثال جوهر الدماغ لا فرق بينهما وليس العصب كذلك
بل جوهره جوهر مكتنز ملزوق ⁷ فالعصب ⁸ بهذا السبب أصلب قوما
¹⁰ الدماغ وليس ترى فى العصب ايضا تجويفا ⁹ مع هذا التجويف الذى تراه
الشعبتين اللتين تاتيان المخربين وذلك ¹⁰ انه وان كان فى الشعبتين اللتين
تاتيان العينين من الدماغ تجويف ¹¹ الا ان ذلك التجويف ليس بعظيم كـ
هذا ولا يدرك كما يدرك هذا بل انما هو تجويف يعسر وقوع البصر على
صغير ¹² وانما يعرف بان يدخل فيه ميل دقيق او شعرة من شعر خزير ¹² او شئ
¹⁵ ذلك من الاجسام الآخر التى فى مثل هذه الرقة وجوهرهاذين ¹³ الشعبتين
ايضا جوهر مكتنز مجتمع الا ان اكتنازه واجتماعه اقل من اكتناز واجمة
جوهر ساير العصب كله ومقدار الخلاف بينه وبينه ¹⁴ مقدار الخلاف بين
اللبن الذى قد ابتدا ينقعد واللبن الذى قد انعقد واستحكم ¹⁵ انعقاده

الذى يصير OL 4 ينشئ L اثنتى O 3 به L fehlt 2 ومن O 1
شعبتين OL [تجويفا شبيهة] 6 شوب L انبوت O 7 cfr. Dozy, Suppl.
وتجويف O 12 وذلك L 10 تجويفا OL 9 بالعصب OL
و 15 O fehlt 14 وجوهرها بين OL 13 خنزير L 14 S. 18 Anm. 15

لا يُنكر^١ ومع هذا فان جوهر هذا العصب أكثر بُعداً عن جوهر الدماغ من
بُعد جوهر الاعصاب الآخر عن جوهر هذا العصب وهذا الزوج العصبُ
المعروفُ بالعصب الباصر وموضعه^٢ بعد موضع الشعبتين اللتين تاتيان
المنخرين في أثرهما سواء وقد يمكنك ان تنظر الى هذا الزوج العصب نظراً
شافياً بعد ان تكشف عن الدماغ ما يحيط به من العظام على ما وصفنا في^٥
المقالة التاسعة من هذا الكتاب وكذلك ينبغي لك ان تفهم الامر في جميع
ما اقله واصفه^٣ لك فيما بعد على ان تبني امرك ان الدماغ مهياً^٤ بمثل تلك^٥
الهيئة وانت تجد منشاء كل واحدة من هاتين العصبتين يمتد الى فوق الى
الموضع الشبيه بالحجلة من بطن^٦ الدماغ المتقدم الذي يصير عند انعراج
بطن الدماغ الى جانب^٧ ثم ان الشعبتين تمران من هذا الموضع فتصيران الى^{١٠}
الموضع الوسط الذي عنده تتصل وتلتحم احدى الشعبتين بالآخرى^٧ ثم انهما
تتفصلان من ذلك الموضع وتنفارق احدهما الاخرى وتمران الى موضع
العينين على وراب فيكون شكلهما كشكل الحاء^٨ باليونانية وهو هذا^٩
وليس يذهب كل واحد من الشعبتين الى خلاف الحصة المخاضية لمنشاها بل
العصبه التي منشأها من الجانب الايمن من الدماغ تصير الى العين اليمنى^{١٥}
والعصبه التي منشأها من الجانب الايسر من الدماغ تصير الى العين اليسرى
وكل واحد منهما اذا صار الى موضع العين نفذ من الثقب في ثقب هناك
مدور^{١٠} واذا خرج من هذا الثقب وجاوزه ايضا التخم بالعين وبعد رويتك
لهاذين العصبتين ترى عصبتين اخريتين^{١٠} صلبتين منشأهما من الاحزاء

تلك ٥ O fehlt ١ ينكر OL ٢ و OL fehlt ٣ فاصفه O ٤ مهية O ٥ OL fehlt O
٦ بطنين L ٧ اخرى OL ٨ الحاء OL ٩ Figur fehlt O ١٠ اخراطين L

القدام من الدماغ ويمد كل واحدة منهما عن الموضع الوسط بمذ سواء
 مثل ما عليه تينك العصبين الاخرتين² كما ذكرنا قبل من امرها وهاتين
 العصبين ايضا³ تنفذان من القحف الى موضع العين⁴ في ثقبين يماس كل
 واحد منهما واحدا⁵ من الثقبين اللذين ذكرناهما قبل الحاصرين⁶ بالعصبتين
 الباصرتين⁷ وتينك العصبين⁸ ألين من هاتين واعظم منهما بكثير والى
 صارت كل واحدة منهما فى العين انخلت وصار كل واحدة منهما الطبقة
 الشبيهة بالشبكة كما وصفنا قبل فى المقالة العاشرة من هذا الكتاب فى
 زوج العصب الذى هو اصلب¹⁰ من هذا بكثير واصغر منه جدا فكل
 واحدة من عصبتيه¹² تنبت فى العضل المحرك¹³ للعين التى تاتيها تلك العصب
 وقد ذكرنا ذلك ايضا فى المقالة العاشرة من هذا الكتاب فمن اراد ان يعدد
 الشعب المتشعبة من الدماغ مطلقة قال ان الزوج الاول من ازواج العصب
 الناشى من الدماغ ياتى المنخرين وممره فى الموضع الوسط من الراس والزوج
 الثانى زوج العصب الباصر وكل واحد من عصبتيه¹⁵ يمر فى مجه¹⁶ الى جانبيه
 الزوج الاول من احد جانبيه والزوج الثالث زوج العصب المحرك للعينين
 فاما من احب ان لا يعدد الشعب مطلقة لكن شعب العصب ومنابتها فله
 يعدد الزوج الاول زوج العصب الباصر والزوج الثانى زوج العصب المحرك
 للعينين لانا قد بينا فى كلامنا فى العين ان العين تتحرك بزواج¹⁷ العصب
 الصلب وتحس الاشياء التى تدرك بالبصر بزواج¹⁸ العصب اللين الذى يسمو

الحاصرتين OL 6 واحد L 5 3-4 fehlt O 2 الاخرتين L 1 واحد O
 عصبته OL 12 وكل L 11 الزوج OL 10 واحدة OL 9 8 fehlt O
 متجيبها OL 16 عصبته O 15 ان fehlt بعد O 14 المخترك O
 بالزوج OL 18 بالزوج OL

اصحاب التشرح عصبته^١ برتخين^٢ من قبل ان^٣ هاتين العصبتين وحدهما
مجهوفتين تجويفا^٤ يدرك^٥ ويعرف وقد ذكرت هذا العصب ذكرا شافيا في المقالة
العاشرة من هذا الكتاب واما الازواج^٦ الآخر^٧ من ازواج العصب فقد عزم^٨
على ان اذكرها في هذه المقالة ذكر^٩ الزوج الثالث والرابع من ازواج
العصب النبات من الدماغ وههنا^{١٠} من بعد هذين^{١١} الزوجين اللذين ذكرناهما^{١٢}
قبل من ازواج العصب شعبة^{١٣} عصب^{١٤} لين^{١٥} وهي الشعبة التي يسميها بعض^{١٦}
اصحاب التشرح بهذا الاسم الذي ذكرناه ههنا اعني شعبة عصب^{١٧} لين^{١٨} على
ان هذا الزوج ليس هو بالين^{١٩} من زوج^{٢٠} العصب الباصر ومن تفقد كل^{٢١}
واحد من اجزائه على حدة ولم يعبا بما يرى من جملة منبته خيل له ان هذا
الزوج^{٢٢} الين^{٢٣} من زوج العصب الباصر وذلك لانه ان امسكه انسان باصابعه^{٢٤}
كما يدور كان اجزؤه^{٢٥} تلتا^{٢٦} وتحرك^{٢٧} والسبب^{٢٨} في ذلك ان لهذا الزوج
اصول كثيرة لا اصل^{٢٩} واحد كما لزوج^{٣٠} العصب الباصر فهذه الاصول لما
كانت مضامة بعضها لبعض ولاقية^{٣١} بعض لبعض مجاوزة ولقاء^{٣٢} رخو^{٣٣} صارت
اذا غمزها الغامر^{٣٤} على استدارة لطيف^{٣٥} بين اصابعه وبهذا السبب يراها
الانسان^{٣٦} الين^{٣٧} من الاعصاب التي لها^{٣٨} اصل واحد^{٣٩} وللعصب الباصر خلة^{٤٠}
اخرى^{٤١} تخصه دون ساير العصب ان ظاهره اصل^{٤٢} مما وراء ذلك في عمقه
وليس الفصل في ذلك يسير والاعصاب^{٤٣} الآخر^{٤٤} كلها في اكثر الامر يكون

١ O عصبته ٢ πόροι O برتخين L برتخين ٣ O fehlt ان ٤ L تجويف
٥ O ابن بعض ٦ O fehlt بعض ٧ O fehlt بعض ٨ O fehlt بعض ٩ O fehlt بعض
١٠ O fehlt بعض ١١ O fehlt بعض ١٢ O fehlt بعض ١٣ O fehlt بعض ١٤ O fehlt بعض
١٥ O fehlt بعض ١٦ O fehlt بعض ١٧ O fehlt بعض ١٨ O fehlt بعض ١٩ O fehlt بعض
٢٠ O fehlt بعض ٢١ O fehlt بعض ٢٢ O fehlt بعض ٢٣ O fehlt بعض ٢٤ O fehlt بعض
٢٥ O fehlt بعض ٢٦ O fehlt بعض ٢٧ O fehlt بعض ٢٨ O fehlt بعض ٢٩ O fehlt بعض
٣٠ O fehlt بعض ٣١ O fehlt بعض ٣٢ O fehlt بعض ٣٣ O fehlt بعض ٣٤ O fehlt بعض
٣٥ O fehlt بعض ٣٦ O fehlt بعض ٣٧ O fehlt بعض ٣٨ O fehlt بعض ٣٩ O fehlt بعض
٤٠ O fehlt بعض ٤١ O fehlt بعض ٤٢ O fehlt بعض ٤٣ O fehlt بعض ٤٤ O fehlt بعض

جوهرها كله على مثال واحد او يكون الخلف في¹ ظاهرها واجزاها² الباطن
 شي يسير واما الزوج الثالث من ازواج العصب وهو الذي قلت ان³
 اصول كثيرة فقد عرّض من امره شي له خاصّة ليس بموجود في شي
 الازواج الآخر⁴ وذلك ان كل واحد من تلك الازواج تراه بعد منشاء⁵
 عظم الراس وهو عارى مكشوف ليس عليه من الغشاء الغليظ من⁶ غشاء⁷
 الدماغ شي حتى اذا وقع في الثقب النافذ في القحف انضم حوله كما يدور
 فيخرج من ذلك الثقب على هذا من⁸ الحال ويمضي معه دائما الجزء⁹ الذي
 يضم اليه من الغشاء الغليظ كانه واقية¹⁰ له وغطاء يغطيه واما الزوج الثالث
 فانه يغوص الى عمق الغشاء الغليظ الموضوع تحت الدماغ حتى يظن¹¹
 يراه ان الطريق الذي يريد انما هو الى اسفل الراس¹² وانه سينفذ¹³ في
 الذي تحت هذا الغشاء من عظم القحف لكنه ليس ينفذه ولا يجوزه ولا يجرى
 الى الموضع الذي اسفل الراس بل انما يصير الى الموضع الذي¹⁴ في مقدم الراس
 كما يصير الزوج الاول والزوج الثاني ومما يدل على ذلك انه¹⁵ في مخزن
 من القحف يماس الزوج الثاني فينبغي لك ان تتبع هذا الزوج الثالث وتتبع
 اول الجزء الذي فيه يغوص اولاً من الغشاء الغليظ الى عمقه فانك اذا فعلت¹⁶
 ذلك رايت انه ليس كما كان يغوص الى العمق عند انحداره الى اسفل
 كذلك¹⁷ يكون ذهابه لكنه يقف ثم ينعطف الى قدام ويتغطى¹⁸ في طرف
 كله بالغشاء الغليظ الذي يخالط¹⁹ مرارا كثيرة هذا الزوج كله جملة وبخالف

1 OL من 2 اجزاها L 3 ان L fehlt 4 الآخر L
 5 واقية L واقية O 6 بالجزء OL 7 في O 8 شي O fehlt 9 من O fehlt
 10 الراس fehlt 11 سيبعد من OL 12 الذي L fehlt 13 O fehlt 14 ويتغطى L
 15 ان L 16 لذلك L 17 تتعطا L 18 يتخالطه O 19 ويتخالطه L

ايضا اجزاء¹ على الانفراد وتراه ايضا مع ما وصفت من امره لا يستقر على عظم
 القحف والعظم عارى بل يكون رآكب على جزء من الغشاء الغليظ وذلك
 لان بالخلقة² لم تنزل عصبه عارية يسترها³ شئ إن⁴ تلقى وتماس جوهر صلب⁵
 ولذلك في هذا الموضع تحت هذه العصبه جزء من الغشاء الغليظ فاذا كان
 الامر في هذه العصبه على ما وصفت فقد⁶ وجب ان يكون الشئ الذى هو⁵
 للاعصاب الآخر كلها عند نفوذها في القحف هو للزوج الثالث منذ اول
 الامر وذلك⁷ ان الغشاء الغليظ يحويه كما يدور بجزء⁸ منه يصير شبيه
 بالأنبوب ويصير هذا العصب في جوفه ولا يزال معه على هذه الحال حتى
 يبلغ الى الثقب النافذ في القحف ثم يصحبه من ذلك الموضع جزء⁹ من هذا
 الغشاء ليحفظه ويوقيه بالدور⁹ وترى انت ايضا¹⁰ الطريق الذى يسلكه¹¹ هذا¹⁰
 العصب حتى يصير الى القحف بعد ان تقطع الغشاء وتخلصه من¹² العصب
 كما يدور فاذا صرت الى هذا الموضع الذى يلتقى¹³ فيه العصب القحف فاقطع
 جميع ما حول العصب من العظم وهذا العظم هو¹⁴ عظم الجبهة والحاجبين
 وموضع العين واقطع ايضا كل واحدة من العينين كما هي على ما وصفت
 لك في المقالة العاشرة¹⁵ من¹⁶ هذا الكتاب فانه ليس يمكنك ان تنظر الى¹⁵
 طريق هذا العصب بوجه اخر واذا كانت العين قد قلعت وقطع ايضا العظم
 الذى فيما بين العين والدماغ وهو العظم الذى فيه الحفرة التى تحتوى على
 العين فانظر¹⁷ أولا نظرا متشبثا الى جميع الطريق الذى تسلكه¹⁸ عصبتي¹⁹

لا L 4 لا يسترها OL 3 الخلقه OL 2 اجزا O [اجزاء] 1
 ومنه OL 8 وذلك L 7 فقد fehlt O 6 [جوهرا صلبا] 5
 الى OL 12 تسلكه L 11 sonst ebenso اولاً L بالدم انتا ايضا ولا O 9-10
 انظر L 17 فى L 16 الثانية عشر OL 15 وهو O 14 يلتقاء L 13
 عصبى O 19 يسلكه L يسلكه O 18

الزوج الثالث حتى تبلغ الى العينين ثم انظر بعد ذلك كيف ينقسم هـ
العصب في القحف وكيف يخالط الزوج الرابع الزوج الثالث من بعد منشأ
بقليل والزوج الثالث اعظم³ جدًا وهو مركب من اصول كثيرة فاما الزوج
الرابع فصغير جدًا ولذلك صار عندما يخالط الزوج الثالث ويتحد⁴ مع
5 يعسر عليك ان تراه يفارقه وينفرد عنه فكيف لا يفوتك شئ من الاعصاب التي
تتسج⁵ عندما يتحد الزوج الثالث بالزوج الرابع فاكشف⁶ أولاً على ما وصف⁷
لك بتفقد⁷ وعناية جميع الطريق والمسلك وذلك بان تقلع الغشاء الغليظ
عن العصب كما يدور وتقطعه وتخلصه منه بسكين حادة⁸ ثم تستل⁸ بان تقطع
بعد هذا الجزء المفروش تحت العصب من هذا الغشاء ثم مده بصنارة واكشف⁹
10 هذا الموضع كله حتى يقع بصرك على العظم الموضوع⁹ اسفل وعلى جميع
حوله فانك انما تقدر ان تنظر ان كان ينقسم بينهما شئ من العصب الى
طريقهما الذي يسلكانه بهذا العمل وتنظر الى الغطاء الغليظ¹⁰ انه مثقوب
وبعده الى¹¹ الجزء الذي يقرب ذلك الموضع من الغشاء الغليظ من القحف واذا ان
فعلت هذا الذي وصفته لك صادفتك بعد قليل نسيجة¹² الشريانات التي ترتبط
الى¹⁵ الدماغ وتصير شبيهة بالشبكة وتحتوي هذه النسيجة¹³ في الاجزاء التي من قدام
على¹⁴ اللحم الرخو الشبيه بحبة الترمس¹⁶ الذي يستفرغ من فصل الدم
ويفيض الى¹⁸ الموضع المعروف بالبركة والحوض وذلك لانه محذب¹⁹ خاو

والقحف يخالطه الزوج الرابع من بعد منشأ الزوج الرابع من بعد 1-2
في القحف يخالطه الزوج الرابع من بعد منشأ 3 L منشأ الزوج الثالث بقليل
عن ما 4 L تنفسج 5 OL وكذلك 6 L عظم 7 OL الزوج الثالث يقليل
الى 8 OL fehlt انه 9 OL fehlt المواضع 10 O ممسى 8 OL بعقد عناية
شبيهة 11 L على 12 OL fehlt النسيجة 13 OL fehlt نسيجة 14 O
منجرب 15 L و 16 O fehlt الذي منه 17 OL الترمش 18 L
Galen, Arab. 16

الجوف فينبغي لك الآن ان تقطع هذا ايضا وتقطع معه ذلك اللحم الرخو بعد ان تتوقى في قطعك لِمَا تقطعه من هذه الاجرام وتحذر ان تقطع معها شئ من منابت العصب فانك ان لم تُخْطِ في معالجتك ما تعالجه هناك بالحديد رايت في بعض الاوقات في ذلك الموضع عصبه قد اغفلها اصحاب التشریح وهي عصبه تخرج من القحف في ثقب موضوعة تحت ثقب السمع يرتقى فيه ⁵ شريان السُّبَاتِ والامر ان في كل واحد من جانبي الراس تنبت واحدة ² منهما ظاهر معلوم واما هذه الشريانات فانها تنقسم تقسما كثيرا ويركب بعضها مع بعض تركيبا كثيرا ويصير منها النسيجة ³ الشبيهة بالشبكة فهذه العصبه الواحدة تنبت في الموضع الذي فيما بين منشأ هذين الزوجين ⁴ وبين موضع مرهما الى قدام فاحتفظ الآن بهذه العصبه واستبقها سالمة من كل آفة فانك ¹⁰ اذا فعلت بها ذلك علمت انها من الزوج الرابع واما الموضع الذي اليه يصير هذه العصبه فاستمعه مني فيما يستأنف ⁵ من القول واما ههنا ⁶ فاذكر هذه الواحدة وهي ان هذه العصبه تخرج من القحف مارة في العظم الحاوي لثقب السمع وهو العظم الذي يسمونه الشبيه بالحجر من قبل جزء منه وهذا ⁷ الجزء هو الجزء ⁸ الذي فيه الثقب المعروف بالأطمس وانا ذاكر لك امره فيما ¹⁵ بعد واما الآن فصر بنا الى موضع العينين ⁹ واستعمل القطع كيما تكشف عن الزوج الثالث الذي يجي تحت قاعدتهما ¹⁰ العظم ¹¹ الفاصل بينهما الرقيق ¹² وانما يظهر لك كل شئ تريد اظهاره اذا انت قطعت موضع العينين

هاذين L ⁴ النسيجة O ³ ينبت واحد OL ² والامر في ان OL ¹
هو الجزء O ⁸ fehlt O ⁷ هو ⁶ هاهنا L ⁵ استأنف L ⁵ الستأنف O ⁵
قاعدتهما ليصير العظم L قاعدتهما البصر العظم O ¹⁰⁻¹¹ العين L ⁹
رقيق OL ¹²

كله لا من فوق فقط على ما امرتك بذلك قبل هذا بقليل لكن ومن اسفل
ايضا فان الامر على ما قلت لك من ان عصب الزوج الثالث موضوع ههنا
فاذا انت كشفت عن الاجزاء الموضوعة تحت هذه العظام رايت على المك
عضلة الصدغ ايضا التي انما راها قوم من اصحاب التشریح روية خفية وك
5 تظهر لك هذه العضلة حتى تنظر اليها على التمام اقطع جميع عظم الزوج
وجميع ما يتصل به ويضامه فاذا ظهرت لك هذه العضلة كلها لم يعد
عليك الامر في النظر الى العضلة الخفية في الفم اعني العضلة التي منشأ
من الحفرة التي عند الزايدتين الشيهيتين بالجناحين² وتتصل وتلتحم بالموضع
العريض من اللحمي الاسفل وكما يستقصي النظر الى هذه العضلة والى الاج
10 الآخر الموضوعة بالقرب منها فاقطع³ اللحمي الاسفل في⁴ موضع اتصاله مع
الذقن وفرق بين جزويه⁵ ثم اقطع منه ما يتصل به من العضلات الآخر⁶
يضامه من الطبقة التي تحوى اللسان⁷ عن⁸ كل واحد من جزويه الى جانبيه
واذا انت فعلت ذلك رايت روية⁹ بينة العضلتين اللتين بهما ينجذب اللحم
الى فوق وظهر لك ايضا ظهورا بينا الجزء الذي يتشعب من الزوج الثالث
15 من ازواج العصب ويصير اليهما واذا انت تبعت هذا الجزء وقفيت⁹ ا
في مسلكه كله امكنك ان تقطع من العضل جميع ما يحول¹⁰ بينك وبين
النظر الى مضامة العصب فان هذه العصبه اذا خرجت من التحف صار منها
جزء¹² الى المفصل الملتام¹³ بين اللحمي الاسفل وبين الراس خارج¹⁴ من قعر

¹ L هاهنا

² πτερυγοειδείς ἀποφύσεις O بالحاجبين

³ L fehlt فاقطع

⁴ L fehlt O من

⁵ L جزويه

⁶ L الآخر

⁷ O اللسان

⁸ L وعن

⁹ sic OL وقفيت

¹⁰ O ما تحوى

¹¹ OL منه

¹² L جزو

¹³ L [الملتام]

¹⁴ OL [خارجًا]

الأذن وهذا الجزء انما يظهر لك للبصر ظهورا بينا عند ما تشرح العضلة
المعروفة بالفراش العَصَلِي وينقسم من الزوج الثالث جزء عظيم فيأخذ الى
ناحية اسفل ويصير من هذا الجزء اجزاء الى العضلتين اللتين ذكرناهما ثم
إن الباقي منه ينقسم فجزة منه يتصل ويلتحم بالطبقة المجللة للسان على ما وصفنا
قبل حيث ذكرنا تشرح اللسان في المقالة العاشرة والجزء الآخر منه يدخل ⁵
في عظم اللحي الاسفل من الثقب الذي عند ³ الأضراس وهو ثقب معروف
ظاهر في جميع الحيوانات وموضعه في اللحي الاسفل في الجزء العريض منه في
كل واحد من الجانبين واحد من المواضع الداخلة فهذا الثقب يدخل فيه
عصبة ليست بكثير الصغر واللحي يقبل هذه العصبة وتستقر منه في الموضع
الذي فيه اصول الأسنان وذلك ⁴ أن الثقب ممتد عند هذه الاصول في طول ¹⁰
اللحي كله الى موضع الأسنان القطاعة وهي الثنايا والرَبَاعِيَاتُ والموضع الذي
ير فيه هذه العصبة من العظم طبيعة خاصة وهي انه اشد رخاوة ولينا من
جميع اجزاء العظم وينقسم من هذه العصبة اجزاء تتفرق في اصول الأسنان
وهي في كل واحد من جانبي اللحي واحدة ⁷ والعصبة ⁸ التي تخرج نافذة
في هذا الثقب تنقسم وتتفرق في الشفة ⁹ السفلى فهذا منتهى ¹⁰ قسمة ¹⁵
واحدة من عصب الزوج الثالث التي تنقسم منه بعد خروجه من التحف
وتأخذ ¹² ذاهبة الى ناحية اسفل فاما الجزء الباقي منه فانه يمر على ما وصفت
في الموضع الذي تحت موضع العينين وينشعب منه شعب اولها يصير الى
الجزء الاعلى من اجزاء الفم الذي ليس ياتيه شئ من العصبة التي ذكرتها قبل

في OL 5 وذلك L 4 عند fehlt O 3 العظم O 2 جزء L 1
منتهى L 10 الشفة O 9 و fehlt L 8 واحد O 7 القطاعة وهو O 6
ويأخذ O 12 الذي ينقسم OL 11

وهي التي تنقسم في طبقة اللسان ثم يصير منه بعد² هذا الجزء³ جزء⁴ إلى الأنف⁵
 ماراً في العمق وإلى المواضع القريبة من الأنف فبقية⁶ هذه العصبية بعضها
 يمر في اللحم الأعلى⁷ ويصير إلى أصول الأسنان التي فيه ومجيه مثل مجرى
 العصبية التي تمر في اللحم الأسفل والشعب التي تتفرق منه في أصول الأسنان
 5 على مثال الشعب المتفرقة من تلك ثم يخرج بعد ذلك في الثقب الذي عند
 الأسنان القطاعة وينقسم في الشفة العليا على مثال ما تنقسم تلك العصبية في
 الشفة السفلى وبعد أن تنقسم هذه وتتفرق على هذا الوجه الذي وصفناه
 تخرج الشعبة⁸ التي تبقى بعدها من الزوج الثالث في العظم الذي يقال
 تفاحة الخد¹⁰ وهو الوجنة وهذا العظم مرة يكون فيه ثلث¹¹ ثقب ومرة اربعة
 10 ومن هذه الاعصاب يصير لجميع ما في اللحم الأعلى حس وحركة أعني ما هو
 فيه مما يلي الظاهر تحت الجلد والعصل الذي يعرف بعصل المضغ والعصل
 الذي يحرك من الأنف الموضع الذي يقال له ورقتي الأنف فقد وضع لك
 الأمر في جميع اعصاب¹³ الزوج الثالث والرابع ووقفت¹⁴ عليها وينبغي قبل
 أن تأخذ في تشرح الزوج الخامس أن تفعل هذه الواحدة وتذكر أن تفعل
 15 في تشرح الزوج السادس أيضاً¹⁵ والواحدة التي أقولها لك هي هذه أكشف
 عن العصبية التي تخرج من الثقب الذي قلت أنه في العظم الشبيه بالحجر أعني
 الثقب الذي يصير إليه طرف شريان السبات وابتدى من ذلك الموضع في ذلك
 الحيوان بعينه من جانب واحد بعد أن تقطع العظم الذي يحتوي على الشريان

مار 5 L fehlt في 1 OL fehlt 2 بعد L fehlt 3 الجزء O fehlt 4 جزء L fehlt 5
 تبقى L 6 يجمع الشعبة L يخرج الثقب O 7 الأعلا L 8 وبقية O 9
 الأعصاب OL 10 اربعة OL 11 ثلثة L 12 نفخة O μῆλον 13
 أيضا OL fehlt 15 O fehlt و

وعلى هذه العصبه فانك ان لم تقطع احدها ولم تفسخه لكن تتبع مجيه في
 التحف رايت هذه العصبه روية بينة من ¹ اول منشاهها ومن اى زوجين نشوها ²
 ذكر الزوج الخامس من ازواج العصب الذى منشاه من الدماغ قد
 قلت ايضا قبل ان قولنا شَعْبُ الدماغ وقولنا عَصَبٌ ليس المعنى فيهما واحد
 اذ كان يصير ⁴ الى المتخزين من الدماغ شعبتين ليستا عصب فكل عصبه ⁵
 منشاه من الدماغ فهى شُعْبَةٌ من شُعْبَةٍ الا ان ليس كل شعبة تتشعب من
 الدماغ فهى عصبه لا محالة واذ كان الامر كذلك فبالحق الواجب صار
 الزوج الاول من جميع ازواج العصب فهو زوج العصب الباصر والزوج
 الثانى زوج العصب المحرك للعينين والزوج الثالث بعدها زوج العصب
 الذى يقال له العصب اللين والزوج الرابع بعد هذا زوج العصب الذى ¹⁰
 بالقرب من عصب الزوج الثالث متحد معه والزوج الخامس بعد هذه التى
 ذكرناها هو الزوج الذى يكون من عصبتين منشاه كل واحدة منهما قريب
 من منشاه الاخرى ونفوذهما من التحف ليس فى ثقب واحد ولذلك قد
 يقدر الانسان فى ظنه بان هذا ليس هو زوج واحد بل زوجين ولكن اذ كان
 مارينوس انما اجراها فى العدد مجرى زوج واحد وتبعوه فى ذلك معلّمينا ¹⁵
 واقتدروا به فلنسميه ⁸ نحن ايضا الزوج الخامس وذلك انا متى قلنا فيما نذكره
 من امره انها فى كل واحد من الجانبين عصبتين وان كل عصبتين منهما
 مسلكهما فى ثقبين ثم عددناهما زوج واحد يقرب ⁹ بعضه ¹⁰ من بعض لم يكن
 فى ذلك شى من المضار يدخل علينا فى العلم بمعانى الاشياء وانما تدخل

¹ OL متنى ² [نشوها oder نشووها] نسوها ³ O بشعب ⁴ sic
 بعضها OL ¹⁰ يقرب OL ⁹ sic ⁸ وتتبعوا ذلك O ⁷ واحد O ⁶ واجب L ⁵

المضرة في نفس المعنى متى كنا لا نعلم ان الثقب الذي يقال له الأطمس
والأغور قد اثبتوا القدماء في ظنهم بانه أطمس وأغور اذ كان مثقوب¹ على
تعريض وموضعه بالقرب من ثقب السمع ومن العصبه التي بها يكون السمع
ويخرج منه عصبه واحدة عند الموضع الذي خلف الأذن من الراس حيث
5 الموضع الذي يفضى اليه الثقب ايضا واذ كان الامر كذلك فقد علم ان هذا
الثقب وهذه العصبه كليهما من خلف واما من قدام فتقب السمع وعصبته
الا ان هذه العصبه اذا جاوزت الثقب الملتوى النافذ³ في القحف على تعريض
تمر الى قدام الى ناحية اصل الأذن تحت شحمتها وتصير الى الوجه وتختص
بالعصبه التي ذكرناها قبل وقلنا انها تخرج الى مفصل اللحي من الزوج الثالث
10 ويتشعب منها شعب بعضها يوجد في جميع الحيوانات كلها⁴ هي واحدة
باعيانها دائما وبعضها لا يوجد دائما ولا يوجد في الحيوانات كلها والشعب
الاولى منها قد ظهرت مرارا كثيرة في ابدان الحيوانات التي عضلة الصدر
منها عظيمة ورايتها تتصل وتلتحم بالاجزاء الخارجة منها في الموضع الذي
من خلف الراس واما الشعب التي تتشعب منها تتفرق في الاجزاء التي
15 قدام الأذن فانها تنقسم في هذه العضلة مما يلي ظاهرها وفي المواضع القريبة
منها فاما جملة العصبه فانها تمتد الى الحنك وتنبث وتنفق من عضل المضغ
في طرف العضلة العريضة وابحث عن هذه الامور كلها⁵ وفتشها⁶ في الراس
بعد ان يكون بحضرتك قحف الراس موضوع⁷ قد اعددت⁸ اعدادا جيدا
حتى صار يتبين لك⁹ فيه جميع الثقب فتقف عليها وتعرفها معرفة بينة¹⁰

كلها O fehlt 3 نافذ 4 O 2 الان 1 شقوب OL [مثقوبا]
وفيها O 10 كليهما OL 9 الموضع OL 8 في L 7 في L 6 واحدة OL
له OL 12 موضع L [موضوعا]

ويكون قد تعفن جميع ما في ذلك القحف من الاجسام اعني الاغشية والعروق
والشريانات والاعصاب ومما هو معلوم انك ان كنت تشرح قردا¹ فينبغي
ان يكون القحف قحف قرد وان كانت عنز² فقحف عنز وكذلك الامر في
كل واحد من الحيوانات الاخر³ ايها شرحت⁴ فينبغي ان يحضرك قحفه⁵ عتيقا⁶
حتى تكون تنظر اليه وتتفقده⁷ ثم تضرب يدك الى تشرح اى جزء شيت⁸ من⁵
الراس على حسب ذلك فان نظرت الى ذلك القحف وتفقدك ما تتفقده منه
يعينك على احكام العمل ويرشدك الى السبيل في استقصايه معونة وإرشاد
كثير على ان هذا امر قد كنت قلته لك فيما سلف وعساني ساعيده
فيما يستأنف⁹ فلان¹⁰ الامور التي تفعلها كثير¹¹ ينبغي ان تذكر دائما واما انا
فاننى استتم كلامى على ان القحف الذى وصفته لك كانه خاضر موضوع بين¹⁰

يديك ذكر الزوج السادس والسابع من ازواج العصب الذى منشاء من
الدماغ من تقدمنا من اصحاب التشرح يعدون¹² السادس من ازواج العصب
الذى منشاء من الدماغ الزوج الذى يخرج من اقصى¹³ الدرز الشبيه باللام
فى حروف اليونانيين ولهذا الزوج ثلثة اصول من العصب وهذه الثلثة
بسبب انها تخرج من ثقب واحد وتحويها طبقة واحدة صارت بوهم¹⁴ من يراها¹⁵
كلها عصبه واحدة وينبغى لك ان تلمس النظر اليها بان تشرح العضل
الذى عن جانبي العنق ولا خفاء عليك بان ذلك ينبغى ان يكون بعد ان
تتقدم وتكشط العضلة المعروفة بالفراش العضلى مع الجلد فان هذا امر ينبغى
لك ان تفهمه فى كل وقت وإن لم نقوله¹⁵ لك نحن فى وقت ما وبالقرب من

عتيق L 6 قحفة O 5 شرحه O 4 الآخر L 3 قحف L 2 قرد L 1
يذكر OL 11 فان OL 10 استأنف OL 9 شيت L 8 وتفقد OL 7
توهم O 14 اقصا L اقضاء O 13 sic 12

هذا زوج آخر من العصب وهو الآخر من أزواج العصب الذي منشأه¹ من
 الدماغ وموضعه² بالقرب من موضع الزوج السادس³ فيتوهم⁴ أنهما كلهما
 زوج واحد وذلك في ابدان الحيوانات الصغار الابدان واحد من هذه
 الحيوانات القرد وما يتوهم به⁵ أنهما زوج واحد أن الغشاء المجلل لهما غشاء
 5 عام يجمعهما وبعد أن يمران قليلا يدخل معهما في الغشاء الحاوي زوج
 العصب النافذ من العظم الشبيه بالحجر الذي اغفلوه اصحاب التشریح وان
 اختلطت هذه الثلاثة الأزواج وصار بعضها مع بعض انضم اليها ايضا وزوج
 عليها زوج من العصب رابع⁶ يضم تلك التي ذكرناها قبل ويخالطها وزوج
 الزوج الذي منشأه من الفقارة الاولى ثم من بعد يلتفت⁸ مع تلك الأزواج التي
 10 ذكرناها ويخالطها الزوج الذي منشأه من الفقارة الثانية وفي هذا الموضع
 منتهى الشريان المعروف بشريان¹⁰ السبات ومنتهى¹¹ الوداج الذي يمر
 العمق والامر في انه واحد في كل واحد من¹² الجانبين ظاهر معلوم واحد
 في الجانب الايمن من العنق والآخر في الجانب الايسر ولكن ينبغي اذا سمع
 بشي يقال في احدهما ان تفهمه معا في الآخر فطرف الشريان ومنتهاه يرتبط
 15 الى النسيجة¹³ الشبيهة بالشبكة وينفذ من الثقب الذي في العظم الشبيه
 بالحجر واما طرف العرق ومنتهاه فينفذ من منتهى¹⁴ الدرز الشبيه باللام وهو
 العصب والشريان والعرق ينفذ في كل واحد من الجانبين من ثقب¹⁵ واحد
 بعينه أما¹⁶ من الجانب¹⁷ الخلف من الثقب فالزوج السادس ينحدر وله ع

وبموضعه من القرب من موضع الزوج OL 3-2 منشأها O 1
 يلتفت OL 8 الرابع L 7 الزوج OL 6 أنه L 5 مايوهم L فايوهم O
 النسيجة O 13 في L 12 ومنها L 11 شريان O 10 منتهاه L
 vgl. aber andere Stellen. O 17 واما O 16 ثقب O 15 fehlt O 15 منتهاه L

ما وصفنا ثلثة اصول عصبٍ وطرفُ عرقٍ¹ الوداج الغاير يرتقى ويصعد الى
راس الدرز الشبيه باللام واما من الجانب القدام من هذا الثقب فيرتقى
ويصعد² من ذلك الشريان المعروف بشريان³ السبات⁴ وينحدر عصبه⁵ منه
الى اسفل مارة في الثقب الذي في العظم الشبيه بالحجر وجميع هذه التي
ذكرناها من الشريان والعرق⁶ والعصب موضوعة في موضع واحد صغير بالقرب⁷
بعضها من بعض وبعضها يلتقى ويماس بعض⁸ لقاء⁹ ماسة¹⁰ مطلقة وبعضها
يتصل ايضا ويلتحم وينتفض بضرب من الضروب وبعضها يجمعه مع بعض
اغشية تحوى البعضين جميعا وتلمهما¹¹ واذا¹² كان الامر فيها كذلك فحق
لاصحاب¹³ التشریح ان يعرفون¹⁴ اشياء من هذه كثيرة اذ كان في الغاية من
العسر¹⁵ التخليص والبرى¹⁶ بعض من بعض واما انت فاكشط اولاً ما يجللها¹⁷
وبحويها من الاغشية ثم اقطع بعد ذلك الاغشية التي تربطها مع بعض ما
هناك ثم انظر في عقب ذلك الى ما بعد الفقارة الاولى والفقارة¹⁸ الثانية فانه
ان ظهرت وانكشفت لك¹⁹ هذه ايضا انبتك²⁰ بعض الانباء ونبتك بعض
التنبية على تعرف كل واحد من الاشياء التي ذكرتها لك²¹ ولتشرح مع هذه
العضلة الخاصة باللحمي واصلاح ما تعمل به في امر هذه العضلة ان تقطعها في²²
مبداء عملك وتستاصلها لما في ذلك من المعونة لك على ان يكون نظرك الى
العصب والعرق والشريان التي ذكرناها لك²³ ابين وتشرح مع هذه العضلة
التي منشأها من اصل العظم الشبيه براس المسلة والعضلة التي تصل ما بين

ومنتهى 4 von شريان 3 O ويصد O ويصعد L fehlt 2 عروق 1 O
والعروق 5 O S. 249 Z. 11 bis S. 250 Z. 3 hiernach bei L wiederholt السبات
واذا 10 L وتلمها L او تلمها O 9 سمع L وينقص O 8 [بعضاً] 6
11 O اصحاب 12 لا يعرفون L 13 OL عسر 14 OL والتري 15 O
لك 19 O fehlt [أَنْبَأْتُكَ statt أَنْبَتِكَ] 18 لذلك O 17 الاولى والفقارة O fehlt 16

اللحم وبين العظم الشبيه باللام في حروف اليونانيين وتشرح مع هذه ايضا
 العضلة التي تمتد من هذا العظم الى الكتف وهي عضلة طويلة ضيقة فانك
 ان فعلت ذلك لم يستغض عليك النظر الى العصب والعرق والشريان
 التي ذكرناها لك فالزوج الاول من ازواج العصب الذي منشأه من النخاع
 5 كما انه هو ايضا يشتبك⁴ وينتسج⁵ قليلا مع العصب الذي يخرج في الزوج
 السادس كذلك ينتسج ويشتبك⁷ معها ايضا الزوج الذي يخرج من العصب
 الشبيه بالحجر فاما الثالث فانه انما يخالط اشد الخالطة العصب التي عند
 العضلة العريضة من عضل الكتف وجميع العصب والعروق والشريان
 التي ههنا يخلص بعضها من بعض على هذا الوجه بعد ان تقطع وتكشف
 10 عنها جميع ما عليها من الاغشية حتى ترى كل واحد من العرق¹¹ والشريان
 والعصب قد بقى منفردا على حدته ويظهر لك ان اول ما يفارقها ويتخلص
 منها العصب التي من الزوج السابع وهي اصلب من ساير العصب الذي
 يماسها لان عصب الزوج السادس انما يخالف بعضه بعض¹⁴ في الصلاب
 شي يسير¹⁵ وكله في الصلاب اقل من عصب الزوج السابع فاما العصب¹⁶ الذي
 15 تنفذ من الثقب الذي في العظم الشبيه بالحجر فليس تنقص عما عليه هو
 العصب شي بل هي اكثر منه¹⁹ لينا فاما العصب²⁰ التي هي اصلب ذلك
 العصب كله اعني عصب الزوج السابع فتفارقها²¹ اولاً وتأخذ²² ممتدة الى فم
 على وراب الى ناحية عضل اللسان وهذه العصب التي ذكرناها في المقام

وينسج⁵ O يشبتك L يشتيك O كانه L اذا L ايضا O fehlt
 والشريان O عند O fehlt كذلك O fehlt وتنسج وشنل OL من
 وتتخلص O و OL fehlt العروق L يقطع ويكشف OL
 [شيئاً] O الذي O fehlt [شيئاً يسيراً] O [بعضاً] O
 وبأخذ OL يفارقها OL fehlt فاما O fehlt فبالعصب L منه O fehlt

العاشرة من هذا الكتاب ووصفنا كيف يكشف عنها مَنْ اراد كشفها
والحيوانُ حَيٌّ فِي أَسْرَعِ الْأَوْقَاتِ ثُمَّ يَسْتَوْتِقُ مِنْهَا بَعْدَ ذَلِكَ بِرِبَاطٍ أَوْ يَفْسَحُهَا¹
أَوْ يَقْطَعُهَا فَيُرْخِي³ بِذَلِكَ عَضَلَ اللِّسَانِ كُلَّهُ الَّذِي فِيهِ تَنْقَسِمُ⁴ وَتَتَفَرَّقُ هَذِهِ
العَصَبَةُ وَيُعْطَلُّ⁵ عَنِ الْحَرَكَةِ وَقَدْ رَأَيْتُ هَذِهِ الْعَصَبَةَ مَرَارًا كَثِيرَةً تَنْشَعِبُ
مِنْهَا شُعْبَةٌ دَقِيقَةٌ جَدًّا إِلَى الْعِضْلَةِ الَّتِي تَجِي مِنْ الضِّلَعِ الْمُنْخَفِضِ مِنَ الْعِظَمِ⁵
الشَّيْبِيهِ بِاللَّامِ إِلَى الْغَضْرُوفِ الشَّيْبِيهِ بِالثُّرُسِ مِنْ غَضَارِيفِ الْحَنَاجِرَةِ وَقَدْ
خِيلَ لِي مَرَّةً فِي قَرْدٍ أَنَّ الْعَصَبَةَ تَأْتِي هَذِهِ الْعِضْلَةَ مِنَ الزَّوْجِ السَّادِسِ أَيْضًا
وَالْعِضْلَةُ أَيْضًا الَّتِي تَجِي مِنَ الْعِظَمِ الشَّيْبِيهِ بِاللَّامِ إِلَى قَسِّ الصَّدْرِ وَالْعَضَلِ
الَّذِي يَمْتَدُّ إِلَى نَاحِيَةِ الْكَتِفَيْنِ الَّذِي مَنَشَأُهُ⁸ مَتَّصِلٌ بِمَنَشَأِ ذَلِكَ الْعَضَلِ
مَضَامٍ⁹ لَهُ فَأَنَّى رَأَيْتُهُ مَرَارًا كَثِيرَةً يَأْتِيهِ الْعَصَبُ إِلَى رَأْسِهِ مِنَ الزَّوْجِ السَّابِعِ¹⁰
وَرَأَيْتُهُ مَرَّةً فِي الْمَرَارِ يَأْتِيهِ الْعَصَبُ إِلَى الْأَجْزَاءِ السُّفْلِيَّةِ مِنْهُ مِنَ الزَّوْجِ السَّادِسِ
وَيَنْبَغِي لَكَ فِي هَذَا التَّشْرِيحِ الَّذِي قَصَدْنَا لَهُ أَنْ تُجِدَ¹⁰ التَّثَبُّتَ¹¹ بِاسْتِقْصَاءٍ فِي
الرِّبَاطِ الَّذِي يَرْبِطُ¹² الضِّلْعَ الْمُشْرِفَ مِنْ أَضْلَاعِ الْعِظَمِ الشَّيْبِيهِ بِاللَّامِ إِلَى مَتْنَبِ¹³
الْعِظَمِ الشَّيْبِيهِ بِرَأْسِ الْمِسْلَةِ فَانْهَ مُسْتَدِيرٌ غَايَةً الْإِسْتِدَارَةَ حَتَّى يَظُنَّ مَنْ يَرَاهُ¹⁴ أَنَّهُ
عَصَبَةٌ وَهُوَ فِي أَبْدَانِ الْقُرُودِ الَّتِي فِيهَا وَحْدَهَا يَظْهَرُ لِلْبَصَرِ أَدَقُّ مِنَ الْعَصَبَةِ¹⁵
الَّتِي قُلْنَا أَنَّهَا تَرْتَقِي مُصْعَدَةً إِلَى اللِّسَانِ وَقَدْ قُلْتُ قَبْلُ أَنَّ الزَّائِدَةَ الَّتِي
لِلرَّاسِ¹⁵ الْمَسْمُومَةِ الشَّيْبِيَّةِ بِرَأْسِ الْمِسْلَةِ وَالشَّيْبِيَّةِ بِرَأْسِ الْإِبْرَةِ وَهِيَ زَائِدَةٌ
غَضْرُوفِيَّةٌ رَقِيقَةٌ يَسْمِيهَا أَيْرُوفِيلُوسُ سَطِيلُوَيْدِسُ¹⁶ وَذَلِكَ أَنَّ الْأَمْيَالَ¹⁷ الَّتِي

العضلة 5 O ينقسم L 4 فترخي OL 3 تقطعها O 2 تفسخها O 1
تجد O 10 يضام O 9 منشأ O 8 الذي L 7 وتعطله O 6
من يراه O 14 الى O fehlt 13 تربط OL 12 الثقيب O 11
الاشال OL 17 سطيونديس στυλοειδής O 16 التي fehlt الراس O 15

يُكتب بها الألواح المشمعة يسميها خلق كثير من في الإسكندرية وخلق
كثير غيرهم من الأمم التي في نواحي المشرق ممن يتكلم بلسان اليونانيي
كلام ردي سطيلو³ وهذه الزائدة الشبيهة بطرف الميل الذي⁴ يكتب
الألواح المشمعة⁵ وهي التي سميها الشبيهة برأس المسلة او برأس الإبرة منتهاها
غضروف محض وكذلك ايضا منتهى الضلع المشرف من العظم الشبيه بالـ
هو غضروف والرباط الذي يصل⁷ ما بين هذين الغضروفين على غاي
الاستدارة والدقة في مثال الفرد بعد الفرد⁸ من الاعصاب التي في العنق
وهو ايضا شبيه بعصبة الزوج السابع الا انه دون تلك العصبة⁹ في الغلظ
لان تلك العصبة اغلظ من هذا الرباط فان منع البصر استقصاء من النور
الى الاشياء الموضوعة اسفل من العمق¹⁰ اما¹¹ هذا الرباط واما¹² بعض الاغشية
واما لحم رخو وحال بينه وبينها في هذا الموضع فينبغي لك ان تستأص
ذلك وتقلعه فانك اذا فعلت جميع ما هذا سبيله تبين لك بيانا ظاهرا
مع ساير ما يظهر لك العصبة الخاصة بالخلق¹³ الموضوعة في العمق أبعد من
عصب الزوج السابع وهذه العصبة مع هذا ادق من ذلك العصب بكث
ولهذين السبيين¹⁴ صارت تفوت¹⁵ الحس حتى تظن¹⁶ بانها ليست¹⁷ بموجوب
اصلا واما انت فاعمل على ما قلت لك من تخلص وقطع¹⁸ الاجسام القريبة
من¹⁹ العروق والشريان فانك اذا فعلت ذلك ستنظر الى هذه العصبة ايضا
مع ما تنظر اليه وتراها تنشعب منها شعب دقاق تاتي العضلة التي في الحلق

الذي OL fehlt 4 στῶλοι 3 وزى O [كلامًا رَدًّا] 2 بلغة L 1
التي تتصل L التي تصل O 7 ومنتهىها O 6 الواح المشمع L المشمعة O fehlt
واما في OL 11 اما في OL 10 العصبة O fehlt 9 الفرد بعد الفرد
يفوت OL 15 السليبين L الشيين O 14 باللسان OL 13 وتعلقه O
مع L 19 و O fehlt 18 ليس O 17 يظن O

وهي عضلة ايضا صغيرة ثم تصير الى ¹ الجزء الباقي منه ² كله الى اصل اللسان وما رايت في شئ من الحيوانات جزء آخر ثالث يصير اليه شعب ³ من هذه العصبه وهذه العصبه هي واحدة من الثلث العصبات التي للزوج ⁴ السادس وهي ادق الثلث كلها ⁵ ومن هذا الزوج عصبين اخرتين عظيمتين احديهما تخالط ⁶ الزوج الثالث من ازواج العصب النابت من النخاع وتمتد ⁷ الى ناحية ⁸ الكتف والاخرى تضام شريان السبات في العنق كله فالعصبه التي ترتقى مضعدة الى ناحية الكتف منشأها تحت العضلة العريضة التي تلتحم بالحاجز الذي في وسط عظم الكتف وهي اول عضلة موضوعة بعد الفراش العظمي واما منتهى هذه العصبه ⁹ فانت تراه مرة يفنى في هذه العضلة ومرة تراه يشعب ¹⁰ منه جزء في اخر الامر يصير الى العضلة التي تصعد من المنكب ¹¹ وههنا ¹² للكتفين عصبين ¹³ أنا ذاكر لك في هذا الوقت احفظهما ¹⁴ فاقول انك ترى شعبة ¹⁵ تشعب من هذه العصبه في مخالطتها للزوج الثاني والثالث من ازواج العصب الذي منشأه من النخاع وتصير الى العضل الذي يجي من الراس الى القس والترقوة وشعبة اخرى تاتي العضلة التي منشأها من جانبي الفقارة الاولى وتلتحم بالمواضع المرتفعة ¹⁶ من الكتف وقد رايت ايضا ¹⁷ انا ¹⁸ في الخزير ان هذا ¹⁹ العضل الذي ذكرناه يصير اليه عصبه ²⁰ من العصب النابت من الفقارة الثانية ²¹ خاصة ولذلك أنا أمرك انت ايضا ان تستقصى النظر وتتثبت في هذه المخالطة التي يخالط ²² العصب بعضه بعض على حسب ما

الزوج OL 4 اليه من شعب OL 3 منها OL 2 الى L fehlt 1
 العضلة OL 9 ويمتد L 8 احدهما يخالط L 7 و O fehlt 6 ظهر O 5
 احفظها L 13 عضلتين OL 12 وههنا L 11 يراه L تشعب O 10
 هذه O 17 vgl. S. 18 Anm. 14 بالموضع المرتفع L 15 شعب OL 14
 [بعضاً] 22 تخالط O 21 والسبب OL 20 الثانية fehlt الفقار OL 19 عصب OL 18

قد قلت لك ايضا قبل فمتى رايت شيئا¹ من² عصبية³ تاتي عصبية⁴ اخرى وتاتي
معه فتثبت وانظر ابقى كل واحدة من العصبين كما هي⁵ بعد هذا⁶ الاشتراك
ام احديهما اقل مما كانت والاخرى اعظم فانه ان كانت⁷ العصبين شعبتين
على ما كانتا سواء فالسبب⁸ في مضامة احديهما الاخرى⁹ بالطبع طلب
الوثاقه والحز لکل واحدة منهما وان كانت مقاديرهما تتغير فالعصبية¹⁰
يقل مقدارها وينقص¹¹ هي التي منها تنشعب العصبية والتي¹² تصير اعظم
كانت هي التي تصير تلك العصبية زيادة فيها مع ان اتصال الليف واندمج
والحال في الانشعاب هما يدلانك¹³ من اي تينك العصبين العظيمين
تثبت تلك العصبية الصغيرة وتأتيها¹⁴ وتتصل وتلتحم¹⁵ بهما¹⁶ وأنا باحث عن
العضل الذي يصير اليه من هذه العصبية التي كلامنا فيها شعب¹⁷ في كذا
غير هذا اذكر فيه كل واحدة واحدة من العضل على حدتها مفردة¹⁸ والخصر
مبداء¹⁹ وكما راس العصب الذي ياتيها واما ههنا²⁰ فقد حان لنا ان ناخذ
ذكر العصبية التي بقيت وهي واحدة من الثلث العصبات التي تخرج من منتها
واحد من الدرز الشبيه باللام في حروف اليونانيين والكلام يقع ههنا²¹ ابدا
مضاعفا اعني كلامين الاول منهما في الحيوانات التي قد ماتت²² للخصر
امر كل واحدة من شعب هذا الزوج مثل ما²³ ذا مقدارها ومن
جزء هي من اجزاء العصبية العظمى والى اي اجزاء واي جرم تنقسم²⁴ والكلام

اشراك OL 5 هذا L fehlt 4 هي O fehlt 3 من O fehlt 2 شيين O 1
بالعصبية L 10 للاخرى L 9 من O 8 شعبان OL 7 كانتا
يدلال L يدلانك O 13 و OL fehlt 12 وتنقص OL
نشعب OL 17 fehlt L بها O 16 ويتصل ويلتحم OL
ان ما O 22 فيه sic, erg. 21 هاهنا L 20 هاهنا L 19 اراس O [راس] OL
ينقسم OL 24 وفي OL

الثانى فى الحيوانات الاحياء اذا استوثق من العصب بالرباط او فُسخ او قُطع
واى واحد من هذه سمّيته لك فافهم عنى ذلك^١ الآخر ومن عادنى ان
اسمى هذه كلها باسم يشملها عامة وهو إما آفة او مضرّة فاذا وقع التشرّج فى
بدن حيوان ميت فاول شعبة تظهر للبصر تراها تاتى^٢ الشريان الذى يقال
له المسبب وشريان السبات وتاتى ايضا عرق^٣ الوداج الذى فى العنق غير^٤
ثم ان الشعب الثانية تراها شعبتين بعد تلك تاتيان^٥ الحنجرة احديهما تصير
الى الخط الذى بحذاء^٦ الغضروف الشبيه بالترس من غضاريف الحنجرة من
اجزاء العالية والآخرى تاتى العضل الذى يصل ما بين الغضروف الشبيه
بالترس وبين المري ومن الشعبة الاولى وهى ارفع الشعبتين واعلاهما ترى فى
بعض الاوقات عصبه تاتى العضلة التى تصل ما بين الضلع المنخفض من^{١٠}
العظم الشبيه باللام وبين الغضروف الشبيه بالترس وتضم احدهما الى
الآخر ومن بعد هذا تاتى العضل الذى يمر من هذا العظم الشبيه باللام
ويصير الى القس ثم ان بقية العصبه كلها تغوص الى العمق من الغضروف
الشبيه بالترس الى اسفل فاما من الشعبة الثانية التى هى اخفض الشعبتين
فالعضل الذى يصل ما بين المري والغضروف الشبيه بالترس^{١٠} من^{١٥}
غضاريف الحنجرة والعضل الذى يصل ما بين هذا الغضروف والغضروف الثانى
يصير اليه دائما شعب^{١١} تتفرع^{١٢} منها ظاهرة واما بقية هذه العصبه فتقسم فى
العضل الذى ياتى من^{١٣} الغضروف الشبيه بالترس الى قس الصدر وربما وجدت^{١٤}
تقسم ايضا فى العضل الذى ياتى القس^{١٤} مع هذا^{١٥} العضل من العظم الشبيه

تاتى OL 6 ذلك O 5 عروق OL 4 فى O 3 شعب يظهر OL 2 تلك OL 1
الشبيه بالترس OL fehlt ١٠ الأخرى L 9 اجزاء العلواء O 8 بعد OL 7
هذا OL fehlt ١٥ القس OL fehlt ١٤ من OL fehlt ١٣ يتفرع OL ١٢ شعبة OL ١١

باللام اعنى العضل الذى قد وصفت فيما تقدم كيف تصل اليه وفى الاجزاء
 العالية منه شُعَبٌ ظاهرة^١ من عصبٍ مرةً تَجِدُ منشأه من الزوج السابع ومن
 من هذا الزوج السادس ومن بعد هذه الشعب ليس تجد فى جميع العنق
 شئ من الشعب الظاهرة يتشعب من الزوج السادس ولكن هناك ياتى المَرْتَبُ
 وقصة الرية^٢ أبين^٣ وأظهر من هذه الشعة^٤ الا انها هى ايضا دقيقة وقصيرة
 اغفل امرها جميع اصحاب التشریح الشعب^٥ التى تتحد وتتصل بالعصبة الراجعة
 الى فوق التى انا ذاكر لك امرها بعد قليل ومن بعد العنق فى ابتداء الصدر
 شُعَبٌ وان كانت صغار الا انها ليست بخفية تاتى قصة الرية^٦ وهذه
 الاعصاب^٧ تنقسم فى الغشاء المحتوى على الرية^٨ من غير ان يتشعب منها
 شُعَبٌ ظاهرة^٩ تصير الى الرية وهذا امرٌ تجده عيانا على ما وصفت فى ابدان
 الحيوانات العظيمة الابدان ايضا^{١٠} لا فى القروء وحدها وكذلك يوجد فى
 القلب الذى يصل اليه ويتصل به شعبة بعد^{١١} هذه الشعب^{١٢} التى ذكرنا
 فى الموضع الذى يتشعب منه^{١٣} فيه^{١٤} الوعاء الذى حوله^{١٥} وفيه اصل الطبقة
 التى تحتوى عليه ويقال لها^{١٦} غلاف القلب فان القلب ايضا ليس يمكن
 ترى^{١٧} فيه عصبه ظاهرة تنقسم فى جسمه وانما ترى فيه فى ابدان الحيوانات
 التى ابدانها عظيمة جدا عصبه تتغلغل فى جوفه تغلغلا يسيرا واما فى ابدان
 ما سوى ذلك من الحيوانات فانك لا ترى فيه عصبه اصلا تتغلغل
 جوفه وتلك الشعب^{١٨} التى ذكرناها على حسب الاجزاء التى تنقسم فيها
 اجزاء البدن امرها^{١٩} فى ذلك ظاهر فاما الشعة^{٢٠} التى استدركتها انا و

ايضا L fehlt ١ OL العصب ٢ OL الشعبة ٣ OL وابين ٤ L fehlt ٥

يرى O ٦ OL له ٧ OL هوله ٨ OL ٩ sic ١٠ O وبعد ١١ لا OL ١٢

وامرها O

Galen, Arab.

التي سميَّتْها الراجعة الى فوق فكونها¹ ليس على مثال واحد من العصبه
اليمين والشمال واما² استدراكها فعلى مثال واحد وذلك يكون بضريين من
العمل احدهما ان تَلْزَم وتَتَبع العصبه³ الموضوعه الى جانب شريان السُّبَات
الى الصدر وتتفقدُها وتنظر اليها من كل جانب من بعد دخولها الاول⁴ في
الصدر حتى لا يفوتك ولا يذهب عنك شئ من اجزاها المتشعبه منها فانك⁵
اذا فعلت ذلك وقعت على راس العصبه التي ترجع الى فوق ووجدت انها⁵
ليس على حال واحده في الجانبين لكنها في الجانب الايمن تكون⁶ في طَلْعَتِها⁷
اسرع بكثير وليس من بعد مقدار كثير من مبداء الصدر حيث تدنو من
الشريان الذي في هذا الجانب اعني⁹ الشريان الذي يرتقى ويصعد¹⁰ الى
الابط ووضعه وضع مورب لان العصبه التي ترجع الى فوق تلتف على هذا¹⁰
الشريان واما في الجانب الايسر فالعصبه¹¹ انما يكون انحائها¹² وعطفها على
الشريان الذي ينبت من القلب وليس من شُعَب¹³ العصب الذي يمر الى¹⁴
جانب شرياني السُّبَات شئ تراه¹⁵ لا يكون موضعه¹⁶ موضع واحد بعينه الا
هاتين الشعبتين فقط فاما ساير الشُعَب¹⁸ الاخر¹⁷ فانت تراها تكون على مثال
واحد في كل واحد من الجانبين اعني اليمين والشمال فاما المواضع التي منها¹⁵
يكون اول منشأ هاتين العصبتين الراجعتين الى فوق فليس تعجب ان لا¹⁹
يعرفونها اصحاب التشريح اذ²⁰ كانت مواضع فيها عروق وشريانات واغشيه
كثيره وما كان من العصب مبداء واصله الذي منه منشأ مستور²¹ مغطى²²

انه OL 5 من O 4 العصبه O fehlt 3 اما O fehlt 2 وكونها O 1
اعني في هذا O 9 يدنو O 8 طبقتها OL 7 يكون OL 6
العصبه التي O 14 siehe 11 [انحائها] 12 11-13 fehlt O 10 و O 10
واذ L 20 لا L 19 الآخر L 18 موضعه OL fehlt 17 15-16 fehlt O
مستورة O 21 معطى L 22

فليس تعجب ان يكون اصحاب التشریح لا يعرفون مُصْعَدَهُ ومُرْتَقَاهُ الَّذِي
يسلكه في العنق عند رجوعه الى فوق اذ كان ذلك المصعد والمرتقى مستند
مغطى بالاغشية التي الى جانب قصبة الرية واما اتصال هذا والتحامه بالحنجرة
فما أدري كيف لم يعرفه القوم الذين أعنأهم امرُ هذا الجزء من البدن فتعمد
تشریحه اذ كان هذا الاتصال والاتحام بين ظاهر لا في ابدان القردة والصنوبر
الضعيفة لكن في ابدان الكلاب ولعز والثيران فان معلّمينا كانوا يشرحون
هذه دايمًا لان اعضاء الصوت كلّها في هذه الحيوانات عظيمة اعني بقوى
اعضاء الصوت الحنجرة وعضلها وعصبها فانت ترى هذا العصب الراجع
الى فوق كُبار بين في الاتصال والاتحام الذي يحدث له هناك وأسهل
يكون عليك وجود هذا العصب والوقوف عليه اذا انت تقدّمت
القصابين الذين يذبحون البقر ويبيعون كلّ عضو من البقرة على حدة
يُخرجون لك اللسان مع الحنجرة فانك اذا كشطت وقلعت العضل الذي
ياتي من المري ويستدير حول الحنجرة من الجانبين وهو العضل الذي قلنا
انه يتصل ويلتحم بالغضروف الشبيه بالترس رايت على المكان هذا العصب
الراجع الى فوق روية ظاهرة ينقسم في العضل الذي خلف الغضروف¹⁰ الثاني
من غضاريف الحنجرة ورايته يغوص الى داخل ويصير مع العضل الى العنق
وينقسم في العضل الذي في جنبي الحنجرة وفي عمقها وقد علمت في تشریحي
هذه الاعضاء ان الذي يطبق الحنجرة ويغلّقها العضل الذي من داخل

صغار ضيقة O L 5 الابدان L 4 من O fehlt 3 ولا L 2 التي O 1
العضل الذي OL 9-10 اللذين O 8 وعضلها O fehlt 7 اعضاء
Die Worte هي هنا sind ver- خلف اللام هي هنا غضروف [للغضروف]
entlich hierher geraten, vielleicht Überrest einer Randglosse.

والذى يفتحها العَصْلُ الذى من خلف ومن الجانبين ثم إن اطراف هذا العصب تتصل باطراف العصب الذى ذكرناه قبل هذا بقليل وهو الذى يغوص فى عمق الحجرة من ناحية الاجزاء العالية من اجزاء الغُصُوف الشبيه بالترس واذا انت رايت¹ هذا العصب فى ابدان البقر فتجاوز البقر الى الخنازير وتفقد فيها مثل ذلك مجى² هذا العصب وتقسيمه والامر عليك ان⁵ تفعل هذا ايضا سهل خفيف المونة³ فان الحنجرة مرة يقلعونها مع كل⁴ الريّة والفؤاد ومما لا خفاء عليك ان قصبة الريّة ايضا تُلْع معها ويسمون جملة هذه اذا اجتمعت المقتلعة وبعد ان تنظر عيانا الى منتها العصب الراجع الى فوق وتفهمه من تشرح مواضع الحجرة اترك الحنجرة وتخطاها الى جملة بدن حيوان ميت واقطع منه على ما وصفت لك العضلة التى تعم¹⁰ المري والغصروف الشبيه بالترس حتى اذا⁸ انت وجدت اطراف العصب الراجع الى فوق فانحدر هابطا مع قصبة الريّة ومر⁹ مع العصب لا تفارقه¹⁰ حتى يصير الى الصدر حيث اول منشاه فى ابدان جميع الحيوانات التى لها حنجرة من موضع واحد بعينه وكذلك تقسمه فى اعضاء الحجرة على مثال واحد بعينه وكذلك¹¹ الامر فى مضامة العصب الذى يتصل ويلتحم بالحنجرة¹⁵ من الزوج السادس لاطراف هذا العصب يجرى على مثال واحد بعينه وفى مسلك هذا العصب ايضا الذى سلكه فى رجوعه الى فوق مار¹² فى العنق ويتصل ويلتحم فى جميع الحيوانات بشعبة مضاعفة بالعصب الكبار الذى الى جانب الشريانات وهذا الاتصال والاتحام ايضا مما قد اغفله اصحاب

مع الكبد والريّة OL 4 المونة L [الموونة] 3 من مجى OL 2 رايت O fehlt 1
مع O fehlt 9 اذا O fehlt 8 sic, cfr. Dozy, Suppl. 7 هذا O 6 و OL fehlt 5
[مارا] 12 و OL fehlt 11 يفارقه OL 10

التشريح فاما نحن فاننا قد خلاصنا مرارا كثيرة هذا العصب المعروف بعصب
الصوت وميزناه من جميع ما يقرب منه من الاجسام مع العصب الكبير
الذى¹ الى جانب الشريانات وبيننا كيف يتصل ويتحد اطراف هذه باطراف
ذلك وأسهل ما يكون ذلك فى ابدان البقر وذلك لعظمه فيها وبعد البقر
فى الكلاب والأسد فان هذا العصب فى ابدان هذه ايضا عظيم وبعد هذا
فى ابدان الحيوانات الأخر المداخلة² الأسنان وبعد هذا فى ابدان الخنازير
وبعدها فى ابدان المعز وأمر³ك بان تكون كليتك⁴ لهذا العصب حتى تجرى
وتقف عليه فى ابدان الحيوانات الميتة بضربين أحدهما أن تبتدى بالعمى
فى تشريحه من اطرافه التى عند الحنجرة والآخر أن تتبع العصب الكبير
والأفضل أن تسلك⁵ فى استدراكه والوقوف عليه الوجهين كليهما اعنى
تتبع⁶ العصب التى مع الشريان حتى تصل الى الصدر وتتبع⁷ العصبه الراجع
الى فوق واذا انت قاربت الصدر فمد⁸ كل واحدة منهما على حدة
هذه ومرة تلك وتفقد عند مدك ايها⁹ كيف تتأدى¹⁰ وتصل¹¹ فى التمدد
من¹² الواحدة الى الأخرى فانك اذا فعلت ذلك تبين لك الموضع الذى
تبتدى¹³ هذه العصبه وتنقسم¹⁴ من العصبه الكبيرة والامر¹⁵ فى انه انما ينبغى
لك ان تفقد مبداء هذا العصب الراجع الى فوق وتثبت فيه والصدر
فتتح على النحو الذى وصفته لك فى الموضع الذى ذكرت فيه تشريح الآلات
التنفس بين ظاهر وبعد ان تتقدم فرضت¹⁶ نفسك على النحو الذى ذكرناه
ابدان الحيوانات الميتة فتخطاها¹⁷ الى الحيوانات الاحياء واستعمل¹⁸ هذا العمى

1 O fehlt الذى 2 L الداخلة 3 L كليل 4 L يسلك 5 L يتبع
ومن L 11 ويصل L 10 نتادا L يتأدى O 9 ايها O 8 انت O fehlt 7 ويتبع
O fehlt و L 16 فاستعمل L 15 wie S. 260 Anm. 7 فرض OL 14 الكثيرة L 13 او L و O fehlt

الذى اصفه لك ميز وخلص جميع الاجسام التى فى وجه¹ العصب فى الموضع
الذى اسفل من الحنجرة بقليل بأن تقطع² قطعاً³ من فوق الى اسفل معتدل
الطول⁴ فى كل واحد من الجانبين واحد حتى تكشف⁵ عن العصب واما
العصب⁶ الراجع الى فوق فأقرب⁷ الى قصبة الرية من العصب الكبار وهما
عصبتين فى كل واحد من جانبي القصبة⁸ عصب⁹ واحدة¹⁰ فاما العصبتين¹¹
الكبار فبعدهما عن القصبة أكثر من بعد العصبتين الراجعتين الى فوق
الا ان بعدهما عنها ليس بكثير وبقر كل واحد من العصبتين الكبار¹²
شريان¹³ يضمهما واياه¹⁴ غشاء¹⁵ عام¹⁶ لهما فاما العصبتين الراجعتين الى فوق
فليس يقربها شئ من الاجسام ولذلك اذا كشفت عن هاتين بالقطع
الذاهب من فوق الى اسفل واظهرتهما فمدهما الى فوق مدامعتلا¹⁷ بصنارتين¹⁸
غير حادثين من الصنارات التى يقال لها صنارات غور او غمى مثقوبتين
وفى كل واحدة¹⁹ منهما خيط²⁰ قد أنفذ²¹ فيها²² ثم اضبط²³ بيدك الواحدة²⁴
طرف الخيط وجوز الصنارة²⁵ بيدك الاخرى الى خلف فى الطريق الذى
جيت²⁶ بالصنارة منذ²⁷ أول²⁸ حين أدخلتها تحت العصب²⁹ فاذا انت فعلت
ذلك عرض منه ان يكون اذا رفعت الصنارة وعزلتها بقى الخيط ملقى تحت³⁰
العصب فاما العصبتين الكبار فمن عادة الصنارة ان تعلق³¹ معهما³² الشريانين³³
منى لم تتقدم فتشرح وتشق الغشاء العام للعصب والشريان المحيط بهما
وههنا³⁴ لحم³⁵ رخو³⁶ من عادته ان يلفاك بعد القطع فيغطى ويستتر عنك

الطول O fehlt 3 OL بقطة 4 OL يقطع L بان OL fehlt 5 الوجه O
9 sic 10 sic 11 OL بالصنارة 12 OL واحدة 13 OL فيه 14 OL معهما O 15 OL
بالشرياني 16 OL حث L 17 منه L 18 O fehlt العصب 19 O 20 L 21 L fehlt
و

الشريان والعصبة جميعا وأكثر ما يكون ذلك في ابدان الخنازير فاذا لقيك
هذا اللحم الرخوف اتبعه واقطعه بشفقة² منك في ذلك وإنك لا يضرك
العصب بفعلك ذلك شئ³ من المضار ويمكنك ايضا اذا فعلت⁴ هذا ان تقلع
الغشاء منه⁵ بعد ان تكون قد تقدمت فرضت نفسك مرتين او ثلث⁶ فوق
هذا العمل واذا انت ايضا مددت الشريانين مع العصبين الى فوق⁷
بصنارتين فامسك⁸ احد راسي الخيط واجذب الرأس الآخر الى خلف مع
الصنارة فانه ليس مما فيه خسران⁹ أن تمد الجسمين كليهما الى فوق بالخيط
اعني جسم الشريان وجسم العصبة اذ كانا متى فعل بهما ذلك كان الامر فوق
تخليصهما واحد من الآخر أسهل وأهون منه لو كانا موضوعين في العمود
وما يلاوم¹⁰ وما يزيد¹¹ في تخليصهما ملاومة¹² ليست ييسيرة أن تكون الصنارتان
على ما اتخذناها نحن بالتعمد لا في الغاية من الكلال وعدم الحدة بمنزلة
الصنارتان التي يسميها بعض الناس صنارتا عور او صنارتا عُمى¹³ ولا
كثيرة الحدة لكن كانها وسط¹⁴ فيما بين الصنارتان¹⁵ التي في غاية الكلال
وعدم الحدة والصنارتان¹⁶ الكثيرة الحدة¹⁷ كيما يمكنك اذا انت غمرت¹⁸
عليها غمزا¹⁹ معه فضل قوة وركزتها²⁰ في الغشاء أن تقطع بها الغشاء واذا
انت غمرت²¹ غمزا²² يسيرا لم تقطع الغشاء فانك اذا اتخذت هذه الصنارة
على هذه الصفة امكنت فيها ان تقطع الغشاء ولم يمكن ان تقطع العصب
والشريان وليكن ايضا الخيط النافذ في ثقب الصنارة ليس بالكثير الرقة²³

5 OL مما 4 O قلعت 3 [شيئا] 2 O بشعة L بشعة 1 OL القيك
صنارتين OL 11 cfr. Dozy, Suppl. 10 من L و 8 L fehlt 7 O يلام 6 [ثلثا]
عمرت - عمرا OL 15 OL 13-14 fehlt OL 12 OL الصنارتين عورا او صنارتين
19 sic 18 O غمرت بها عمرا L 17 يقطع 16 OL وركوبها 16 OL

ولا بصلب¹ كثيراً² فان هذا الجزء العصب³ اذا رُبط⁴ به ترى⁵ فيه مثل أثر
المِشار في الخشب والاجود والاصلح⁶ ان يستقصى العصب سليمان من الآفات
ليكون الحيوان يصيح⁷ بعد حلّ الرباط ويعود صوته فان لم يتأتى⁸ ان يكون
الحيوان بعد حلّ الرباط لا يصيح⁹ ولا يعود اليه صوته فجاز ان تقطع¹⁰ العصب
وان تفسخها وان ترسخها وان تنزل بها الآفة بضرب آخر اى الضروب كان¹¹
فقد تبين ما وصفنا لجميع الناس ان القدماء لم يصيبون في ظنهم بهذين
الشرائين انهما سبب¹² العارض الذى يعرض للحيوان فى هذا¹³ العمل فسهوها
بهذا السبب المستبين¹⁴ وشرائى السبات¹⁵ بغير حق ولكن لا تدع انت
ايضا ان تكشف خطأ هذا الظن وتفتخ¹⁶ اصحابه وترد عليهم وتفسخ¹⁷ قولهم
بان تربط اولاً ذينك الشريائين حتى اذا رايت الحيوان يصيح على مثال¹⁸ ما¹⁹
كان يصيح قبل ذلك وان رُبط الشريائين بلا²⁰ العصبين إما فى حيوان
آخر وإما فى ذلك الحيوان الواحد ان شئت فحلّ الشريائين واربط العصبين
فانك اذا فعلت ذلك رايت انه متى وقعت آفة بواحدة من العصبين
ان كانت من العصبين الكبار وإن كانت من العصبين الراجعتين الى
فوق صار ذلك الحيوان ذو²¹ نصف صوت ومتى نزلت²² آفة بالعصبين²³
كليهما صار الحيوان عديم الصوت²⁴ جملة الا انه يبقى هنالك شى من
غرغر²⁵ يحدث عند ما ينفخ الحيوان واذا اردت ان يبطل ذلك كله
ويتعطل²⁶ حتى يبقى النفخ وحده خلّو من الغرغر فصر²⁷ الى العصبه التى

وترى L وثر O 5 اربط L 4 sic 3 الكشف OL 2 فى الصلب L 1
بسبب OL 10 sic 9 sic 8 الى L يتانى O 7 ان يصيح O 6
ويفسخ L 14 تفصح L تفتخ O 13 fehlt L السباتين O 12 هذه O 11
الصوت O fehlt 19 تراب O 18 الى OL 16 مثل O 15
فضم OL 22 كله ويتعطل O fehlt 21 فرع OL stets 20

تأتى أصل اللسان قبل ان يتصل ويلتحم جزء منها بعصل الحلق والاجود اذا
تقطع منها ذلك الجزء وحده خلو من الجزء الذى ياتى منها اللسان وقد
قلت قبل كيف ينبغي ان تكشف عن هذه العصبية وفرقت وفصلت
ايضا تفريقا وتفصيلا بينا بين النفخة وبين خروج الهواء بالتنفس فى المقالات
5 التى ذكرت فيها اسباب التنفس وفرقت وفصلت فى المقالات التى ذكرت
فيها امر الصوت بين النفخة وبين النفخة التى تكون مع غرغر أبج وبين
الصوت وبين الكلام وذلك انى ثبت⁵ ان مجى الهواء الى خارج طوعا يكون
فيه خروج الهواء بالتنفس واذا زاد عليه وصار معه استكراه⁶ كان منه نفخة⁷
واذا اجتمع مع هذا تمدد من الحلق كان من ذلك نفخة معها غرغر أبج
10 فاذا قرعت الحنجرة هذه النفخة صار منها صوت ثم اذا انفصل هذا الصوت
وتميزت نغمة باللسان صار كلاما واذا كان ذلك كذلك فبالواجب ص
متى نحن ارخيينا وعطلنا الحركة من جميع عضل الصدر على ما وصفنا
فأنزلنا الآفة بالعصب المحرك لذلك العضل وتركنا الحجاب وحده سلبا
لا آفة به بقى الحيوان يتنفس التنفس الى خارج طوعا ولا يقدر ان ينفخ
15 ان يصوت ومتى كانت النفخة سليمة لا آفة بها وارخيينا وعطلنا الحركة
الحنجرة عدم الحيوان الصوت وبقى ينفخ نفخة ذات تخرجة¹¹ واذا نحن اضرنا
بعضل الحلق ايضا تعطل من الحيوان ايضا الغرغر الأبع¹² وصار ينفخ نفخة
لا تسمع¹³ واما عضل اللسان متى أرخى وعطلت حركته فانه لا يضر
اصلا لا الصوت ولا الازرداد وقد وصفنا قبل كيف ينبغي لنا ان نر

1 [خلوًا] 2 OL ايضا 3—4 fehlt O 5 بينت O 6 OL منه
7 OL fehlt 8 L معه 9 OL فانزلنا 10 OL الى 11 OL تنحوحه
12 لا يسمع 13 L يصير 14 L لا

ونعطل¹ حركة هذا العضل ايضا بان تقطع² العصبه التي تاتي من الزوج السابع فهذه الامور كلها التي بيناها في المقالات التي ذكرنا فيها منافع الاعضاء حق لمن تقدمنا ان يكونوا لا يعرفونها اذ كان بيانها والبرهان عليها مما يظهر عيانا في تشرح الحيوانات الاحياء ونحن نجد القدماء لم يعرفون ايضا معرفة صحيحة³ بتة⁴ العصب الذي الى جانب الشريانات التي سموها شريانات⁵ السبات والشريانات المستتة من طريق انها عندهم هي التي تحدث السبات متى اوقعت بها آفة على ما وصفنا على ان هذا امر يحتاج الى بحث وفحص شديد وذلك ان جهلهم بالعصب الذي الى جانب الشريانات امر من الامور الممكنة فاما ان لا يعلمون انه متى اوقعت آفة بالشريانات من غير العصب لم يضر الحيوان بذلك الى عدم الحس ولا الى عدم الحركة فذلك¹⁰ مما لا ينبغي اذ كنا نرى الحيوان⁸ في تلك الحال روية ظاهرة يمشى ويتنفس بلا عسر ولا مانع وليس منه شئ ما ووف¹⁰ خلا صوته فقط الا ان يكونوا سموا عدم الصوت وانقطاعه سبات¹¹ اعني القوم الذين سموا هذه الشريانات من هذا العارض وهو السبات بهذا الاسم¹² اي مستتة وشريانات السبات على انه قد بلغنى ان في عصرنا هذا قد كان رجل¹³ يحايل رجلا من اصحابنا وبخاصه¹⁵ في ان الحيوان يصير عديم الحركة عديم الحس عند ما نزل بهذه العصبه آفة الا ان المخاصم على¹⁴ هذا والمماحل فيه انكشف امره وافتضح بمحضرة جماعة فيها خلق كثير من راي ذلك وحكم بالحق فيه فاما القوم الذين سموا هذه الشريانات بهذا الاسم فليس الامر فيهم ما الذي¹⁵ نبههم وحركهم

مع العصب 5-6 fehlt O, L 3 يتره O 4 لا O fehlt 2 يقطع L 1 وتعطل L
[مؤوف] sic 10 ما عشا من L عسا O 8 الحيوانات L 7 ان OL
كأمر ما الذي L ما الد O 15 عن OL 14 ان O fehlt 13 الاسم OL fehlt 12 [سباتا] 11

الى ان يسموها¹ بهذا الاسم فنحن تاركهم وذاكرين² امرا اخر من الامور التي
رايناها عيانا في هذا العصب وهو اني شرحت خنزيرة مهزولة حية فرايت
العصبتين منها الموضوعتين الى جانب الشريانين عظيمتين فكشفت³ عنهما
بهذا السبب حتى انتهيت الى الصدر وكشفت⁴ معهما⁵ عن العصبتين
الراجهتين الى فوق ثم امسكت⁶ العصبه اليمنى من العصبتين الراجعتين الى
فوق وجذبتها الى فوق⁷ جذبا عنيفا مع توقى⁸ مني عليها⁹ من الفسخ ولما
مددت¹⁰ هذه العصبه الى فوق مددا معتدلا ضبطتها¹¹ باصابع يدي اليسرى
وجعلت¹² ذهني وفطنتي في العصبه الكبيرة لأنظر هل ينجذب الى اسفل شئ
من اجزاء فرايت عيانا ان ذلك يكون بينا ورايت ايضا انها لما امتدت
ظهر في العصبه الكبيرة شبيه¹³ بالطي¹⁴ والثني¹⁵ فكشطت¹⁶ عن العصبه جميع
ما هو من جنس الاغشية خارج منها ثم رايت روية¹⁷ الليف¹⁸ يمتد فتفرست¹⁹
في ذلك الليف وخلصت²⁰ من العصبه الكبيرة الجزء الذي يمتد منها الى
اسفل اى هو²¹ بعد ذلك فانا ماسك لكل واحد منهما بواحدة من يدي
رايت²² ان متى مددت²³ جزء العصبه الكبيرة الى ناحية فوق انجذب
العصبه الراجعة الى فوق الى ناحية اسفل²⁴ الى الصدر ولما رايت روية ظاهر
ان الجزء من العصبه الكبيرة الذي يريد الرجوع الى ناحية فوق قد استدركت²⁵
واستخرجت²⁶ امره ووقفت²⁷ عليه خلصت²⁸ ذلك الجزء من العصبه الكبير
وضبطته برباط ربطته به على حدته فرايت الحيوان قد صار على المكان

[توقى] 5 الى فوق O fehlt 6 معها O 7 sic 8 يسموها OL 9 فصرت L 10 والشئ OL 11 لا ضبطتها L ضبطتهما O 12 رايت انى متى مددت الجزءين العصبه OL 13-12 هو OL fehlt 14 فصرت O 15 الكبيرة الى ناحية فوق وانجذب العصبه الراجعة الى ناحية فوق وانجذب الجزء
وخلصت L 16 التى تريد OL 17 من العصبه الكبيرة الى ناحية اسفل

ذو نصف صوت¹ ثم أتت² حلت الرباط وجعلت³ أصعد⁴ الى ناحية فوق واريد
ان⁵ اخلص من العصبه الكبيره جزءها المأذى للعصبه الراجعة الى فوق
الا أتت⁶ لم اجوز موضع الشعبة⁷ المتشعبة⁸ منها التي تأتي الحنجرة الى ما فوق
ذلك وذلك لأنني وجدت⁹ ههنا جميع العصبه مكنزة الجسم ملززة¹⁰ يعسر
حل اتحاده وتقض¹¹ ابتلافه¹² ثم أتت¹³ تركت هذا الجانب الايمن وجعلت¹⁴ اعمل¹⁵
ذلك العمل بعينه في الجانب الايسر¹⁶ ولم أكن اطمع في مثل ما طمعت فيه
في الجانب الايمن بسبب بعد المسافة في تباعد¹⁷ متنى¹⁸ العصبه الراجعة الى
فوق ومعطفها الذي تعطفه¹⁹ في هذا الجانب على الشريان الاعظم بالقرب من
القلب فلما لم يواتيني الامر²⁰ على ما كنت وظيت عليه بنفسى²¹ رايت²² أتت²³
لا أبرح²⁴ اصلا دون ان أحتال بهذه الحيلة التي اصفها وهي²⁵ أني لما كشفت²⁶
عن العصبه الكبيره²⁷ كشفا²⁸ محكما جميع ما يعلوها من جوهر الاغشية حتى²⁹
لم تبق³⁰ الا جوهر العصبه الخاص بها المحض³¹ وحده وهو الجوهر الذي
بينت لك فيه أن منشاه من الدماغ جعلت³² انفقت³³ اى جزء من هذه العصبه
قياسه قياس العصبه التي قد تقدمت فشرحتها وفرغت منها في الجانب
الايمن وهو نظير³⁴ لها فلما وقفت على هذا الجزء الذي هو نظير لتلك العصبه³⁵
خلصت ذلك الجزء وحده من تلك العصبه الكبيره واستوثقت منه برباط
فلما علمت وتيقنت³⁶ أني قد استدركت³⁷ ما كنت قصدت له ووقفت عليه
سررت من ساعتى بذلك سرورا عظيما ثم أتت³⁸ لما ضربت³⁹ يدي الى هذا

الشعب OL 4 ان O fehlt 3 أني O fehlt 2 Vgl. S. 264 Z. 15 1
9-10 fehlt OL 8 الايسر OL 8 ونقص OL 7 ملززه OL 6 المشعبة O 5
لم L fehlt 15 في O fehlt 14 التي OL 13 متنا L 12 في O fehlt 11
التي OL 20 الكثيرة L 19 وهو OL 18 ان الابرح O 17 نفسى OL 16
نظر OL 25 منك في L بينتك O 24 محض OL 23 الى O 22 يبق L 21

العمل عاودته^١ بعد ذلك مرارا كثيرة وأخطى مرة في الندرة لان الامر في نفسه^٢ امر عسير شاق الوجود والاستدراك وان^٣ كان ذلك^٤ كذلك فينبغي لك ايضا ان أخطأت غرضك^٥ في ذلك مرة او مرتين او ثلث^٦ ان لا تيأس^٧ لكن ترجو ان تصيب في المرة^٨ الاخرى فلا تجانب التجربة ولا تقطعها وتبعد عنها فانه يسمع^٩ ويقبح^{١٠} ان يكون مجي جميع الامم ان يحملون انفسهم بسبب المال^{١١} على ركوب اللجج العظام من البحر ويحملون فيها الشدايد العظيمة ويكون مجيهم في العلم بالامور والتعرف لها ان لا يتكلمون^{١٢} على معاودة العمل بعينه مرارا كثيرة من غير ان يكون نالهم^{١٣} في ذلك شي من الاموال^{١٤} فانا ابني الامر^{١٥} على انا قد فعلنا هذا وآخذ^{١٦} في ضرب اخر من العمل بعد ان اذكرك اولا بشي قلته مرارا كثيرة في كتب شتوي وهو انه لا فرق في تعطيل فعل ما من الحركات الارادية بين ان تقطع جملة العضلة الفاعلة لتلك الحركة قطعاً بيئتها^{١٧} عرضاً وبين ان تقطع عصبه تلك العضلة وكذلك الامر في قطع الوتر النابت من تلك العضلة وذاك ان المصرة الحادثة عن كل قطع من هذه الثلاثة متساوية فبعد ان نذكر هذا ونحضره ذهنك انظر حينما^{١٨} امكنك ان تقطع العضلة فضع يدك في قطعها^{١٩} ايضا وليس ذلك^{٢٠} مما يمكنك دايماً مثال ذلك ما تجده^{٢١} في عضل الحجر فانه ليس يمكن^{٢٢} ان تقطع من الحجر العضل الذي في جوفها دون ان تثقب

١ OL عاودته ٢ نفس O ٣ ولا L ٤ OL fehlt ذلك ٥ OL عرضك
 ٦ OL تقبض O ٧ امرى L ٨ ترخو L ٩ باسم L تاقس O ١٠ ثلاث L [ثلاثاً]
 ١١ جمع الاموال L ١٢ امال O ١٣ OL fehlt في مجي ١٤ OL fehlt ان
 ١٥ وائني O ١٦ الاموال والشدايد OL ١٧ بالهم L ١٨ يتكلمون O ١٩
 حيث ما L حيث O ٢٠ بنهما L بينها O ٢١ واحد OL ٢٢ الامر fehlt
 ان يمكن O ٢٣ ما يجد مائة O ٢٤ كذلك OL

جميعها^١ فاما العضل الموضوع من خارجها المحيط بها فقد يمكنك ان تقطعه
 عرضا واذا انت علمت^٢ هذا فقد يمكنك^٣ اولا ان تقطع عصب العضل
 الذى يعم^٤ المرى والحنجرة وتثبت^٥ فيما يحدث للصوت من التغير ويمكنك^٦
 بعد ذلك ان تتفقد هذا بان تقطع^٧ نفس العضل وذلك ان الصوت ليس
 يطل ويذهب اصلا بسبب قطع واحدة من العضلات الاخر بل انما^٨
 يتعطل وينقطع جملة اذا قطع العضل الذى ذكرناه قبل وقلنا انه يفتح
 الحنجرة ويغلقها وهو العضل الذى فيه وحده ينقسم العصب الراجع الى
 فوق ويحدث للصوت بعض المضار ويتغير عن ما كان عليه بحسب قياس
 منافع العضل الذى يقع به^٩ الآفة وقد ذكرنا هذه المنافع^{١٠} فى كتاب الصوت
 وفى كتاب منافع الاعضاء فالعضل الذى منشاء راسه من المرى واتصاله^{١١}
 والتحامه بالغضروف الشبيه بالترس متى أرخى وعطلت حركته او قطع فهو
 يغير الصوت بضرب من التغير^{١٢} الا انه لا يعطله جملة وذلك لان فعل
 هذا العضل انما هو ان يجذب^{١٣} الغضروف الشبيه بالترس الى ناحية المرى
 وهذا الغضروف اذا جذبه هذا العضل انقبض وانطبق على الغضروف
 الثانى ولزمه^{١٤} وشد^{١٥} الحنجرة ويوثق^{١٦} منها بأضلاعها فاذا انقطع العصب الملتئم^{١٧}
 بهذا العضل او قطع كل واحد^{١٨} من العضل نفسه^{١٩} باثنين عرضا إما فى
 الجانب اليمين من البدن وإما فى الجانب الشمال فان الحنجرة يجذبها من
 الجانب المخالف للجانب الذى وقعت الآفة بعضله^{٢٠} العضل الذى لم يقطع^{٢١}

١ OL عن جميعها	٢ OL عملت	٣ OL وثبت	٤ L يقطع
٥ L الآخر	٦ O فيه	٧ O fehlt المنافع	٨ OL التغير
٩ L يحدث	١٠ O والزمه	١١ O وثوق	١٢ O fehlt كل
١٣ OL واحدة	١٤ O بعضلة	١٥ O fehlt الذى	١٦ O ثم
١٧ O نفس			

وَيَبْقَى الضِّلَعُ الْوَاحِدُ الَّذِي فِي جَانِبِ الْعِضْلِ الَّذِي بِهِ وَقَعَتِ الْآفَةُ ١
اضلاع الغضروف مسترخي^٤ متعطل الحركة^٥ فان قُطِعَ العصب من الجانبين
كليهما بقي الغضروف الشبيه بالترس في حال وسط من الميل وكل واحد
من جزويه يكون اشد استرخاء مما يجري عليه امره^٦ في الطبع وما يكون
ذلك^٥ اذا وقعت الآفة بعصبة واحدة فقط وان انت قطعت العضل قطعت
يبته كله من الجانبين صار الغضروف الشبيه بالترس في غاية الاسترخاء
وتعطل الحركة واذا كان ذلك فالحنجرة تتسع اجزاها التي من قدام عند
يريد الحيوان ان يصوت وذلك مما يعين في ثقل الصوت لا في انقطاعه
وذهابه وان انت اقلبت^٩ الحنجرة كلها قليلا وهذا العضل قد وقعت
آفة^{١٠} على هذا النحو امكنك ايضا ان توقع بعضلها الخلف الذي به تفتح^{١٠} آفة
على ضربين إما بان تقطع الجزء الذي ياتيها من العصب الراجع الى فوق وإما
بان تقطع العضل نفسه^{١١} والعضل نفسه^{١٢} موضوع على الغضروف الثاني
ولذلك صار متى كُشِط وقُلع العضل الذي يصل ما بين المري والغضروف
الشبيه بالترس تبين^{١٣} ذلك العضل للبصر^{١٤} ح فاذا^{١٥} ما^{١٦} قلبت الحنجرة
على ما وصفت قبل^{١٧} ذلك فانه لا يتبين للبصر واما الغضروف الثالث
فليس يمكن ان توقع به آفة على مثل ما وقعت بالغضروف الشبيه بالترس^{١٩}
وبالغضروف الثاني^{٢٠} بغير ان^{٢١} تقطع العصب ولا بقطع^{٢٢} العضل نفسه
وذلك لان جل اجزاء هذا العضل يدخل في الموضع النافذ في الحنجرة ولا

١ OL امر ٢ الجانب ٣ O fehlt الذي ٤ sic [مسترخيًا] ٥ OL ٦ OL ٧ OL ٨ OL ٩ OL ١٠ OL ١١ OL ١٢ OL ١٣ OL ١٤ OL ١٥ OL ١٦ OL ١٧ OL ١٨ OL ١٩ OL ٢٠ OL ٢١ OL ٢٢ OL

كان يمكن ان يُوقع بهذا العضل ايضا آفة مع العضل الذى من خلف معا
 لكان اذا تثبتت الحنجرة لا يحركها الا العضل الذى يغلقها ويطبّقها من
 داخل فقط ولم يخلو ذلك من احد امرين إما ان يضر³ به الصوت فى غاية
 الحدة وإما ان يختنق به الحيوان جملة وانما تعرف حقيقة ذلك وصحته متى
 كنت ذاكرًا لما قلنا فى كتاب حركات العضل الذى بينا فيه انه متى ذهب⁵
 وتعطل الحركة⁴ من صنفى عضلى احدهما موضوع بحذاء⁵ الآخر ومقابله اذا
 كان الصنف الذى يفتح من البدن جزء⁶ وكان موكل بفتح⁷ انجذب ذلك
 الجزء بالعضل الذى يغلقه وجذبه هذا الى نفسه وبقي قائم⁸ على ذلك
 الشكل لا يزول عنه وان انت ايضا اضرت بعصب العضل الذى يضم
 الاجزاء السفلية من الغضروف الشبيه بالترس الى الغضروف الثانى كان ما¹⁰
 ينزل بالصوت من الآفة والمضرة مقدار يسير⁸ جدًا وذلك ان الحنجرة تصير
 فى هذا الجزء من اجزاها اشد رخاوة وقد قلنا ايضا انها اذا كانت اشد
 رخاوة عرضت واتسعت واذا عرضت واتسعت عرض من ذلك بحسب
 ما يجب عن هذا العارض ثقل فى الصوت فان انت عطلت عضلها الفوق
 عن الحركة وقطعته عرضا عرضت ايضا واتسعت بذلك اعنى بقولى¹⁵
 العضل الفوق العضل الذى اعلمناك ان منشاء من ضلع العظم الشبيه باللام
 واتصاله والتحامه بالغضروف الشبيه بالترس وهذا العضل الذى قد ذكرناه
 ايضا قبل حيث وصفنا تشريح الحنجرة والعظم الشبيه باللام وكما ان هذا

الحركة L fehlt 4 يصير L 3 و OL fehlt 2 دعيت L تثبتت O 1
 تحت الآخر ومقابله الصنف الذى يفتح من البدن الى جزء كان موكل OL 5-6
 [فأشما] 7 بفتحها جذب ذلك الجزء العضل الذى يغلقه وجزءه الى نفسه
 وعرضت OL 9 [مقدارًا يسيرًا] 8

العضل يجذب الغُضروفَ الشبيهَ بالترُس إلى فوق ويجذب بجذبه لهذا
 الخنجرَ كذلك العضلُ الذي ياتي القس من الغُضروف الشبيه بالترس
 يجذب إلى اسفل الغُضروفَ الشبيه بالترس والخنجرَ ايضا فالمضرة² والآفة³
 انما تنزل وتقع بحسب منفعة كل واحدة من العضل وهذا امر ينبغي لك ان
 تذكره في جميعه³ عامة واذا انت نظرت الى ما في الخنجر فقد بقى عليك
 بعد ذلك ان تنظر الى العصبه التي بقيت في العنق من العصب الذي يخرج
 من الدماغ الى ناحية اسفل وهي العصبه التي تخرج في الثقب النافذ في العظم
 الشبيه بالحجر وقد عرّض لهذه العصبه ان تكون في مبداء امرها تختلط
 اعصاب آخر⁴ على ما وصفنا وتضبطها اغشية تغطيها كلها ولذلك سبق
 الظن⁵ الى هذه العصبه بانها جزء من الزوج السادس ولهذه العصبه امر
 يخصها وحدها اعني جسم صغير يتولد عليها شبيه بالشئ الجامد المنعقد الذي
 يتولد على العصب فان هذه العصبه صغيرة واذا نظرت اليها ظننت
 انها قد تزيّدت وعظمت بهذا الجسم الشبيه بالشئ الجامد المنعقد وهذا
 الجسم ليس تراه ينبت جسم⁷ على جسم آخر وذلك انك ان حككت هذا الجسم
 لم يمكنك ان تستبق العصبه على استواها وحدها لكنك تظن ان هذا الجسم
 منه الشبيه بالشئ الجامد المنعقد انما يولد عنها⁸ من غلظ⁹ وتخن جميع جوده
 العصبه وهذا التخن امر يعرض لهذه العصبه في مبداء العنق واسفل ايضا
 عند منتهاه في الموضع الذي يقع فيه هذه العصبه في الصدر ويقع في الوتر
 ان هذه العصبه في كل جزء منها اذا عرّض لها هذا التخن¹⁰ تصير التخن

يولد L 5 آخر L 4 جميعها OL 3 بالمضرة L 2 لهذه OL 1
 النحو OL 10 ما L 9 عنه OL 8 [جسمًا] 7 انها fehlt O
 Galen, Arab. 18

كانت في الجزء الذي قبله وهذه العصبة تمر في الصدر الى ناحية اسفل
وتصير الى أصول^١ الاضلاع وتختلط مع عصب المواضع التي فيما بين الاضلاع
فان احببت ان تنظر اليها^٢ كيف تختلط^٣ فهذا^٤ الوجه من العمل يمكنك
النظر الى ذلك منها^٥ اكشف عن ضلع^٦ واحد اي ضلع كان ما يحيط به من
الاجسام وليكن كشفك عنه في الاجزاء منه التي تظهر فيها هذه العصب^٥
التي كلامنا فيها ممدودة عليه في طول بدن الحيوان فانما يمكنك ان تكشف
عن الضلع بان تخلصه وتبريه إما من اجزائه الباطنة فمن الغشاء المستبطن
للاضلاع وإما من اجزائه التي من الجانبين فمن العضل الذي فيما بين
الاضلاع وإما من اجزائه الظاهرة من خارج فمن عضل الصلب وينبغي لك
ان تعمل هذا العمل كله وانت متوقى حاذر غاية التوقى والحذر من ان^{١٠}
تقطع من العصبتين اللتين تريد ان تنظر الى اشتراكهما واختلاطهما شي^٧
فانك تجد جميع العصب الذي فيما بين الاضلاع مخالط^٨ للعصب^٩ التي
تخدر هابطة من فوق مخالطة واحدة بعينها فاذا انت اخذت عن الضلع
كما يدور وكشفت جميع ما هو بالقرب من العصب حتى يظهر^٩ لك الضلع
وتراه مكشوفاً مع العصب وحده وجدت انت ايضاح ما قد وجدناه نحن^{١٥}
وذلك^{١٠} انك تجد^{١١} العصب^{١٢} المنحدرة من العنق تضام جميع العصب الذي
فيما بين الاضلاع وتلتحم به وكما انك اذا كشطت عن الاجزاء الباطنة في كل
واحد من الاضلاع الغشاء المستبطن للاضلاع رايت العصب التي تاتي من
الدماغ تمر وتذهب من فوق الى اسفل كذلك تجد في الاجزاء الظاهرة من

١ OL اصل ٢ OL اليه ٣ O يختلط ٤ OL فهذا ٥ OL منه
٦ O الضلع ٧ [شيئاً] ٨ [مخالطاً] ٩ O fehlt يظهر ١٠ L ذاك
١١ O fehlt لك ١٢ O تجد

خارج في كل واحد من الاضلاع عصباً صغيرةً ممدودةً تضم العصبين
 اللتين في الموضعين اللذين فيما بين الاضلاع² وتصل بينهما فان احببت
 ان تنظر الى اشتراكهما نظراً أشفاً وأبين فامسك³ أصل الضلع الذي أعريته
 وحركه تحريك يسير حتى يتبين لك المفصل الذي فيما بينه وبين الفقارة
 ويظهر كما تقطع⁵ في هذا الموضع الرباط⁷ المحيط بالمفصل الملفوف عليه
 كما يدور فانك اذا فعلت هذا⁹ حسناً امكنت ان تقلع عظم الضلع من غير
 ان تفسخ شئ من العصب وتقطعه¹⁰ واذا انت فصلت¹¹ الضلع رايت الثمام
 العصب في مثال شكل مدور وذلك لان كل واحدة من العصبين اللتين
 في المواضع التي فيما بين الاضلاع القريبة يضم¹² عصبين أخرتين ويتصل
 ويلتحم بهما وواحدة من هاتين العصبين في¹³ الاجزاء الباطنة والاخرى في
 الاجزاء الظاهرة الا ان العصب التي من داخل تنحدر من الدماغ والعصب
 التي من خارج نشوها¹⁴ وكونها من ذلك الموضع بعينه وليست تنشق¹⁵ من
 واحدة من العصب المضام¹⁶ بعضه لبعض بل كانها شئ ثالث له جوهر لنفسه
 خاصة وقد ترى مثل هذا الاشتراك ايضا في العصب الذي عند الابط في
 بعض اجزاء وذلك انك ترى هناك عصباً ثلاثة معترضة¹⁷ فيما بين العصبين
 اللتين تضامان مرارا كثيرة من غير ان يكون جوهر تينك العصبين يزيد
 ينقص على ما يكون ذلك في جميع العصب الذي ينقسم وتصغر العصب¹⁸

من OL 6 يقطع OL 5 عصله OL 4 وامسك L 3 sic 2 من OL 1
 قطعت O 11 و L fehlt 10 هذا O fehlt 9 بالعصل OL 8 البياض L
 تنشق OL 15 من OL fehlt 14 نسوها L كسوها O 13 من O 12 فاصلت به
 العصب التي S. L. 2—19 و OL fehlt 18 معترضة O 17 لنفس O 6
 انقسمت منها واما العصب الذي ياتي عصب الاصلية التي منها انقسمت
 وينقص من مقدارها

الأصلية التي منها انقسمت عصبه¹ أخرى وينقص مقدارها² الذي كانت عليه في أول الامر ويكون مقدار³ نقصانها وصغرها بحسب مقدار عظم العصبه التي⁴ انقسمت منها واما العصبه التي تاتي عصبه⁵ أخرى فتتصل⁶ وتلتحم بها وتضامها فانت تراها ايضا⁷ تزيد في مقدار العصبه التي بها تتصل وبها تضام⁸ وتفعل ذلك بحسب ما عليه جوهرها الخاص⁹ وقياسه متى كانتا¹⁰ عصبتين تضام احدهما¹¹ الاخرى بتوسط عصبه¹² ثالثة لا يظهر انهما اصغر ولا اعظم مما كانتا عليه فينبغي لك ان تظن بتلك العصبه المتوسطة بينهما المشتركة لهما انها انما هي رباط لهما ومتى كان ذلك كذلك انما ترى¹³ في المواضع التي ترى فيها¹⁴ عصبه¹⁵ دقيقة تمر وهي غير مستقرة ولا ممكنة فتقطع مسافة طويلة¹⁶ فح¹⁷ تكون هذه العصبه المشتركة العامة الاخرى¹⁸ أولى بان¹⁹ تكون رباط²⁰ الى الاجزاء القريبة منها وان كانت ايضا تلك المواضع التي تمر فيها هذه العصبه تتحرك حركة دائمة فانها تكون ح²¹ احوج الى فضل الوثاقه والحرز فتكون بهذا السبب تتنفع بمثل هذا الرباط في التمكن والثبات فلما كنا نرى جوهر العصب المنحدر من الدماغ المار الى اصول الاضلاع²² لا يزيد ولا ينقص كان الأولى بان نقوله فيه انه يرتبط مع العصب الذي فيما بين²³ الاضلاع ارتباطا من غير ان يكون يدفع اليه شئ منه ولا²⁴ ياخذ منه شئ فالطريق الذي يسلكه هذا العصب في الصدر هو على هذه الصفة التي أشرفت عليها²⁵ فاما اذا هو جاز الصدر فكيف يخالط عصب الزوج السادس

التي تاتي عصبه L 3-4 من مقدارها OL 2 عصبه أخرى OL fehlt 1
ولا OL 8 احدهما OL 7 sic 6 πδλιν 5 أخرى فيتصل
العائلة أخرى O 13 قح O 12 فيه O 11 الموضع O 10 ترى كذلك OL 9
الاعصاب OL 17 و O fehlt 16 [رباطاً] 15 وأولى OL sic 14 العامة أخرى L
عليه OL 21 ناخذ OL 20 و O fehlt 19 ان O 18

والعصب النابت من فقارات القطن فسترى ذلك وتُشرف عليه فيما يستأنف
بعد ان نجوز¹ أولا ونخطى² الى العصب الكبار الذى هو عصب الزوج السادس
وهذا العصب بعد مجاوزته للقلب يعتنق المري ويخالطه من كل موضع وكأنه
يرتبط³ معه واذا هو جاوز ومر⁴ معه اتصل⁵ والتم⁶ بغم المعدة حتى يصير ذلك
5 الجزء فى⁷ العصبانية والقرب من جنس العصب فى حد ليس بدون ما عليه
واحد من الاعضاء الآخر⁸ فيكون بهذا السبب له فضل⁹ حس وقد ياتى من
هذا العصب الذى يصير الى فم المعدة شعب¹⁰ ضعيفة الى جميع المعدة ايضا
فجل¹¹ هذا الزوج من العصب على ما وصفت يبقى¹² فى المعدة والبقية التى
تبقى¹³ منه تختلط¹⁴ مع العصب الذى ذكرناه قبل وهو الذى يجوز الصدر الى
10 اصول الاضلاع¹⁵ ومع شى بعد شى من العصب الذى منشأ من فقارات
القطن ثم تنقسم¹⁶ فى جميع الاحشاء وهى¹⁷ الاعضاء الباطنة التى اسفل من
الحجاب وفى الامعاء وانا الخص لك ههنا كيف تنظر الى تقسم¹⁸ هذا العصب
ايضا نظرا شافيا فاقول اقطع¹⁹ قطعاً واحدا على استقامة من عند الغضروف
الشبيه بالسيف والشبيه²⁰ بالخنجر حتى ينتهى الى ملتقى عظمي العانة فاذا
15 انت كشفت الامعاء وجمعت²¹ المعدة حتى تنظر الى مجى الشريان الاعظم على
وسط الفقار وجدت ههنا معلق²² الامعاء يصير الى جذول العروق التى حول
الامعاء وجوهر²³ هذا المعلق جوهر رباط ومنشأ من الفقار الذى بعد الحجاب
وانت تجد ههنا للشريان²⁴ الاعظم ايضا شعبة فردة²⁵ لا أخت لها وموضعها

يربط L 3 vgl. S. 260 Z. 9 و L fehlt ويخطا OL 2 يبحوز OL 1
سعا L 9 بقيا OL 8 شعب O fehlt 7 الآخر L 6 وفى L 5 اتصل و O fehlt 4
هى OL fehlt 13 ينقسم OL 12 الاعصاب ضلاع L الاعصاب O 11 معه OL 10
فرد OL 18 الشريان O 17 الفقارة OL 16 او الشبيه L 15 قطعاً OL fehlt 14

في الاجزاء القدام وهذه الشعبة تنحدر مع معلق الامعاء وتنقسم بقسمين وتجد
لهذه الشعبة مرارا كثيرة في اول امرها اصلين يضام احدهما الآخر الثاني¹ في
مقدم الشريان الاعظم وكيف كان² مبداء هذه الشعبة وعلى اى وجه تنبت³
ان كانت تنقسم بنصفين وان كانت واحدة فهذه بعد ان تمضى قليلا تنقسم
قسمين فجزء منها ياخذ نحو المعدة والكبد والطحال وينقسم مع العروق التي⁵
في هذه المواضع والجزء الآخر ينقسم في الجدولين اعنى في الجدول الايمن
والجدول الايسر وقد ذكرنا امر هذه قبل فحسبك ههنا ان اقول لك هذه
الواحدة وهى ان الشريانات اذا جات مع معلق الجدول وابتدات التقسم
في الجدول فانت تجد في ذلك الموضع بعينه العصبه التي تتولد من ذلك
العصب الذى ذكرناه تنقسم⁵ مع الشريانات في جميع استدارات الامعاء¹⁰
وبطونها فاذا انت نظرت الى ذلك فقد حان لك ان تطلع الامعاء كلها وتدع
الجدول وانما تقدر على قلعه بان تحل وتنقص⁶ جلالها الذى يغطيها من
خارج وهو غشاء يتصل بالصفاق على ما وصفنا قبل وعلى هذا النحو يقلعون⁷
القصاصين ايضا الامعاء التي عند الصلب وكما يصح لك ويستبين امر اتصال
العصب واتحاده اكثر قد تحتاج ايضا الى اخراج المعدة فانه اذا انكشفت لك¹⁵
هذه المواضع وبانت هذا البيان رايت شعب العصب التي تاتي الكبد
والطحال وهى شعب صغار جدا ثم رايت بعدها الشعب التي تاتي الجدول
واما الشعب التي تاتي الكلبيتين فجلها من العصب الذى صار الى الصدر
واتصل واتحد باعصاب آخر وهى التي ذكرناها قبل هذه بقليل فهذا الذى

[جاءت] sic 4 شت L شيت 3 وكان 2 ليتانى 1 ليستا L 1
يفعلون OL 7 قتنقص L وتنقص 6 وتنقسم 5 من fehlt فحلها OL 9
8 sic

وصفته لك هو تقسم^٢ العصب الذي ياتي من^١ الدماغ فاما ساير الاعضاء
الآخر فكلها^٣ يصير اليها عصب من العصب النابت من النخاع وانا ذاك
تشرح هذا العصب في المقالة التي بعد هذه تمت المقالة الرابعة عشر
من كتاب جالينوس في عمل التشرح والحمد لله حق^٤ حمده والصلوة على
٥ نبيه محمد وآله وصحبه

وحده لا شريك له L ٤-٥ وكلها L ٣ الاعصاب L ٢ من OL fehlt ١

بسم الله الرحمن الرحيم المقالة الخامسة عشر¹ من كتاب جالينوس في عمل
التشريح قال إن الأطباء إذا قالوا أزواج شُعَبِ العصب ليس يصرفون هذا
الاسم على أزواج العصب الذي منشأه من الدماغ² فقط لكنهم يصرفونه أيضا
على أزواج العصب النابت من النخاع³ أيضا وذلك لأن أصول العصب
موجودة في كل واحد من الجانبين أعني الجانب الأيمن والجانب الأيسر وذلك⁴
أنه ينشعب جزء من نفس الدماغ ومن نفس النخاع ويتلزز ويكتنز ويشتد⁵
وبهذا يخالف الأصل الذي منه كان منشأه فان النخاع أيضا مثاله مثال
الدماغ ومنه منشأه إلا أنه أصلب منه والمقدار الذي هو به أصلب منه بحسب
المقدار الذي به العصب النابت منه هو أصلب منه ولا فرق فيما نريده⁶ من
الاقتصاص من التشريح بين أن نسمي النخاع بسبب ما ينبت منه من العصب⁷
الذي قصدنا ههنا لذكره على ما جرت به عادة لغة اليونانيين مخ صلبى⁸ أو
صلب⁹ مطلق¹⁰ فان افلاطون يصرف اسم المخ على النخاع فيسميه مخ الصلب
وعلى الدماغ أيضا فيسميه مخ الرأس ويظهر من أمره أنه يسمى بهذا الاسم
أعني مخ كل جوهر لين ناعم تحويه عظام¹¹ وليس طبيعة هذا الجوهر واحدة
وذلك لأن مخ الرأس وهو الدماغ¹² ومخ الصلب وهو النخاع¹³ هما مبداء وأصل¹⁴

وذلك L 4 OL الدماغ 3 OL انخاع 2 vgl. aber sonstige Stellen 1 L عشرة
صلبى OL [صلبًا] 9 [مخًا صلبيًا] 8 يريد L 7 لان OL 6 ويكثر O 5
جاء O 13 و O fehlt 12 عظام OL fehlt 11 [مطلقًا] 10

لجميع العصب الذي في البدن واما الخ الذي في العظام فليس يخرج منه
ولا عصبه واحدة وبينها ايضا من الخلاف انك اذا طبختها وجدت في
العظام بعد الطبخ ازيد جدا وحلوا جدا وليس تجد في الراس وهو الدماغ
ولا في الصلب وهو النخاع كذلك وقد أطلقنا امر الاسماء فليسمى كل إنسان
كيف شاء ولكن تعلم ان هذه الاعضاء من بدن الحيوان التي نسميها خرو
اعصاب باسم مطلق ويسميها غيرنا من اطباء اعصاب حساسة³ وإراديه⁴
منشاها كلها من الدماغ والنخاع وقد ذكرنا امر جميع العصب النابت من
الدماغ في المقالة التي قبل هذه ونحن الآن ذاكرون امر العصب الذي منشأ
من النخاع وقد وصفنا في المقالة الرابعة كيف ينبغى للرجل ان يقطع ويكشف
الجلد الذي حول العنق وقلت انه تستبطن الجلد عضلتين⁴ متحدتين رقيقتين⁵
مفروشتين تحته⁶ وان من تقدمنا كانوا يسلخون هاتين العضلتين مع الجلد
فيهذا السبب لم يعرفوها ومن احب ان لا يسميها عضلتين سماها⁷ فراش
عضلي وقلت ايضا انه يمكن ان تشرح هاتين العضلتين على ضربين مرة بار
تسلخهما مع الجلد حتى تصل⁸ الى شوكة الصلب حيث منشأ الرباط العريض
الغشائي¹⁰ الذي هما ملبسين عليه ومرة بان تدع¹¹ هذه العضلة الرقيقة علو
مكانها مع بدن الحيوان وهي في كل واحد من الجانبين عضلة واحدة
واحدة¹³ في الجانب الايمن وواحدة¹⁴ في الجانب الايسر وتكشف¹⁵ وتقطع الجلد
عنها وتخلصه منها وقد ذكرت عصب هذه العضلة في المقالة الرابعة ووصفت

تحتته⁵ O fehlt عصبيتين⁴ L نخساسة³ L sic² و¹ OL fehlt
O fehlt [الغشائي]¹⁰ والعريض⁹ O يصل⁸ L سماها⁷ OL فهذا⁶ OL
ويكشف¹⁵ L فمتى¹⁴ L واحدة¹³ OL على¹² OL fehlt يدع¹¹ L
ووضعت¹⁰ O

كيف ينبغي لك ان تمسكه وتربطه برباط¹ وتستبقيه عندما تردّه وتقلبه الى ناحية عظم الصلب اذا انت قطعت العضلة وعلى هذا المثال ذكرت من امر العصب² الذى فى جانبى العنق وهو عصب³ هذا الفراش العضلى فى المقالة الرابعة انه ينبغي لك ان تستوثق منه برباط⁴ وتحفظه وتستبقيه كيما اذا قطعت العضلة نظرت الى مبداء كل واحدة من هذه الاعصاب الذى من عادة⁵ اصحاب التشرح ان يسمونه ايضا أصلاً⁶ وقوم اخر يسمون هذه الاصول والمبادئ شعب⁷ وغرضنا كان فى ذلك التشرح الذى وصفناه⁸ هناك ان نحفظ الفراش العضلى على حاله⁹ قطعة واحدة لا خلل فيها لتعرف بذلك جملة طبيعتها على الاستقصاء ونقف على فعلها واما الآن فغرضنا وقصدنا ان نحفظ هذا العصب بكليته سليم¹⁰ من كل آفة¹¹ وضرر ونشرح ونقطع¹² الفراش العضلى الذى نرى¹³ كل واحدة من ذلك العصب يمر فيه او يركب عليه فان بعض هذا العصب دقاق ولا سيما فى ابدان القروء لان هذا الحيوان جميع ما فى عنقه من العصب دقاق ولان ذلك العضل الذى فيه ينقسم هذا العصب من هذا الحيوان صغار ضعاف¹⁴ فينبغى لك الآن ان تقشر الجلد قشراً مُحْكماً عن الغشاء المتصل به بسكين¹⁵ حادة كيما¹⁶ يبقى ذلك¹⁷ الغشاء ثابتاً¹⁸ فى بدن الحيوان ممدودا على العنق كما¹⁹ يدور ويكون الجلد

¹ L يرد ² Daß عصب hier und im Folgenden kollektiv gebraucht ist, ergibt sich aus der im Texte selbst gleich weiter unten zitierten Stelle des VI. Buches der Anatomie: πρὸς τὰς τῶν νεύρων ἀρχὰς . . . κάλλιον οὖν, ὑποβαλόντα βελόνην λεπτὴν λίνον ἔχουσαν, ἐκάστῳ νεύρῳ περιτιθέναι βρόχον . . . καὶ τοῦτο πράξει καθ' ἑκάστον τῶν νεύρων, ὅπως, ἐκτμηθέντος ὅλον τοῦ μυός, ὑπολειφθῇ τὰ νεῦρα φυλαττόμενα σῶα σύμπαντα (II, 24—26) ³ OL fehlt اصلاً

⁴ [شعباً] ⁵ L وصفنا ⁶ O fehlt حاله ⁷ [سليماً] ⁸ L يرى ⁹ O هذه ¹⁰ OL تقشرة ¹¹ O كما ¹² L يبقى ¹³ L ثابتاً ¹⁴ OL كيما

وحده قد سُلخ وقُشر من غير ان يكون^١ معه شئ من الجواهر الآخر مضام^٢
 له لا من جوهر الأغشية ولا من جوهر العروق ولا من جوهر العصب واكتفى
 في المرة الاولى بان تكشف عن احد نصفي الرقبة اى نصف^٣ شيت اليمين^٤
 الشمال كما يظهر لك تلك العضلة الرقيقة الموضوعة تحت الجلد فتراها كذلك
 ٥ باستقصاء على ما وصفت في المقالة الرابعة فانك ان فعلت ذلك عد
 الاستقامة والصواب رايت هناك عروقا كثيرة صغار جدا بعضها في مثال
 غزل العنكبوت وبعضها في مثال طاقات الشعر وكلها مما يلي ظاهر البدن
 وفي ذلك الغشاء ترى ايضا العصب الخاص بالفراش العضلي وترى العصب
 الذى يمر فيه ويخرج منه حتى ياتى الرأس بعضه من جانب العنق كانه ياتى
 ١٠ الى ناحية شحمة الأذن الى الاجزاء القدام والاجزاء الخلف منه وبعضه من
 خلف الى جانب شوكة الصلب الى الرأس وللأذن^٥ فى كل واحد من الجانبين
 اليمين والشمال عصبين وان احببت ان لا تقتصر على ان تنظر كيف يروى
 هذا العصب فقط نظرا بيننا لكن تتبعه ايضا فى تقسمه فاكشط جلدة الراس
 كلها التى حول الأذن الى الاجزاء الخلف التى تبلغ من فوق الى الجزء الاعلى
 ١٥ من الهامة ومن اسفل الى الموضع الذى يقال له القفا^٦ وموخر الرأس وهو
 العمل يواتيك بأسهل ما يكون وليس الامر فيه على ما هو فى العمل الذى
 تعمله اذا كشفت الفراش العضلي وذلك لان الفراش العضلي متصل
 بالجلد المحيط به فاما جميع الجزء الاعلى من الجلد الموضوع على الرأس فيبرر
 مما تحته بالسُلخ بأهون سعى واذا انت كشطت هذا رايت ان من الجزو

اليمين شيت OL ٤ نصفي O ٣ يضام O [مضامًا] ٢ يكو L ١
 الى OL ٩ جانبى OL ٨ والأذن OL ٧ وترى OL ٦ والقفا OL ٥
 فتبرا OL [فيبرًا] ١١

الذين^١ من خلف جزء واحد دقيق^٢ يرتقى مستقيماً ذاهباً^٣ في الطول حتى يصير الى الجزء الأعلى من الرأس وان الجزء الآخر يمر على وراب ويصير الى الأذن فيما بين^٤ العصبين اللتين كلامنا فيهما^٥ ومد^٦ كل واحدة^٧ منهما الى ناحية فوق واكشف عنها ما يتصل بها من الأغشية التي تمر^٨ العصب في مرتقاها ومضعدها عليها^٩ ثم تثبت وتفطن في منشأها الأول من العمق الى^٥ الجلد وانت تراها تخرج بالقرب من شوكة الصلب مارة في الاجزاء العليا من الفرائش العظمية ومن العضل الذي تحته وهو الذي ذكرناه في المقالة الرابعة من هذا الكتاب والعضلة الاولى من هذا العضل وهي واحدة في كل واحد من الجانبين عضلة منشأها من الخط المعترض من جملة عظم موخر الرأس وقد علمت ان طرف هذه العضلة يتصل بجميع الحاجز المشرف في وسط^{١٠} عظم الكتف مع انه يتعلق بجزء من الاجزاء العالية من الترقوة واما العضلة الثانية^{١٠} التي تحت هذه فإنها تمتد من مبداءها^{١١} وهو أضيق موضع في عظم موخر الرأس الى قاعدة عظم الكتف ثم عضلتين أخريتين^{١٢} منشأهما من جميع عظم موخر الرأس الواحدة منهما وهي التي تحت العضل الذي ذكرناه قبل فردة القسم^{١٤} والاخرى التي تحتها ذات قسمين في أكثر الامر وربما^{١٥} كانت ايضا ذات ثلاثة اقسام فقد علمت من امر هذا^{١٥} العضل انه يميل الرأس الى خلف مع جملة العنق فهاتين العصبين تنفذان جميع هذا العضل وتجاوزانه الى جانب شوكة الصلب^{١٦} حتى اذا انت قلعت^{١٧} هذا العضل نظرت

فيها الى بين^٤ O مستقيم ذاهب^٣ L [جزء واحد دقيقاً]^٢ الذين^١ O
النابتة^{١٠} L عليه^٩ OL ممر^٨ L واحد^٧ O و^٦ OL fehlt^٥ فيها^٥ O
١١ OL Mبداء vgl. andere Stellen ١٢ OL fehlt ١٣ L آخرتين ١٤ sic
١٥ L fehlt هذا ١٦ L شوكة ١٧ L فعلت O

الى العصبين نظرا شافيا ورايت كل واحدة منهما على المكان في منشأه
 الاول نفسه الذى ذكره¹ بعد فاما قبل ان يُقْلَع وَيُكْشَط هذا العضل الذى
 ذكرناه² وَذَهَابُ³ هذا العصب الى خلف يكون بين⁴ العضل⁵ الصُّغَار الذى
 يحرّك مفصل الراس وحده وهو فى كل واحد من الجانبين اربع عضلات اعني
 5 الجانب الايمن والجانب الايسر واذ كان هذا على ما وصفت فقد تحتاج ان
 كنت تريد ان تنظر باستقصاء الى جميع تقسم⁷ العصب النابت من الخاع الى
 ان تشرح أولا هذا العضل الذى ذكرته ههنا وجميع⁸ العضلات الاخيرة
 الموضوعه فى جانب العنق وفى الاجزاء التى منه قدام فانك اذا فعلت ذلك
 سوف ترى فى كل واحد من الجانبين عضلة واحدة تصل ما بين الراس
 10 والفقرة الاولى وتضمه اليها وترى عضلتين اخرايتين فى كل واحد من الجانبين
 على ذلك المثال فى الاجزاء القدام الواحدة منهما تجى موريبة قليلا من عضلة
 الراس الى الفقرة الاولى والاخرى ممدودة تحت العضل الذى بمقدم العنق
 وترى ايضا تلك¹⁰ العضلة التى تصل ما بين الفقرة الثانية والفقرة الاولى من
 الجانبين فى كل واحد من الجانبين واحدة والعضلتين اللتين تاتيان من الراس
 15 الى الفقرة الثانية وهما التى¹¹ واحدة منهما موريبة والاخرى على استقامة ففى
 الطول وهى تتصل ايضا بعضل المقدم من عضل العنق فاعمل على ان هذا
 الاشياء التى وصفتها لك تكون قد أعددتها¹² وهياتها¹³ على ما وصفت فانني
 أنا ابني¹⁴ امرى فيما أبدى به من¹⁵ اقتصاص امر تشرح العصب النابت من

الى بين 4 O ولا ذهاب L والاذهاب O 3
 1 OL ذكرناه 2 Lücke
 5 OL ولا العضل 6 L اعنى اربع 7 O تقسيم 8 OL
 9 sic 10 L لك 11 sic 12 O أعددتها L 13 [وهياتها] 14 L اثنى
 15 O fehlt من

التخاع على أن هذا معدُّ مهياً¹ فاقول أن هية ابدان الحيوانات التي يمكن أن
تتعرَّف أعضاها² بالتشريح معرفةً صحيحةً ترى كأنها قريبة من هية بدن الإنسان
على أن منها ما يسبق الظنَّ إليه بأن طبعه بعيد عن طبع الناس بكثير بمنزلة
انواع الطيور وانواع السمك والحيات والدود والزناير والبق³ والذباب⁴
والبراغيث وسائر الحيوانات الشبيهة بهذه من لا يُعرف هيته بسبب صغر⁵
البدن فقد يمكن أن نفكر فيها⁶ بالحدس أيضاً كأنها قريبة من تلك الحيوانات
الأخرى⁷ عند ما نرى بجميعها آلات⁸ تحسُّ بها موضوعاً في روسها⁹ ونرى¹⁰
موضع¹¹ الموضع الذي هي فيه في سائر الحيوانات بعينه وكذلك نرى لها¹²
صدور وأرجل¹³ وأعضاء يخرج منها برازها وثقلها وأما معرفة ما في بطنها
باستقصاء فأمر لا يمكن إذ كان لا يمكن أن يقع عليها عمل التشريح لصغر ابدانها¹⁴
ولكن إذ كان البرهان على أن جميع أجزاء الحيوانات مهياة مصنوعة بحكمة
واحدة تعنيها¹⁵ قد¹⁶ بان¹⁷ ووضح¹⁸ فقد ينبغي لنا أن نلتمس تعرف¹⁹ الحال فيها
يعسر وقوع البصر عليه في جنس من اجناس الحيوانات أي جنس كان
في حيوانات أخرى²⁰ يمكن فيها²¹ استدراك ذلك والوقوف عليه باستقصاء
اعني الحيوانات التي تكون تلك الاشياء التي يعسر وقوع البصر عليها في هذا²²
الجنس أعظم وأضخم في الطبع مثال ذلك أن الفقارة الاولى من بدن الإنسان
والفرد وجميع الحيوانات الأخر الشبيهة بهذه صغيرة جداً وكذلك الفقارة
الثانية منه في قياس الاولى فالأولى²³ والديبة²⁴ والكلاب²⁵ والأسد²⁶ والذباب²⁷

فيه OL 5 نذكر OL 4 والدباب L 3 [أعضاؤها] 2 [مهياً] 1
موضعه OL 10 وفم OL 9 روسها L 8 يحس O 7 الآخر L 6
[صدوراً وأرجلاً] 15 ترى L 14 ولذلك L 13 من OL 12 هو OL 11
آخر L 20 من OL 19 بعرف L 18 فقد OL 17 يعنها L 16 يعتيها O 16
واذباب L [والذباب] 23 الديبة L الذئبة O 22 فيها OL fehlt 21

وبالجملۃ الحيواناتُ المداخِلَةُ الأسنانِ الفقراتِ الأولى منها عظيمةٌ جدًّا^١
والفقراتُ الآخرُ منها ايضاً عظيمةٌ^٢ والفقراتِ الأولى ايضاً عظيمةٌ في ابدانِ
الحيواناتِ التي لها قرون الا ان عصب^٣ ذواتِ القرون من الحيوانات ليس
لها من القوة والعظم ما لعصب^٤ الحيواناتِ المداخِلَةِ الأسنانِ ولذلك^٥ التمس
ان انظر الى هاتين الفقرتينِ^٦ الأولى^٧ في ابدانِ تلك الحيواناتِ العظيمة
الابدانِ وفي ابدانِ الكلابِ والأسدِ وسائرِ الحيواناتِ الآخرُ التي هي من هذ
الجنس لان مقدار عظم^٨ هاتين الفقرتينِ ومقدار قوّة العصب وعظمه لا يدرى
الحق ان يخفى^٩ عن من يعنيه^{١٠} طلبُ الحق فان جُلَّ من كتب لنا الكتب في
التشريح أحسبهم^{١١} انما كانت شهوتهم ان يشتهروا^{١٢} بها عند جماعة من الناس
كثيرة ويرتفع ايضاً لهم الصوت لا ان يستخرجوا الحق ويمجدوه^{١٣} فاذا ان
تفقدت امر هذه الحيوانات التي بسبب عظم مقدار الفقراتِ الأولى^{١٤} منها
صار لها^{١٥} عضلٌ كَبَّارٌ يصلها^{١٦} عصبٌ^{١٧} كذلك وثبتت^{١٨} أولاً وتفتنت في
وحضر^{١٩} ذكركَ الموضع الذي منه منشاء العصب ومجازه امكنك ان تعرف ذلك
في ابدان القُرود ايضاً ومن بعد تشريح العضل الذي ياخذ فقرات العنق
كله^{٢٠} من خلف يظهر للبصر العضل الذي يحرك مفصل الرأس وحده
الملتأم^{٢١} بينه وبين الفقراتِ الأولى والثانية شكلٌ مثلثٌ^{٢٢} في كل واحد من
الجانبين اعني الجانب اليمين والجانب الشمال وفي الموضع^{٢٣} الوَسَط من الثلاث

ما العصب L بالعصب O 4 العصب L 3 ايضاً منها L 2 الآخر L 1 تدع L 9 عظيم O 8 الآخر L 7 السيارتين L 6 وكذلك L 5
شهوراً OL 13 اجوهم O 12 بعينه L بعينه O 11 يخفى L ان OL fehlt
وعصب L 18 تصلها OL 17 لها O fehlt 16 الأول L 15 ويمجدونه OL
[شكلاً مُثَلَّثاً] 23 [الملتأم] 22 كله L fehlt 21 العضل L 20 وحس L 19
الموضع O fehlt

الاضلاع التي للشكل¹ المثلث يظهر لك عصب² صغيرة³ فتتقسم في ذلك
العصل الذي ذكرناه فانك اذا كشطت وقلعت هذا العصل رايت ايضا
العضلة الرابعة الصغيرة جدا التي تاتي من الراس وتتصل بالفقرة الاولى وهذه
العضلة تاتيها ايضا شعبة⁴ من هذه العصب فواحد من اجزاء هذه العصب
ينقسم في الاربع⁵ العضلات التي ذكرناها والجزء الاخر منها يرجع على وراب⁶
وينفذ في الثقب الذي في جانب الفقرة الاولى وينقسم في العصل الصغار
الذي في جانبي المفصل ومن العصل الذي قدام في العصل الذي كانه
موضوع⁷ مقابل الثمان⁸ العضلات الصغار التي من خلف التي ذكرناها قبل لان
الفقرة الاولى فيها تلك الثقب⁹ الآخر¹⁰ في زوايدها التي في¹¹ جانبيها وهي الثقب
الموجودة في الست¹² الفقرات الاولى وحدها كما هي في¹³ الفقرات¹⁴ الآخر¹⁵ وفيها¹⁶
ايضا اربعة اثقاب¹⁷ آخر¹⁸ اثنتين¹⁹ منها موجودتين²⁰ في القرو²¹ واثنتين²² في
اجناس²³ آخر من الحيوانات الا ان زوجا واحدا من هذه الثقب وهو
الموجود في جميع الحيوانات يوجه²⁴ الى فوق ويستتر ويتغطى²⁵ في الحفر
الموضوعة في الفقرة²⁶ الاولى التي تدخل فيها زوايد²⁷ الجمجمة التي هناك وهذه
الزوايد²⁸ يسميها خلق كثير من اليونانيين باسم لا مذكر ولا مؤنث²⁹ قرونا³⁰ ومن³¹
الناس قوم يسمونها باسم مؤنث³² مخرجه هذا المخرج وهجاه³³ متغير عن هذا الهجاه
وبعض الناس يسمونها الزوايد الشبيهة بحلمتي³⁴ الثديي فلما الزوج الاخر من
الثقب فهو اذق وموضعه في جانبي الفقرة³⁵ وهذين³⁶ الثقبين³⁷ اخفض³⁸ من

اربع 3 O صغيرة ياتي L صغيرة قاني 2 O لها الشكل OL 1
الآخر L 9 الحيوانات OL 8 في O fehlt 7 في O fehlt 6 الآخر L 5 sic! 4
يتغطى L 15 موجه OL 14 واثنتين OL 13 sic 11-12 ثنتين L 11 آخر L 10
الفقرات L 16 قرونا OL 17 τὰ κορυβά (Av. ἐγχ. IV, II 460) 18 وهجاه
احفظ OL 20 وهاذين L 19

الثقيبن العاليتين اللذين هما الزوج الآخر من الثقب والعصب ينبت من
 الخاع من الجانبين كليهما اعنى الجانب اليمين والجانب الشمال ثم إن العصب
 على المكان ينقسم كل عصبه منه الى جزوين غير متساويين وينقسم فى العضل
 الموضوع حول هذا المفصل فلما كان خلف هذا المفصل عضل أكثر عدد
 5 وأعظم مقادير صار الجزء الأعظم من العصب يتفرق ويفنى هناك والجزء
 الآخر منه ياخذ متعرجا الى جانب ويدخل فى الزوج الذى هناك من ازواج
 الثقب التى ذكرناها وهو الزوج الذى ينفذه ويجوزه وكل واحد من جزوي
 العصب ياتى العضل الصغار الذى فى جانبى هذا المفصل وكذلك على هذا
 المثال ياتى العضل الذى ياخذ المفصل وحده فى الاجزاء التى فى المقدم وهذا
 10 العصب يتحد ويتصل فى الموضع بعينه بالزوج الثانى ايضا من ازواج العصب
 النابت من الخاع وبازواج آخر من ازواج العصب المنحدر من الدماغ وليس
 اتحاد هذا العصب واتصاله على مثال واحد دائما فى الستة الاجناس من
 الحيوانات ولا حاله ايضا فى اتصاله واتحاده فى كل واحد من انواع كل جنس
 منها حال واحدة كما انه ليس بواحد فى كل واحد من الأشخاص⁹ الأفراد
 15 التى لكل واحد من انواع هذه الاجناس وذلك لان الامر انما جرى فى الخلقة
 على ان ربط هذا العصب بعض الى بعض لما فى ذلك من الوثاقة والحريز
 فقط ففعل به ذلك مرة لان العصب صغارا ومرة لانه لين¹² ناعم ومرة لانه
 ممدود الى مسافة بعيدة ومرة لانه موكل بأفعال قوية شديدة واتحاد¹³
 العصب واتصاله ببعض ام بعضه بأكمله¹⁴ هو¹⁵ انه ليس يكون ابدا على حالة واحدة

[متعرجا] 5 ويفنا L 4 مقاديرا OL 3 جزئين L 2 الجانب O fehlt 1

على OL 10 اشخاص O 9 من OL fehlt 8 آخر L 7 الذى OL 6

وهو OL 15 كله OL 14 والاتحاد L والاتحاد O 13 [آثن] اين O 12 ربطه L 11

بعينها بل انما يقع امره فيما أحسب على اخف الوجوه وأسهلها على الطبيعة
 في الهية والتشبيث الأولى وذلك أن الأشياء التي لا فرق فيها³ بين أن يختار⁴
 هذا على هذا أو هذا على ذلك⁶ لا تجدها في الحيوانات كلها على هية⁷ واحدة
 وإذا كان الأمر على هذا فليكن هذا حاضرا لذكرك تحفظه في جميع ما ترى⁸
 من اتصالات العصب واتصالاته كلها جملة وأنه امر⁹ يشملها ويعممها كلها⁵
 فلنأخذ الآن فيما قصدنا له منذ أول الأمر فنقول أن أكثر¹⁰ ما نجد الزوج
 الذي ذكرناه من أزواج الثقب التي في الفقارة الأولى في الحيوانات¹¹ المداخل
 بعض أسنانها فيما¹² بين بعض¹³ ثم قد نجده بعد¹⁴ هذه في الحيوانات الأخرى
 التي فقاراتها الأولى فقارات¹⁵ كبار¹⁶ فاما الحيوانات الأخرى التي فقاراتها الأولى¹⁶
 صغار¹⁷ فقد تجد الفقارة منها مرة في النذرة غير مثقوبة إلا أنه وإن كانت¹⁰
 الفقارة الأولى ليست بمثقوبة من جانبيها¹⁸ فإن تقسم¹⁹ العصب يكون تقسم²
 واحد بعينه في هذه الحيوانات أيضا ويكون الجزء الواحد من العصب وهو اعظم
 الجزئين يتفرق وينبث في العضل الموضوع على المفصل من خلف والجزء
 الآخر الأقل يأتي على الجانبين والجزاء القدام الى جانب أصول²⁰ الحفرة
 التي يدخل فيها زوايد عظم الرأس وذلك²¹ أنه لما كان العضل الموضوع على¹⁵
 المفصل من خلف ثمان²² عضلات اربع في الجانب الشمال واربع²³ في الجانب
 اليمين وكانت العضلات²⁴ كلها صغار صار يتفرق وينبث في ثلث منها
 متساوية كل واحدة من العصبتين واما العضلة التي تصل ما بين الزائدة

و O 5 يختار L 4 فيما O 3 وذاك L في ذلك O 2 والتشبيه O 1
 أكثر الأمر O 10 واتصالاتها OL 9 يمر OL 8 منه L نية O 7 ذاك L 6
 و O fehlt 17 O fehlt 15-16 بعض OL 14 O fehlt 12-13 الحيوان OL 11
 [ثمانى] 22 وذاك L 21 الأصول L 20 وإن L 19 جانبها OL 18
 عضلات OL 24 [أربعًا - وأربعًا] 23

الجنبيّة من الفقارة الاولى وبين الجزء الخلفاني¹ من الفقارة الثانية فصارت هذه العصبه تمتد الى نصفها فاما الجزء الآخر من هذه العضلة التي تنبت² من الفقارة الاولى وتصير³ الى الفقارة الثانية فانه⁴ ايضا⁵ يصير اليه عصبه من الزوج الثاني وفي اكثر الامر تجد اطراف هاتين العصبتين اللتين ذكرناهما تتحد وتصل⁶ .

5 ذكر الزوج الثاني من ازواج العصب⁷ النابت من النخاع الحذاق⁸ من اصحاب التشريح يتكلمون في كتبهم في الزوج الثاني من ازواج العصب النابت من النخاع على انه الزوج الاول وذلك لانهم لا يعرفون بالحقيقة لا منشاه ولا منبت ولا انه موضوع من خلف وينفذ⁹ مارا في الفقارة¹⁰ من ثقب وذلك انه عرض لهاذين الزوجين جميعا شي يخصهما¹¹ ليس بموجود في شي من ساير الازواج

10 الآخر من ازواج العصب التي مبداها واصلها النخاع اما الزوج الاول منهما فعرض له ان مطلعته ومخرجه من ثقبين في الفقارة الاولى¹² ليسا في شي من ساير الفقارات الآخر¹³ واما الثاني فعرض له انه يخرج¹⁴ من غير ثقب مستقر تحت الفقارة الاولى والزوج الثاني اعظم مقدارا من الزوج الاول وأحد جزوي¹⁵ هذا الزوج ينقسم في العضل الذي في جانبي العنق وفي مقداره لان الفقارة¹⁶ الاولى عند الفقارة الثانية شي لها خاصّة تنفرد به وهو العضل الذي في الجانبين وهذا شي ليس هو لشي من الفقارات الآخر واما العضل الذي يتصل بها¹⁷ من الراس في الاجزاء¹⁸ التي في المقدم فانت تراه في الحيوانا الآخر التي الفقارات الاولى منها كبار¹⁹ ان²⁰ له²¹ تخطيط يحده ويجوزه²² خاد

1 OL fehlt الخلفاني 2 OL fehlt تنبت 3 OL وصار 4 L وانه
 بهذين O 5 OL وذلك 6 OL الفقار 7 L و 8 OL عصب 9 O
 ينخرج 10 OL fehlt 11 L الآخر 12—13 bei L erst nach الاولى Z. 13 14 L المستقر 15 OL
 به 16 OL 17 L جزوي 18 L الفقارة 19 O 20 L 21 L 22 O كبار 23 OL لها 24 OL ويجوزها 25 OL
 19*

جِازَةً^١ حَقِيقَةً^٢ وَيَقِفُ^٣ عَلَى ذَلِكَ مِنْهُ^٤ مَنْ قَدْ رَاضَ نَفْسَهُ فِي تَعَرُّفِهِ وَفِي اِبْدَانِ
الْقُرُودِ يَكُونُ ذَلِكَ^٥ الْعَضَلُ الَّذِي مِنْ قَدَامٍ مُخْتَلِطٌ^٦ عَسِرًا مَا يَتَمَيَّزُ وَمَا هُوَ
فِي الْقُرُودِ اَيْضًا إِلَى الصِّغَرِ الْعَضَلُ الَّذِي يَصِلُ مَا بَيْنَ جَانِبِي الْفَقَارَةِ الْاُولَى
وَالْفَقَارَةِ^٧ الثَّانِيَةِ وَيَتَفَرَّقُ وَيَنْبَثُّ فِي هَذَا الْعَضَلِ كُلُّهُ اجْزَاءٌ^٨ مِنَ الزَّوْجِ الثَّانِي
بَعْدَ اَنْ يَصِيرَ إِلَى قَدَامٍ وَهَذِهِ الْعَصْبَةُ اَيْضًا تَتَّحِدُ بِالْعَصَبِ الَّذِي فِي مَقْدَمِ^٩
الْعُنُقِ اتِّحَادًا^{١٠} لَيْسَ هُوَ فِي جَمِيعِ الْحَيَوَانَاتِ الَّتِي مِنْ جِنْسٍ وَاحِدٍ عَلَى مِثَالِ
وَاحِدٍ وَامَّا الْجِزءُ الْخَلْفُ مِنْ هَذَا الزَّوْجِ فَيَصِيرُ مِنْهُ اَيْضًا جِزءٌ صَغِيرٌ إِلَى
الْعُضْلَةِ الَّتِي تَصِلُ مَا بَيْنَ الزَّائِدَةِ الْخَلْفُ مِنَ الْفَقَارَةِ الثَّانِيَةِ وَبَيْنَ الرَّاسِ وَقَدْ
يُوجَدُ مَرَارًا كَثِيرَةً الْعُضْلَةُ الَّتِي تَصِلُ مَا بَيْنَ الْفَقَارَةِ الْاُولَى وَالرَّاسِ تَاجِدُ^{١١} جِزءً
مِنْ هَذِهِ الْعَصْبَةِ وَكَثُرُ مَا رَاَيْنَا ذَلِكَ رُويَةً بَيِّنَةً فِي الْأَسَدِ خَاصَّةً وَامَّا الْقُرُودُ^{١٢}
فَجَمِيعُ الْعَصَبِ الَّذِي مِنْهَا فِي هَذَا الْعَضَلِ ضَعِيفٌ دَقِيقٌ عَسِرًا مَا يَقَعُ عَلَيْهِ
الْبَصَرُ فَهَذِهِ الْأَعْصَابُ كُلُّهَا الَّتِي هِيَ صِغَارٌ جَدًّا مِنْشَاهَا مِنَ الْجِزءِ الَّذِي
يَمُجِي مِنْ هَذِهِ الْعَصْبَةِ إِلَى خَلْفِ وَهَذَا الْجِزءُ مَعْرُوفٌ ظَاهِرٌ فِي جَمِيعِ الْحَيَوَانَاتِ
وَيُدْرَكَ^{١٣} بِالْبَصَرِ فِي اِبْدَانِ الْقُرُودِ كَمَا يُدْرَكَ^{١٤} فِي اِبْدَانِ غَيْرِهَا مِنَ الْحَيَوَانَاتِ
وَيَمُجِي هَذِهِ الْعَصْبَةُ فِي اِبْدَانِ الْحَيَوَانَاتِ الْآخِرَةِ اَيْضًا أَوَّلًا^{١٥} إِلَى خَلْفِ إِلَى قَرِيبِ^{١٦}
مِنْ شَوْكِ الصَّلْبِ ثُمَّ إِنَّهَا مِنْ هَذَا الْمَوْضِعِ بَعْدَ اَنْ تَتَوَرَّبَ قَلِيلًا تَرْتَقِي مُصْعَدَةً
وَتَمُرُّ^{١٧} فِي الْأَجْزَاءِ الْخَلْفِ مِنَ اجْزَاءِ الرَّاسِ وَتَنْقَسِمُ^{١٨} فِي مَرَّهَا إِلَى اَنْ تَبْلُغَ الْجِزءَ
الْأَعْلَى مِنَ الرَّاسِ فِي الْجِلْدِ وَفِي الْأَغْشِيَةِ الْمَوْضُوعَةِ تَحْتَهُ وَمَجَازُهَا وَنَفُوذُهَا فِي
انْعِرَاجِهَا وَرَجُوعُهَا^{١٩} مِنْ شَوْكِ الصَّلْبِ إِلَى الرَّاسِ يَكُونُ عَلَى مِثَالِ جَمِيعِ

[مُخْتَلِطًا] ٦ ذلك في L ٥ منه O fehlt ٤ وتتقف L ٣ حقيقة OL ٢ sic ١
ولا O ١٢ يدور L ١١ وتأخذ L ١٠ هذه O ٩ اتحاد O ٨ وجانبى الفقارة OL ٧
ومجازة ونفوذ في انعراجها ورجوعه OL ١٥ وينقسم L ١٤ يمر و OL fehlt ١٣

الاعصاب^١ الآخر^٢ التي تنقسم في الفِراش العَصَلِي التي ذكرناها في المقالة الرابعة
 من هذا الكتاب واما في الحيوانات التي يكون للعضلة^٣ الصُدْغِيَّة فيها من
 العِظَم ما يبلغ أصلها الى عَظْم موخِرِ الراس بمنزلة ما يكون ذلك في الحيوانات
 التي لها قرون وفي الحيوانات المداخلة^٤ الأسنان فيتشعب من هذه العصبه
 ٥ الموربة جزء^٥ وينقسم^٦ في الاجزاء التي تلي ظاهر البدن من هذه العضلة فقد
 أتينا من ذكر الزوج الثاني واخبرنا من امره بما فيه كفاية^٧ وبلاغ^٨ وينبغي لنا
 ان نأخذ في ذكر الزوج الثالث بعد ان نذكر^٩ بان العضلة التي تصل ما بين
 الزائدة الخلف من الفقارة الاولى وبين الزائدة الجَنِيَّة من الفقارة الثانية قد
 كنّا قلنا ان لها راسين من العِصْل^{١٠} يتصلان واحد بالآخر في اطرافهما^{١١}
 ١٠ وواحد^{١٢} يتدى من جانبي الفقارة الاولى والآخر من الاجزاء الخلف خاصة
 من اجزاء الفقارة الثانية والظن^{١٣} يسبق الى هذه العضلة انها^{١٤} تستعمل^{١٥} كل
 واحد من هذين^{١٦} الاتصاليين اللذين بينها وبين هاتين الفقرتين مرة على
 انه راس^{١٧} لها ومرة على انه منتهى^{١٨} لها فمتى استعملت هذه العضلة طرفها
 الذي^{١٩} عند الفقارة الاولى على انه منتهى^{٢٠} لها أدارت^{٢١} به هذه الفقارة الى
 ١٥ خلف الى الفقارة الثانية ومتى استعملته على انه راس لها ومبدأ لها مدت^{٢٢}
 به الفقارة الثانية مدا على وراب الى الفقارة الاولى ذكر الزوج الثالث من

ازواج العصب النابت من النخاع الزوج الثالث من ازواج العصب النابت
 من النخاع يخرج مارا في الثقب الذي في الجانبين وهو الثقب المشترك^{٢٣} فيما

١ OL اطرافها ٢ OL العصب ٣ L fehlt و ٤ OL العضلة ٥ OL الآخر
 ٦ OL يستعمل ٧ O ستعمل ٨ L انها ٩ L ولكن ١٠ OL fehlt و ١١ OL هاذين
 ١٢ L رادت O ١٣ L منتهى ١٤ L من ١٥ L منتهى ١٦ L هاذين ١٧ L
 ١٨ OL المشتركة ١٩ OL وهي ٢٠ OL المشتركة ٢١ OL المشتركة ٢٢ OL المشتركة ٢٣ OL المشتركة

بين الفقارة الثانية والفقارة الثالثة على مثال ما يخرج سائر الأزواج الآخر
وهذا الثقب المشترك الذي هو ثقبٌ مستديرٌ استدارةً مُحْكَمَةً يتولد فيما بين
الفقارتين فيصير له من كل واحد منهما نصفٌ استدارته كما قد وصفنا في
المقالة التي ذكرنا فيها امر العظام ومن عصبتى هذا الزوج اللتان تنبتان¹ أولا اذا
هو تقسم من ساعته واحدة² تاخذ الى الموضع الخلف وواحدة³ الى الموضع⁵
القدام والتي تصير الى خلف تمتد الى ناحية شوكة الصلب وفي مرها هذا
يتفرع منها أقسامٌ وتصير⁴ الى العضل العام للعنق والراس شبيهة³ بغزل
العنكبوت فانت ترى هذه الاقسام ظاهرة عندما تتقدم فتشرح ذلك العضل
نفسه واذا بلغت العصب⁴ الى شوكة الصلب جاوزت الرباط الغشائى كما يفعل
ذلك العصب⁵ للفراش العظمى الذى هو معه⁶ ثم تمر من هناك تحت الجلد¹⁰
على وراب كانها تريد أصل الأذن ومرها يكون فى الاجزاء التى يظهر فيها
ظهورا بينا الخط⁷ الذى يحوز المنتهى⁸ الاعلى من الفراش العظمى ثم إنها
تتفرق وتنبت ههنا بتقسما فى عضل الأذن ويتشعب منها ايضا شعبة دقيقة⁹
فى مثال غزل العنكبوت تصير الى العضلة الصدغية وذلك فى الحيوانات
التى يكون لها هذه العضلة منها بسبب انها عظيمة تمر الى خلف مرأ⁷ كثيرا¹⁵
واما الجزء من الزوج الثالث الذى يصير الى الاجزاء القدام فانه يتحد ويتصل
بالازواج التى قبله وهذا الاتصال والاتحاد يكون فى حيوان دون حيوان
على النحو الذى هو عليه فى الحيوان الآخر ويتشعب من هذا الجزء عصب⁸
ظاهرة بينة تاتى الفراش العظمى⁹ ومن جملة هذا العصب المتحد على ما

عصب OL 4 شبيهه O 3 وتصير O fehlt 2 الذى تنبت OL 1
العضلى OL fehlt 8 مرارا L 7 المنتهى L 6 معها OL 5

وصفت قُلْ يصير عَصْبَةُ ذاتُ قَدْرٍ يُعْتَدُّ بِهِ إِلَى الْأُذُنِ وَتَتَقَسَّمُ فِي عَضُلِهَا
الَّذِي يَجْذِبُهَا عِنْدَ جَانِبٍ مِنَ الْعُنُقِ إِلَى اسْفَلٍ وَيُدِيرُهَا إِلَى الْأَجْزَاءِ الْقَدَامِ
وَرَبْمَا اتَّحَدَتْ وَاتَّصَلَتْ هَذِهِ الْعَصْبَةُ بِأَطْرَافِهَا مَعَ جَنْسَيْنِ آخَرَيْنِ مِنَ الْعَصَبِ
أَحَدُهُمَا يُخْرِجُ مِنَ الثَّقْبِ الْمَعْرُوفِ بِالْأَعْوَرِ وَالْأَعْمَى² وَمِنْشَأُ مِنَ الزَّوْجِ
الْخَامِسِ مِنَ أَزْوَاجِ الْعَصَبِ النَّابِتِ مِنَ الدِّمَاغِ وَالْآخَرُ مِنْهُمَا³ يُخْرِجُ إِلَى
جَانِبِ مَفْصَلِ اللَّحْيِ وَمِنْشَأُ هَذَا أَيْضاً⁴ مِنَ الزَّوْجِ الثَّلَاثِ مِنَ أَزْوَاجِ الْعَصَبِ
النَّابِتِ مِنَ الدِّمَاغِ وَقَدْ ذَكَرْنَا⁵ هَذِهِ فِي الْمَوْضِعِ الَّذِي ذَكَرْنَا فِيهِ أَمْرَ
الْعَصَبِ النَّابِتِ مِنَ الدِّمَاغِ فَلَنَرْجِعْ الْآنَ إِلَى ذِكْرِ الْعَصَبِ النَّابِتِ مِنَ الْخَنَاقِ
فَنَقُولُ أَنَّ الزَّوْجَ الثَّلَاثِ مِنْ هَذَا⁶ وَهُوَ الَّذِي كَلَامُنَا هَذَا فِيهِ يَخْتَلِطُ فِي هَذِهِ
الْأَجْزَاءِ الْقَدَامِ الَّتِي كَانَ كَلَامُنَا إِلَى هَذِهِ الْغَايَةِ فِيهَا مَعَ جِزءٍ مِنَ الزَّوْجِ
الْسادسِ مِنَ أَزْوَاجِ الْعَصَبِ النَّابِتِ مِنَ الدِّمَاغِ وَلِهَذَا الزَّوْجِ فِي كُلِّ وَاحِدٍ
مِنَ الْجَانِبَيْنِ ثَلَاثَةُ أَعْصَابٍ كَمَا قَدْ وَصَفْنَا ذَلِكَ فِي الْمَوْضِعِ الَّذِي ذَكَرْنَا فِيهِ
أَمْرَ هَذِهِ الْأَعْصَابِ⁷ وَأَمَّا هَذَا الْجِزءُ مِنَ الزَّوْجِ⁸ السَّادِسِ فَلَيْسَ هُوَ عَصْبَةٌ
وَلَا عَصْبَةٌ⁹ يُمْكِنُ أَنْ تَذْهَبَ¹⁰ عَنْكَ أَوْ تَفُوتَكَ¹¹ مَتَى شَرَحْتَ بَعْدَ أَنْ تَكُونَ قَدْ
كَشَفْتَ الْعَضْلَ الَّذِي¹² حَوْلَ الْعُنُقِ عَلَى مَا أَمَرْتُكَ وَهَذِهِ الْعَصْبَةُ تُصِيرُ إِلَى
الْعَضْلَةِ الْعَرِيضَةِ الْعَظِيمَةِ الَّتِي هِيَ أَوَّلُ عَضْلَةٍ تَظْهَرُ لِلْبَصَرِ¹³ بَعْدَ الْفِرَاشِ
الْعَضَلِيِّ مِنَ الْعَضْلِ الَّذِي يَأْتِي مِنَ الرَّاسِ إِلَى الْكَتِفِ وَمِنْ هَذَا الْعَصَبِ
الْمُخْتَلِطِ تَأْتِي عَصْبَةٌ¹⁴ وَتَتَّصِلُ أَيْضاً بِالْعَضْلَةِ الَّتِي تَأْتِي مِنَ الْفَقَارَةِ الْأُولَى إِلَى
الْأَجْزَاءِ الْقَدَامِ مِنَ الْكَتِفِ وَمَرَاراً¹⁵ كَثِيرَةً تَرَى الْعَصْبَةَ الَّتِي تَأْتِي هَذِهِ الْعَضْلَةُ

ذَكَرْنَا 5 O fehlt 4 πάλιν, αὐ πάλιν 3 O منها 2 O أعْمَى 1 O وينقسم 1
يَفُوتَكَ 13 OL يَذْهَبُ 12 OL sic 10—11 الجزء 9 O 7—8 fehlt OL هذه 5 OL
و 17 O fehlt 16 OL عضلة 15 يظهر البصر L 14 OL العضلة التي

ليس تشعب من هذا الزوج لكن من الزوج الذى بعد الفقارة الثالثة وهو الزوج الرابع من ازواج العصب النابت من النخاع وكذلك ايضا العضل الذى ينحدر الى الترقوة الذى قلت انه يبتدى من الاجزاء الخلف يصير اليه عصب يكون منشاه مرة من اتحاد العصب الذى بعد الفقارة الثانية ومرة من الاتحاد الذى بعد الفقارة الثالثة ويكون منشاه مرارا ليست باليسيرة⁵ منهما كليهما وكذلك ايضا الشريانات والعروق التى ترتقى مصعدة من² الرقبة الى الراس ترى العصب يتصل ويلتحم بها من العصب المختلط بعد الفقارة الاولى والفقارة الثانية وهما اغشية قوية ظاهرة تحتوى على³ العروق والشريانات وفى هذه الاغشية ترى العصب ينقسم واما فى نفس العروق والشريانات فليس ترى روية ظاهرة ان العصب يتصل ويلتحم بها الا ان¹⁰ يكون الحيوان فى نفسه عظيم البدن بمنزلة ثور او فرس او بغل او جمل او فيل ذكر الزوج الرابع من ازواج العصب النابت من النخاع الزوج الرابع من ازواج العصب النابت من النخاع يخرج مما بين الفقارة الثالثة والرابعة فى ثقب عام مشترك للفقارتين والامر فى ان عصب هذا الزوج عصبتين كساير عصب الازواج الاخر واحدة فى الجانب الايمن والاخرى فى الجانب الايسر¹⁵ من بدن الحيوان ظاهر معلوم وهاتين العصبتين متساويتين فى مقدار غلظهما ويخرج كل واحدة منهما من ثقب متساوى للثقب الذى يخرج منه الاخرى وينقسم ايضا كل واحدة منهما فى عضل مساو للعضل⁸ الذى ينقسم فيه الاخرى فى مقدار عظمه وفى مبلغ عدده ويظهر لك من العدل

ثورا او فرسا او بغلا 4 O fehlt على 3 O fehlt فى 2 L و 1 O fehlt
وللعضل 9 L u. 8 sic 7 واخرى 6 O العصب 5 O

والانصاف في تقسيم هاتين العصبتين على هذه المساواة امرٌ عجيبٌ وذلك
 امرٌ تجده عيانا في جميع ازواج العصب واذ كان الامر كذلك فالشي الذي
 تراه في عصبه واحدة من عصب^١ اى زوج كان^٢ اعلم انك تجد ذلك بعينه في
 العصبه الاخرى لا محالة واذ كان ذلك^٣ كذلك فانت تقدر ان تروض نفسك
 ٥ في بدن حيوان واحد^٤ ضربين من الرياضة في عمل التشرح في كل واحد
 من الازواج فانك كل ما^٥ رايت كل واحد منها^٦ مرارا اكثر كان ذكر ذلك
 وحفظك لوضع العصبه ومقدار عظيمها وللعصل^٧ الذي ينقسم فيه^٨ اكثر
 وتحسب ذلك وانما تحتاج الى ذكر ذلك وحفظه لما تلتسمه من البط الذي
 يقع في العنق ومن جراحاته^٩ وان اردت ان تنظر الى اصل العصبه نفسها
 ١٠ فاقطع الفقارة على ما وصفت قبل في اخر المقالة التاسعة من هذا الكتاب
 وان احببت ان تثبت في تقسيم العصبه بعد اصلها فتحتاج ان تشق قليل
 قليل وتخلص من العصبه ما يحيط بها من ليف العضل عند مطلعها وهذه
 العضل من قدام هو العضل المشترك للعنق والرأس ومن خلف ليس هذه
 فقط لكن معه ايضا العضل المعروف بعصل الصلب ومن الجانبين الى جانب
 ١٥ منشاء العصب العضل الذي ينحدر الى الصدر وهو العضل الذي اعلمت^{١٠}
 قبل انه يبسط الاجزاء العالية من الصدر ويتشعب ايضا شعب^{١١} من هذه
 الزوج ومن جميع الازواج التي في العنق على المكان عند منابتها سواء فتصير
 الى العضل المشترك العام للعنق والرأس ومصيرها اليه من المواضع القدام
 والمواضع الخلف ويصير منه ايضا شعب^{١٢} الى ما هو من عضل الصلب موضوع

والعضل L ٦ منها ٥ OL [كلهما] ٤ ذلك ٣ OL ٢ sic ١—2 فيه ٨ OL ٩ O ١٠ خراجاته ١٠ O ١١ O ١٢ O

فى العنق وللعضلة^١ ايضا المعروفة بالفراش العَصَلِى^٢ وان كانت رقيقة فإنها
يصير اليها من العصب شئ كثير^٣ أكثر^٤ من قياس مقدارها واعظم^٥ من هذه
الاعصاب مقادير^٦ ما يرتقى منها مُصْعَدًا من العمق الى جانب^٧ شوْك الصَلْبِ
وهو فى كل واحد من الفقرات عصبه واحدة وهذا العصب هو الذى قلت
انه ينفذ ويجوز فى رباط عريض رقيق اذا هو اكتسى بليف^٨ لحمي صار منه^٩
الفراش العَصَلِى فهذا العصب كله اذا هو مرَّ عَرْضًا حتى يصير الى شوْك
الصَلْبِ صارت منه اقسام^{١٠} دقاق جدًا موريّة الوضع الى العضل العام المشترك^{١١}
للعنق والراس لان جميع هذه الاقسام مائلة الى فوق وبعد مجاوزتها لأصل
ذلك الرباط تمتد ايضا على الرباط بعينه وتتصل بالفراش العَصَلِى وتصير
معه الى اللَحْيَيْنِ^{١٢} والْحَدَيْنِ^{١٣} ويصير ايضا الى الفراش العَصَلِى من المواضع القدام^{١٤}
من كل واحد من الفقرات اعصاب اصغر من هذه وممر هذه الاعصاب
ايضا ومجيها^{١٥} الى هذه العضلة على مثال وضع ليفها الذى الاعصاب ممدودة
معه واعظم الاعصاب التى تاتى هذه العضلة المعروفة بالفراش العَصَلِى هى
الاعصاب التى تاتىها من الازواج الوَسْطِ^{١٦} من ازواج العصب الذى يخرج
من فقرات العنق وأحد هذه الازواج هذا الزوج الذى^{١٧} كلامنا فيه وكذلك^{١٨}
الزوج الخامس والزوج السادس واما الصُّغَارُ من العصب الذى ياتىها مما
ليس بظاهر فى جميع الحيوانات فالذى هو منه فى المواضع السُّفْلِيَّة هى شُعَبُ
من الزوج السابع والثامن والذى فى المواضع العالية شُعَبُ من الزوج الثانى
والزوج الثالث واما الزوج الاول فليس تجد عصبه تخرج منه الى خارج

١ OL مقادير ٢ كثيرة باكثر ٣ O fehlt العضلى ٤ L والعضلة ٥ L
٦ O الجنبين ٧ L المشترك ٨ L اكتسب ليف ٩ OL من ١٠ metd ١١ L
١٢ O fehlt الذى ١٣ sic ١٤ L ومكها ١٥ L والحدير ١٦ L اللحييتين

ولو أصغر ما يكون في شئ من اجناس الحيوانات وذلك¹ انه كما ان العضل
المحرك لمفصل² الفقارة الاولى الذي³ عند الراس موضوع في العمق كذلك
الزوج الاول لما كان انما جعل للعضل⁴ وحده صار مستترا متوارى كله في
العمق لا يصير منه جزء لا الى العضل العام المشترك للعنق والرأس ولا الى
5 الجلد المحيط بهما واما من جميع الاعصاب الاخر⁵ التي في الرقبة فيخرج جزء
ياتي الجلد يشبه في دقته غزل العنكبوت فهذه من الاشياء التي تعم وتشمك
ازواج⁶ العصب التي ههنا ومعها ايضا الشعب⁷ التي تاتي العضل القدي
والخلف الذي هو عام مشترك للعنق والرأس والشعب⁸ التي تاتي عضل
الصلب ومما يخص الزوج الرابع⁹ وهو موجود فيه مع هذه الاشياء المشتركة اربعة
10 جزء منه يصير الى العضل الذي¹⁰ ياتي الترقوة والى العضلة التي تاتي الموضع
المشرف من الكتف ومحيها من الفقارة الاولى في كل واحد من الجانبين ومن
هذه العصبه جزء اذا هو جاوز هذه العضلة تنقسم في الاجزاء العالية من العضل
العريضة التي تاتي جميع الحاجز الذي في وسط عظم الكتف ولهذا الزوج
الرابع الذي كلامنا فيه شعب¹¹ اخرى وهي شعب¹² دقيقة تنقسم منه على المكالم
15 في اوله¹³ ومسلك هذه العصبه الى¹⁴ اسفل الى جانب الزائدة التي في جانب
الفقارة الرابعة وهذه العصبه تتحد وتتصل بالعصبه التي منشأها من بعد
الفقارة الرابعة كما سنصف لك فيما يستأنف وربما رايتها¹⁵ في النذرة تتحد
وتتصل¹⁶ بالعصبه التي بعد الفقارة الخامسة ذكر الزوج الخامس من ازواج

الآخر L 6 والى L 5 العضل OL 4 التي OL 3 المفصل O 2 وذاك L 1
اول L 12 التي L 11 السابع OL 10 وسعب L 9 شعب L 8 العصبه L
— 6—5 Z. 300 S. vgl. الى جانب العضل سعبه L الى جانب اصل شعبته O 14—
ويتحد ويتصل L ويتحد ويتصل O 16 رايتها OL

العصب النابت من النخاع الزوج الخامس من أزواج العصب النابت من
النخاع² يرتقى مُصْعِداً من الموضع الذى فيما بين الفقرات الرابعة والخامسة وله
اشياء يشترك فيها مع هذه الأزواج³ الآخر المختلطة⁴ به وهى الاشياء التى ذكرناها
وله مع هذه الاشياء العامية المشتركة اشياء خاصية له وهى هذه التى ارى ان
اذكرها لك ههنا فاقول انى قد قلت ان عصباً تنبت من الزوج الرابع وتصير⁵
الى اسفل الى جانب الزائدة الجنيبة من الفقارة الرابعة فهذه العصبه تختلط
مع الزوج الخامس الذى قصدنا ههنا لذكره⁷ وتتحد به وتتصل به⁸ فيما بين
منشأ⁹ زوجين اعنى منشأ هذا الزوج الذى كلامنا هذا فيه وهو الذى من
بعد الفقارة الرابعة ومنشأ الزوج الذى بعده وهو الزوج¹⁰ الذى اذا¹¹ أعددت
الأزواج منذ أولها كان السادس منها ومنشأ¹² فيما بين الفقرتين الخامسة¹⁰
والسادسة الا ان العصبه التى تاتى هذه الشعبة¹³ التى نريد ان¹³ نقص امرها انما
تتحد وتتصل¹⁴ بها من الزوج الذى قبلها¹⁵ ويصير جميع هذا العصب
يتحد ويتصل¹⁶ بالشعبة التى بعد الفقارة الخامسة وتلك الشعبة فى مقدار
عظمها ضعف هذه العصبه واذا هما اختلطا انشعبت منهما شعبة¹⁷ هى أول
جزء¹⁷ يراد به¹⁸ ان يلتام¹⁹ منه ومن غيره عصب الحجاب فى كل واحد من¹⁵
الجانبين واحدة²⁰ ومن بعد هذه الشعبة ينقسم العصبه التى بعد الفقارة الخامسة
كما سنصف ذلك فيما يستأنف ولا يكاد يوجد تلك العصبه التى بعد الفقارة
الرابعة تجى مقابل الحجاب من غير ان تتحد وتتصل بالشعبة التى بعد الفقارة

قصد 6 O ويصير 5 O المختلطة 4 O هذا 3 O 1—2 fehlt O
الزوج 10 O fehlt O منشأ 9 O L منشأ 9 O به 8 O fehlt O لذلك 7 O
يتحد ويتصل 14 O ان 13 O fehlt O و 12 L fehlt O اذا 11 O fehlt O
قبله ويصير لجميع عصبه تتحد L قبله ويصير الجميع عصبته يتحد 15—16 O
و 20 OL fehlt O [يُلتَمَّ] 19 (Π. νεύρων ανατ. II 850) 18 μελλῆσον (ἐσεσθαι) 17 جزؤ L

الخامسة الا في كل حين في النُدرة بل قد يتصل بهذه العصبه على حال
شعبة صغيرة من الزوج الذي بعد الفقارة السادسة وان كان لا بد فم
الزوج الذي بعد الفقارة السابعة او من كليهما جميعا من كل واحد منهما شيء
يسير جدا لاني لم ارقط في شئ من الحيوانات عصبه المحجّاب أصلها واحد فر
5 لكن إما أن يكون لها ثلاثة اصول وإما لا محالة أصليْن ذكر الزوج السادس
والسابع والثامن والتاسع من ازواج العصب النابت من الخنّاع الازواج التي بعد
هذا الزوج الذي ذكرناه من ازواج العصب النابت من الخنّاع وهي اربعة ازواج
عدد 7 تأتي الاجزاء المرتفعة المشرفة من عظم الكتف والاجزاء الغائرة العميقة
منه والعاتق 8 والعضد 9 أما السادس فمن بعد الفقارة الخامسة وأما السابع فمن بعد
10 الفقارة السادسة وأما الثامن فمن بعد الفقارة السابعة ووضع الزوج 10 التاسع
في نفس الصدر من بعد الفقارة الثامنة على أن قوما يظنون انه ليس يصير اليدين
اليدين من الصدر ولا عصبه واحدة وأكثر من جُحودهم لهذا يحدّون ان
يكون يأتي اليدين من العصب شئ من بعد الفقارة التاسعة حتى أن رجلا
من يزهو بنفسه ويفتخر بعمل التشرّيح جعل يتهزا 13 برجل من اصحابنا عند
15 ما قال انه يأتي العضدين عصبه منشأها من الموضع الثاني من المواضع التي
فيما بين الاضلاع على أن هذه العصبه ليس يعسر كشفها وإظهارها وكذلك
العصبه التي بعدها تخرج من الموضع الثالث من المواضع التي بين الاضلاع
وتاخذ الى ناحية الابط وذلك لان كل واحد من هاتين العصبتين وان كانت

1 الخامسة OL 2 السادسة OL 3 شئ L 4 [واحدًا فردًا] L
5 العدد L [عددًا] 7 له اصليْن O 6 له OL 8 وللعاتق L
9 نفس 12 O fehlt 11 من OL 10 هذا الزوج OL 10 و OL fehlt
13 [يتَهَزَأ] 13 وذلك L

أدق من العصبية التي في الموضع الأول من المواضع التي فيما بين الاضلاع
بكثير الا انها على حال أسهل وأهون ظهورا وانكشافا للبصر عند ما يكشط
ويُقْلَعُ على ما ينبغي جميع الاجسام التي في الإبط وحول الإبط وينبغي لك³
ان تستثنى بعمل تشرحها من العضلة التي اغفلوها اصحاب التشرح وهي
العضلة التي ترتقى مُصْعِدَةً من الخَاصِرَةِ الى مَفْصِلِ الكتف وهي من جنس⁵
الاعشبية رقيقة فلذلك لما كانوا يسلمونها مع الجلد لم يعرفوها واما انت فليكن
تشرحك اياها ههنا بخلاف ما وصفت لك في المقالة الخامسة من هذا الكتاب
وذلك ان الاجود كان هناك ان تبتدى⁴ من اسفل ثم ترتقى مُصْعِدًا الى راس
العضد مارًا في الإبط من حيث يبتدى ان يتولد منها وتر عريض واما في
هذا الباب الذي قصدنا له ههنا فالاجود ان تبتدى من فوق ثم تاخذ الى¹⁰
ناحية اسفل وتقطع أولا وترها ثم تمد يديك الواحدة جملة العضلة بوترها
الى قدام والى اسفل وتقطع يديك الاخرى بسكين حادة قطعًا معتدلاً الليف
الذي به هذه العضلة مربوطة مع الاجسام التي تحتها وتثبت هناك حسناً في
الشريانات والعروق التي تتصل بها وتضامها فانه ربما عرّض اذا كان ذلك
الحيوان الذي تشرحه حيوان كثير الدم وكان تشرحك اياه بعد ان يموت¹⁵
على لمكان ان يجري من هذه الشريانات والعروق دم يشوش عليك
وينعك من⁹ استقصاء النظر الى الاجسام التي في الإبط¹⁰ فان في هذا الموضع¹¹
بعد هذه العضلة التي ذكرناها ههنا العصب الذي ياتي اليه كلها موضوع
تحتها ومع هذا العصب ايضا العصب الذي ياتي عظم الكتف والعاتق

يبتدى L 5 من OL 4 و O fehlt 3 تنقلع L 2 المواضع OL 1
O fehlt 11-9 حسباً L 8 ويرها L 7 نبتدى ان تبتدى O 6
للبط L 10

والشريان العظيم ايضا والعرقين¹ اللذين ينقسمان في اليد كلها هما في هذا
الموضع مع الشعب المتشعبة منها والاعشية ايضا التي تحتوى³ على هذه كلها
وتعلق⁴ بعضها ببعض واللحم الرخو الذي يسند⁵ الشريانات والعروق
جانب تقسمها ويملا ما في بينها⁶ من الخلل بمنزلة الحلب⁷ فيما نعبا⁸ من الآلات
ويوجد هناك ايضا شحم⁹ مستدير حول الاغشية دائما وحول العصب
كان الحيوان خصب¹⁰ البدن سمين¹⁰ فاذا انت شرحت هذه الاشياء¹¹ فاقطع
تلك الاجسام الاخر كلها ودع العروق والشريانات والاعصاب كلها و
رايت في بعض الاوقات ان الشريانات والعروق تمنعك¹² من النظر الى
العصب باستقصاء وتحول¹³ بينك وبين ذلك منه فاقطع هذه ايضا بعد
10 تربط كل واحد منهما برباطين حتى يصير الجزء الذي تقطعه¹⁴ من الشريان
ومن العرق فيما بين الرباطين فانك ان قطعت الشريان او العرق
غير ان تشده وتستوثق منه برباط سال منه دم¹⁶ فالاشياء التي في الإبط
ينبغي ان تتقدم فيها وتهيأ¹⁷ على ما وصفت لك فاما الوجه في كشف
العضل الذي¹⁸ حولها والعضل الذي يحى الى الكتف فقد وصفته في المقطع
15 الثالثة من هذا الكتاب وانا واصفه²⁰ لك ههنا ايضا فاقول اما العضل الذي
ياتى من الصدر الى مفصل الكتف فابتد في تشريحه من الاجزاء السفلى
ولا تلتفت الى العصب الذي ياتى المواضع الخارجة من الصدر من المواضع
التي فيما بين²¹ الاضلاع ولا يعنك²² امره اذا اردت تشرح هذه الار

1 O fehlt 2 من OL 3 تحتوى ايضا L 4 ويعلق O 5 OL سند
[سَمِينًا] 10 حصب L 9 نعبا L [نُعْبًا] 8 الحلفا L الخلف O 7 بينهما
يقطعه O 14 ويحول O 13 يمنعك L 12 هذه الاشياء OL fehlt
بها L [تُهَيَّئُهَا für تَهَيَّئُهَا oder تَهَيَّئُهَا] 17 الدم O 16 العروق OL
بغيرك O 22 بين O fehlt 21 واصف OL 20 التى O 19 العضلة OL

الازواج التي كلامنا هذا فيها لكن اجعل عناية بك بامر هذه الاعصاب
 وحدها اعني الاعصاب التي تمر الى ناحية داخل الإبط واكشط واقلع في هذا
 التشریح الذي يجري امره على هذه الحال جميع العضلة الشبيهة بالذال في
 حروف هجاء اليونانيين وهو هذا Δ قال حنين إن هذا الموضع في النسخ
 اليونانية التي رايناها فاسد ولم يكن على ما ترجمنا نحن وانما علمنا بما ترجمنا⁵
 عليه التي يكون منها معظم اللحم الكتف حتى تبلغ ملتقى العصب والكتف
 فاذا انت خلصت هذا العضل الذي ذكرته لك من العضل الذي يلقاه
 ويماسه فانظر ساعة ترى شعبة عصب تتشعب من هذه الازواج التي كلامنا
 فيها وتتصل بعضلة ما واقطع مع هذه جزء من اللحم الذي يقبل تلك
 العصب⁸ كيما لا يرجع العصب بعد هذا ويبادر الى أصلها ومبداها ويسهل¹⁰
 عليك النظر اليها واللحم محيط بها فان لم تحب ان تفعل هذا على هذه
 الصفة فاربط على حال واستوثق بالرباط من العصب التي تنقسم الى شئ من
 ذلك العضل الذي ذكرناه ثم اقطع بعد ذلك العضلة منها ومر في القطع
 الى وتر العضلة واذا انت فعلت هذا فجاز¹⁰ ان تقطع جميع العضلة بعد ان
 تضع في ذهنك وتحفظ في¹¹ ذكرك الى اى عضلة تصير الشعبة التي تربطها¹⁵

التي من واحد من هذه يمر الى ناحية داخل واكشط واقلع من L 4—
 هذه التشریح الذي قال حنين ان هذا الموضع كان يجري امره على هذه
 الحال جميع العضلة في النسخ اليونانية التي رايناها فاسدة الشبيهة بالذال
 في حروف الهجاء اليونانيين ولم يكن على ما ترجمنا نحن الى ناحية دال
 وهو هذا ٨ التي يكون منها معظم لحم وانما علمنا نحن فيما ترجمناه
 $\alpha-\beta, \gamma-\delta, \epsilon-\zeta, \eta-\theta$ fragmentierte Randglosse, welche
 bei O fehlt. Desgl. fehlt bei O die Figur, und in beiden Hsr. Z. 2

جزو L 7 و OL fehlt 6 ملتقا L 5 siehe 4 بالذال O 3 جميع O 2
 في OL 11 متجاور OL 10 الى L 9 العضلة OL 8

من العصب قال حنين¹ لما وجدت في النسخ اليونانية² التي منها ترجمت
هذه الكلمة اعنى الى اى عضلة وذلك ان منشأها الاول انت تستدركه وتقف
عليه في اخر الامر فاما ما تاتي من³ عضلة وكانت⁴ تتصل وتلتحم به⁵ فليس
يمكنك ان ترى ذلك من بعد كشطك وقلعك لهذه فاذا انت فعلت جميع
5 هذه الاشياء فعلا مُحكما فابعد عظم الكتف من الصدر وخلص العضلة
التي في الموضع المقعر العميق من عظم الكتف من الاجسام⁷ التي تحتها ثم
تشرح بعد هذه على المكان العضلة العظيمة جدا التي هي خارج الإبط وقد
ذكرت امر هذه العضلة في الموضع الذي ذكرت فيه تشرح العضل المحرك
لمفصل⁹ الكتف فان انت فعلت هذه الاشياء فعلا صوابا وقطعت من
10 العضل الذي ياتي الصدر من العنق الشئ الذي يمنع من النظر الى هذه
الشعب ويجول بين البصر وبينها رايت¹⁰ روية بينة جميع المنافذ التي يخرج
منها من النخاع عصب¹¹ هذه الاربعة الأزواج التي كلامنا فيها ونظرت¹² ايضا
الى¹³ اختلاطها اذا اختلطت والتفت¹⁴ والى¹⁵ الاعصاب الطوال التي من
بعد الاختلاط تمتد الى كل واحد من هذه المواضع وذلك ان العصبية التي هي
15 أكثر¹⁶ من هذا العصب ارتفاعا تصير من عظم الكتف الى الموضع خاصة
الذي منه يبتدى منشأ عنقه ويبتدى الجزء المرتفع من الحاجز الذي في وسطه
أن يصعد ويمتد الى ناحية راس الكتف الا ان هذا يرى قبل ان يكشف ايضا

1-2 steht bei L vor بعد ان S. 304 Z. 14. Von da ab bis الشعبة ebendort Z. 15
بعد ان تضع في ذهنك وتخط ذكرك التي منها ترجمت هذه الكلمة اعنى ان L
L α-β das zweite Fragment der Randglosse. Bei O fehlt
به يتصل ويلتحم OL 5 OL fehlt و OL 4 OL fehlt من OL 3 OL fehlt
الغدة L 6 OL الجسم OL 7 عند OL 8 المفصل L 9 انت L 10
عصبية L 11 و L 12 الى O 13 اختلاطها L 14 O 15
أكبر O 16

الكُنف والعَاتِقَ والعَضَدَ وأَجْمَلُهُ جَمَلَةٌ وههنا شئ نحتاج الى ذكره قبل الكلام
 في هذه الأزواج العصب ضرورةً وهو أَنَّا نجد دائماً هذه المواضع التي ذكرناها
 ياتيها اعصابٌ واما اختلاطُ الأزواج الذي يخالطُ به بعضها بعضاً من بعد
 منشأها فلسنا نجد على مثال واحد بعينه في جميع الحيوانات³ وان كان⁴
 الامر كذلك فنحن نذكر من اتحادات أزواج العصب واختلاطاتها ما كان⁵
 يُوجد ويرى مراراً كثيرة فقط ونذكر ما هو منها لا يرى الا في النُدرة
 اذ كان علمنا ومعرفتنا بما هذه حاله من الاتحادات والاختلاطات على غاية
 الاستقصاء ليس فيه كثير منفعةٍ لنا فيما نحتاج اليه من اعمال الطب من
 ذلك ان الذي كنت ذكرته قبل في المقالة الثالثة من الاصابع الصغار بسبب
 الرجل الذي كان أصابه فيها من اصابع يده خدرٌ وعُسْرٌ حسي ليس فيه¹⁰
 شئ يضطرنا الى الاستقصاء وبلوغ المعرفة اليقينية من امر العصب التي تنقسم
 في تلك الاصابع التي كانت أصابتها العلة هل هي من الزوج الثامن ام من
 الزوج التاسع اذ كان علاج مثل هذه العلة ومداوتها يتم ويبلغ ما نريد
 من غير ان نستقصى هذا الاستقصاء الشديد لان الأدوية التي توضع على
 الموضع تحتوي على الفقارتين جميعاً واذ كان ذلك كذلك فقد كنا نكتفي¹⁵
 بان نعلم يقيناً ان العصب التي بها العلة هي جزء¹¹ من احد هاذين الزوجين
 فاما ان تعلم بجزء¹² من ايهما¹³ هي فليس في ذلك درك فيما نحتاج اليه من
 مداواة العلة ذكر الزوج السادس من أزواج العصب النابت من النخاع
 الزوج السادس من أزواج العصب النابت من النخاع منشأه من بعد الفقار

واذ OL 6 مراراً L 5 واذا L 4 الحيوان L 3 يخالطه O 2 sic 1
 الجزء L 11 بالتعلم O 10 تتم وتبلغ O 9 العصلة L 8 خدر L 7
 جزء OL 1 انهما L 13 مداواة L 14

الخامسة وهو اغلظ كثيرا من جميع الأزواج التي موضعها فوق موضعه ومن
هذا الزوج في كل واحد من الجانبين^١ اليمين والشمال عصب^٢ واحدة فكل
شي تراه في أحد الشقين^٣ فاعلم يقينا أنك ترى ذلك بعينه متى انتقلت إلى
الشق الآخر ولذلك أجعل^٤ أنا كلامي ههنا في واحدة من العصبتين وأول
ما أبتدى به من ذلك هذا أقول أن العصب^٥ التي منشأها من بعد الفقارة
الخامسة تقبل من ساعتها العصب^٦ التي هي أعلى موضعا منها وهي التي ذكرتها
قبل وعند اتحادهما واتصالهما منشأ الجزء الأعلى من العصب^٧ التي تأتي الحجاب
فاما العصب^٨ التي تكون من اتحاد العصبتين اللتين ذكرناهما فإنها تنقسم^٩ على
المكان إلى ثلاثة اجزاء والجزء الأعلى من اجزاها تراه يصير إلى اجزاء^{١٠} عظم
الكتف^{١١} التي عند راس الكتف ودع البحث^{١٢} عن تقسيم هذا الجزء كيف
ينقسم^{١٣} حتى تبحث عنه فيما بعد والجزء الثاني من اجزاء هذه العصب^{١٤} تراه يأتي
الموضع المقعر الغائر من عظم الكتف ودع البحث^{١٥} عن هذا حتى تبحث عنه
بعد قليل كيف ينقسم واما الجزء الثالث منها وهو اخفضها^{١٦} كلها فان له
شعبة تأخذ إلى ناحية الحجاب أصغر^{١٧} من الشعبة الأولى وهذه الشعبة تتحد
وتتصل بالشعبة التي ذكرتها قبل ومن بعد هذه الشعبة يتحد ويتصل^{١٨} بجزء^{١٩}
واحد من الشعبة التي بعد الفقارة السادسة وأنا اذكر لك امر هذه العصب^{٢٠}
بعد قليل في الموضع الذي اقتص فيه امر الزوج السابع واما ههنا فالكلام
انما هو بعد في الزوج السادس ومن هذا الزوج على ما وصفت يرتقى عصب^{٢١}
واحدة إلى طرف عظم الكتف ثم عصب^{٢٢} أخرى إلى الموضع الغائر المقعر من

١ OL جانبي ٢ OL الثقبين ٣ O وعلى ٤ L اعلا ٥ تنقسم بها L ٦ OL الذي ٧-٨ sic ٩ L احفظها O ١٠ O تتحد وتتصل ١١ L المعقر ١٢ L اعظم ١٣ O ١٤ L ١٥ L ١٦ L ١٧ L ١٨ L ١٩ L ٢٠ L ٢١ L ٢٢ L

عظم الكتف فاتبع أنت أيضا أولا العصبه الاولى التي ذكرناها بعد ان تقلع من
حولها جميع ما يتصل بها حتى اذا رايتها³ قد اخذت⁴ في التغفل والدخول
في عمق الاجسام الموضوعة تحت راس الكتف واقطع العضلة الشبيهة
بالدال اليونانية وهي هذه⁵ التي يتولد منها معظم لحم الكتف وافصلها من
موضع التحامها بالعصد ثم مدّها الى فوق كيلا ينعك من النظر الى العصبه
التي كلامنا فيها فانك اذا فعلت ذلك وجدت رباط يربط عنق عظم
الكتف الى طرف الحاجز الذي في وسطه اعنى الطرف الذي يصعد الى
راس الكتف وذلك⁸ انه لما كان لكل واحد من هذين العظمين اللذين
ذكرناهما شبه بأصل واحد مشترك صارت¹⁰ تحدث هناك زاوية¹¹ على نحو
هذا المثال الذي ارسمه لك¹² اسفل مع ان نقطة آ¹⁴ الموضع الذي منه
يبتدى اول كون زائدتى عظم الكتف وأن احدى الزائدين وهي عنق عظم
الكتف في مثال خط آج¹⁵ وأن طرف الحاجز الذي في وسط عظم الكتف
وهو الذي يقال له العين في مثال خط آب وافهم عنى ان نقطة ب هي رأس
الكتف نفسه فقد يجب انكان¹⁶ الامر على هذا أن يكون فيما بين خطي
ب آ آج زاوية¹⁷ عند نقطة آ فالعصبه التي كلامنا فيها تنفذ وتخرج¹⁹
من هذه الزاوية وكما لا تجذب²⁰ في بعض الاوقات الى فوق عند خط آب
ولا الى قدام جعل هناك رباط ياتي من خط آب ويصير الى خط آج رقيق²¹
من جنس الأعشيه الا انه مع رفته قوى وهذا الرباط يحصر هذه العصبه

1 L حول 2 OL به 3 رايته OL 4 اخذ OL 5 Figur fehlt
6 L الموضع 7 O fehlt في 8 L وذاك 9 L هاذين 10 L ضارب 11 O زاوية
12 O fehlt لك 13 Figur fehlt bei O. Bei L X | im Texte S. 310 Z. 2 hinter ينبغي
14 OL آ 15 OL اد 16 sic [إن كان] 17 O اد L ب 18 OL زاوية
19 L fehlt و 20 O يتجذب L 21 O دقيق

ويجويها في موضع ملتقى خطي¹ ب آ آج ولا يدعها أن ينفذ³ ويخرج ويزول⁴
 عن الموضع الذي ينبغي أن يكون فيه وهذا الرباط أن أنت قطعتة رايت⁵
 أن هذه العصبه تصير رخوة حتى تنظر الى شعبها التي تنقسم في العضل
 الموضوع على عظم الكتف وفي وسطه⁷ الحاجز الذي في وسط عظم الكتف
 وهو العضل الذي اعلمت⁸ من امره انه يمد راس العضد الى فوق مع تميل⁵
 منه له⁸ الى الجانبين يسير فهذا العضل يصل اليه الحس والحركة من هذه
 العصبه واما العصبه¹⁰ الاخرى التي قلت انها تاتي الموضع الغاير العميق من
 عظم الكتف فاتبعها ايضا على ذلك نحو بعد ان تكشف وتقلع عنها¹² كل¹³
 ما حولها مما يمنع من النظر اليها غشاء كان ذلك او بالجملة جسم ما قريب¹³
 منها وانت ترى هذه العصبه اذا مرت¹⁴ يتشعب منها ثلث شعب الى الموضع¹⁰
 العميق الغاير من عظم الكتف وتجدها في النذرة¹⁵ انما تتشعب منها شعبتين¹⁶
 ثم يرتقى الجزء الذي يبقى منها مضعدا الى مفصل الكتف أسفل من عنق
 عظم الكتف فيصير لعنق الكتف من كل واحد من الجانبين عصبه واحدة
 أما من فوق فالعصبه التي ذكرناها قبل المتقسمة¹⁸ في العضل المرتفع من
 عضل مفصل الكتف وأما من أسفل فهذه العصبه التي كلامنا فيها وجزء¹⁵
 من هذه العصبه يتفرق وينبث في العضل الذي يرتقى من الضلع المنخفض
 من اضلاع عظم الكتف الى الكتف وأما جل هذه العصبه فيرتقى الى
 العضلة الشبيهة بالدال في حروف هجاء اليونانيين وهو هذا Δ وممره²²

وتزول OL 4 سد L يند O 3 خطي O fehlt 2 ملتقا L 1
 له O fehlt 8 وسط OL 7 و L fehlt 6 vgl. S. 309 Anm. 13 5
 عليها O 12 يكشف ويقلع OL 11 واما العصبه OL fehlt 10 فهذا O 9
 يتشعب O 16 البدره L 15 اذا مرت O fehlt 14 [غشاء] — جسما ما قريبا 13
 العضل الشبيهه O 20 الذي L fehlt 19 المتقسمة O 18 يبقا L 17
 في O fehlt 21 Bei O fehlt die Figur 22

تحت عُنُق عَظْم الكَتِفِ مما يلي الموضعَ الخارجَ من مواضع المَفْصَل حيث
يَتَّصِل ويلتحم بالعضلة الشبيهة بالبدال وجزء منه تراه ينقسم أيضا في العضلة
القريبة واما جميع ما يبقى منه فيخرج الى الجلد وينقسم في الموضع الخارج المرتفع
من العضد مما يلي ظاهر البدن وأحضر ذكرك الآن أن العصب¹ التي بعد
الفقرة الخامسة عند ما انضمت اليها العصب² التي تاتيها من العصب الذي
بعد الفقرة الرابعة انقسمت الى ثلاثة³ اجزاء قد مرَّ بِسَامِعِكَ تقسُّمُ حُزُوبَيْنِ
منها ثم يقال بعد ذلك في⁴ الجزء الباقي منها وهو الثالث الذي قلت انه
يختلط بواحد من حُزُوبِ الشُعْبَةِ التي بعد الفقرة السادسة وستسمع فيما
استأنف من القول كيف تصير هذه العصب⁵ الى الموضع الاول من العضد
بعد ان تسمع مني في ذلك قبلُ القول الذي اقولُه بعدُ⁶ أن القسمة التي
قلت أن العصب⁷ تنقسم بها الى ثلاثة اجزاء بعد اتِّحَادِ الزوجين اللذين ذكرناهما
اعني الزوج الخامس والسادس ليس تجدها تكون⁸ ابدا على هذا من الحال
وذلك⁹ انها ربما انقسمت في بعض الاوقات الى جزئين وانا مُخْبِرُكَ¹⁰ فيما
بعد بما يكون من تقسُّم هذه الأزواج وسائر الأزواج الأخر وما يكون من
اختلاطها وأذكرُ من ذلك ما يكون على أكثر الأمر فأقبل بنا الآن على
تشرح¹¹ الزوج السابع على أن هذه الاشياء تكون على هذه الصفة ذكر الزوج
السابع من أزواج العصب النابت من الخنَّاع قد كنَّا قلنا أن الجزء الثالث من
عصب¹² الزوج السادس يتَّصِل ويتَّحد بواحد من حُزُوبِ عصب¹³ الزوج
السابع وذلك مما يدل على أن هذا الزوج يصير مضاعف بعد منشاء على

1 L يبقا 2 المرصه 3 ثلاث 4 الى OL 5 Wie S. 308 Z. 16

6 OL قبل الموضع 7 encore, Dozy Suppl. 8 OL يكون 9 L وذاك 10 OL محيول

11 O التشريح 12 L جزئى

المكان فاجعل الآن هذا مبداءك في النظر الى عصب الزوج السابع وذلك¹
 ان كل واحد من جزوي² هذا الزوج اذا صعد وطلع انقسم الى جزئين وجزء
 واحد منه وهو ارفع الجزئين يتصل ويتحد بالجزء المنخفض من العصبه التي بعد
 الفقارة الخامسة على ما وصفت قبل وعلى المكان عند الاتحاد والاتصال
 ينشعب منه شعبة³ صغيرة تصير الى شى بعد شى من العضل القريب جدا⁵
 وابحث عن هذه الشعبة وأصلها بعد ما تتبع أولا العصبه العظيمة اذا
 صارت الى العضد وليس تحي هذه العصبه الى العضد وهي بسيطة مفردة بعد
 ولا غير منقسمة ولكنها على المكان من بعد الشعبة الصغيرة التي ذكرتها قبل
 تنقسم فيذهب الجزء الواحد³ منها وهو العظيم الى راس العضلة التي في مقدم
 العضد والجزء الآخر ينقسم باثنين فجاء واحد منه وهو ارفع الجزئين يركب على¹⁰
 العضد اسفل من العصبه التي ذكرتها قبل وقلت انها تاتي مبداء العضلة
 التي في المقدم واما الجزء الاخفض فانه يتصل ويتحد بجزء من عصبه الزوج
 التابع لهذا ثم انه من بعد الاتحاد والاتصال ايضا ينقسم الى عصبتين غير
 متساويتين في الغلظ وتصير العصبتين كليهما⁴ الى العضد والواحدة منهما⁵
 وهي الارفع هي ادق والاخرى⁶ وهي الاخفض هي اغلظ كثير فيصير مبلغ جملة¹⁵
 الاعصاب التي تمر في الابط وتاتي العضد ما حصل منها الى هذا الموضع من
 كلامنا هذا فقط اربعة⁸ اعصاب ويختلط بعضها ببعض كما تختلط الاعصاب
 التي في العنق غير ان هذه تختلط¹¹ بعضها ببعض اختلاط¹² أكثر تفتنا واشد
 اشتاتا¹³ من اختلاط تلك الاعصاب الآخر¹⁴ وذلك لان الاعصاب النابتة¹⁵

منها ٥ ٥ كليهما 4 L والواحد 3 L جزوي 2 L وذاك 1 L
 [اختلاطًا] 12 sic 11 9-10 fehlt OL منها 8 L وما 7 L و 6 O fehlt
 الثانية 15 L الآخر 14 L اشتياكا 13 OL

من هذه الفقرات تمضي الى مواضع بعيدة وهي مع هذا متعلقة² لا مستقر¹ لها
ولا ثبات لها³ فلها في اتصالها والتحامها واتحادها بعض ببعض قوة يكسبها⁴
بذلك كل واحد منها على حدته وجملة⁵ معا من ذلك ان الزوجين
الذين ذكرناهما قبل اعنى الزوج السادس والزوج السابع تجدهما عيانا
5 يختلطان ليس على هذا الوجه فقط بل على وجوه آخر وذلك انى قد قلت
قبل هذا بقليل انى رايت الزوج السادس اذا انضم اليه الزوج الذى قبله
انقسم الى ثلاثة اجزاء مرارا ليست باليسيرة⁷ وقد رايت⁶ مرة في الجنين ينقسم الى
جزئين⁸ وواحد من جزويه وهو المرتفع منهما ينقسم⁹ ايضا الى اثنين وواحد من
هذين¹⁰ الاثنين وهو ارفعهما يصعد الى الموضع الذى قدما ذكره فى الرسمة
10 والمثال المتقدم حيث قلت ان هناك أصل عنق¹¹ عظم الكتف فاما الجزء
الآخر فانى رايت¹² يتحد ويتصل بالنصف من الزوج السابع بعد ما ينشقق
بنصفين وكذلك ايضا النصف الآخر من القسمة الاولى يتحد¹³ ويتصل بالجزء
الآخر من الزوج السابع وقبل اتحاده واتصاله يتشعب منه الشعب الثلاث
التي تاتى¹⁴ الموضع المقر¹⁵ الغاير من عظم الكتف وقد راينا هذا ايضا مرارا
15 شتى ينشق وينبث على المكان فى أول الامر بعد القسمة الاولى وقد راينا¹⁶
مرارا كثيرة بعد قليل ومرة راينا انه تنبت¹⁷ عصب¹⁸ واحدة وتنقسم بثلاثة ومرة
انه تنبت¹⁹ عصبين وتنقسم احدهما²⁰ باثنين ومرارا يسيرة على ما وصفت
راينا عصبين صغيرتين تضامان الموضع المقر الغاير من عظم الكتف

ويكسبها L 4 لها L fehlt 3 متعلقها OL 2 الوارات L 1
هاذين L 10 8-9 bei L nach 9 wiederholt 7 sic 6 تجدها O 5 من L fehlt
و L fehlt 15 ياتى L 14 الذى OL 13 ويتحد O 12 العنق O 11
وينقسم احدهما OL 19 ينبت OL 18 ينبت O 17 رايناها OL 16 صغيرتان OL 15

وتتصلان به الا ان هذه الشُعْبَٔ^١ على كل حال رايناها^٢ في جميع القروء
 نابتة من العصب الممتد الى البعد وترى ايضا هناك العصبه التي تنحدر من
 الزوج السادس من بعد ما يخالط الزوج السابع وتنبت ذاهبة الى راس
 الكتف وانما تقف على ذلك منها في استقصاء^٤ جل ليف الاعصاب المتحد
 المتصلة بعض ببعض ومن بعد ان يتصلان ويتحدان ايضا جزوي^٥ الزوج
 السادس بجزوي^٦ الزوج السابع على ما وصفنا قبل يظهر للبصر في جميع
 القروء شعبة عصب تصير الى معظم لحم الكتف فتكون^٧ هذه الشعبة ايضا
 ان يوجد منها من الزوج السادس ما يفضل^٨ على ما فيها من السابع واما
 ان^{١٠} يوجد فيها من الزوجين كليهما مقدار^{١١} سواء اعنى من الزوج السادس
 والزوج السابع وذلك ان الذي^{١٢} يصير بعد اتحاد جزوي^{١٣} الزوج السادس^{١٠}
 والزوج^{١٤} السابع واتصالها عصبتين وواحدة من هاتين العصبتين وهي
 ارفعهما تنقسم الى جزئين وواحد من جزئها يسلك الطريق الذي سلكته^{١٦}
 العصبه منذ اول الامر مارا^{١٧} بالموضع الغاير العميق من عظم الكتف حتى
 يصير الى راس الكتف على ما وصفت قبل ويجوز^{١٨} اسفل من عنق عظم
 الكتف الموضع الخارج من المفصل واما الجزء الاخر من هذه العصبه الذي^{١٥}
 هو ارفع فانه يتحد ويتصل^{٢٠} بالزوج الذي بعد الفقارة السابعة على ما سنصف
 لك بعد قليل واما الآن فاني اصير بالقول الى العصبه الاخرى التي بقيت
 من العصبتين اللتين قلت انهما صارتا من الزوجين جميعا اللذين اتحدا

جزوي L 5 من OL 4 في O fehlt 3 راينا O 2 الشعبة OL 1
 7 siehe 10 يتصل O 9 ما O fehlt 8 sic 7-10 بجزوي L 6
 التي سلكتها OL 16 15-14 جزى L 13 الذي L 12 مقدارا L 11
 تتحد وتتصل O 20 التي هي ارفع فانه OL 19 فيتجاوز L 18 [مارا] 17

وَاتَّصَلَ^١ وَاحِدٌ بِالْآخَرِ اعْنَى الزَّوْجَ السَّادِسَ وَالزَّوْجَ السَّابِعَ فَاقُولُ أَنَّ هَذَا
 الْعَصْبَةَ تَنْشَعِبُ مِنْهَا عَلَى الْمَكَانِ شُعْبَةٌ تَأْتِي الْعِضْلَتَيْنِ اللَّتَيْنِ تَرْتَقِيَانِ مِنْ
 الْقَسِّ إِلَى مَفْصَلِ الْكَتِفِ ثُمَّ إِنَّهَا مِنْ هَذَا الْمَوْضِعِ تَمُرُّ وَتَتَّصِلُ وَتَتَّحِدُ فِي مَرَّةٍ
 بِشُعْبَةٍ مِنْهَا تَذْهَبُ عُرْضًا بِعَصْبَةٍ أُخْرَى مِنَ الزَّوْجِ الَّذِي بَعْدَ هَذَا وَنَحْنُ
 ذَاكِرُونَ أَمْرَ هَذَا الزَّوْجِ بَعْدَ قَلِيلٍ وَمِنْ بَعْدِ مَا تَنْشَعِبُ مِنْهَا^٢ هَذِهِ الشَّعْبَةُ
 تَمُرُّ وَتَتَّصِلُ بِالْعِضْدِ إِلَى جَانِبِ الْعِرْقِ^٣ الَّذِي يَأْتِيهِ مَارًّا بِالْإِبْطِ وَأَمَّا الْعَصْبَةُ
 الَّتِي قُلْتُ أَنَّهَا تَخَالِطُ الزَّوْجَ الَّذِي^٤ بَعْدَ الْفَقَارَةِ السَّابِعَةِ وَهِيَ الْعَصْبَةُ الَّتِي
 وَعَدْتُ بِذِكْرِهَا^٥ بَعْدَ قَائِلٍ فَانْهَارًا عَلَى الْمَكَانِ فِي^٦ الْإِتِّصَالِ وَالْإِتِّحَادِ تَنْشَعِبُ
 مِنْهَا شُعْبَةٌ صَغِيرَةٌ تَأْخُذُ إِلَى نَاحِيَةِ اسْفَلٍ وَتَنْقَسِمُ فِي الْعِضْلَةِ الْكَبِيرَةِ الَّتِي خَلْفَ
 الْإِبْطِ^٧ ثُمَّ إِنَّهَا بَعْدَ ذَلِكَ تَمُرُّ مُسْتَقِيمَةً فَتَأْتِي الْعِضْدَ اسْفَلَ قَلِيلًا مِنَ الشَّعْبَةِ الَّتِي
 ذَكَرْنَاهَا وَفِي بَعْضِ الْأَوْقَاتِ تَكُونُ هَذِهِ الشَّعْبَةُ^٨ الَّتِي تَأْتِي الْعِضْلَةَ الْكَبِيرَةَ لَمْ
 جُزْءٌ^٩ يَتَّحِدُ وَيَتَّصِلُ بِهَا مِنْ مَنَشَاءِ الْعَصَبِ الَّذِي بَعْدَ الْفَقَارَةِ الثَّامِنَةِ

ذَكَرَ الزَّوْجَ الثَّامِنَ مِنْ أَزْوَاجِ الْعَصَبِ النَّابِتِ مِنَ الْخَنَاقِ مَنَشَاءَ الزَّوْجِ الثَّامِنِ
 مِنْ أَزْوَاجِ الْعَصَبِ النَّابِتِ مِنَ الْخَنَاقِ مِنْ بَعْدِ الْفَقَارَةِ السَّابِعَةِ وَيَتَّحِدُ وَيَتَّصِلُ
 بِهِ^{١٠} عَلَى الْمَكَانِ بَعْدَ مَنَشَاءِ الْأَوَّلِ الزَّوْجِ الَّذِي يَتْلُوهُ حَتَّى تَظُنَّ إِذَا رَأَيْتَ ذَلِكَ
 أَنَّ الَّذِي فِي هَذَا الْمَوْضِعِ أَصْلٌ^{١١} وَاحِدٌ مَتَى لَمْ تَكْشِفْ^{١٢} حَسَنًا عَنْ مَنَاشِي^{١٣} هَذِهِ
 الْأَعْصَابِ مَا يَحْوِيهَا مِنَ الْأَجْسَامِ وَفِي هَذَا الْمَوْضِعِ أَيْضًا الشَّرِيَانِ الَّذِي يَأْتِي
 الْيَدَ وَعَلَى مِثَالِ الشَّرِيَانِ أَيْضًا الْعِرْقُ^{١٤} الَّذِي يَأْتِيهَا وَالْفُرُوعُ الَّتِي تَنْفَرِّجُ
 مِنْهَا^{١٥} بِمَنْزِلَةِ الْأَغْصَانِ مِنَ الشَّجَرِ بَعْضُهَا مَا يَتَفَرَّعُ مِنْهَا فِي الْإِبْطِ نَفْسَهُ وَ

١ L العروق ٢ منه OL ٣ القش L ٤ اتِّحاد واتِّصال O
 ٥ L fehlt ٦ OL جرم ٧ OL من ٨ OL تذكروها ٩ O الذي fehlt
 ١٠ O ١١ L العروق ١٢ OL منها ١٣ O منابتي ١٤ O

كان الامر كذلك فينبغي لك ان تثبت حسنا وتقلع جميع ما يحويها كيما لا ينشق¹ شئ من هذه العروق والشريانات ويملا ذلك الموضع² دم³ وقد كنت قلت لك قبل ان الدم ينشق عليك في تشرح ابدان القروء ولو كنت قد تقدمت فخنقت القرد من العشي واخذت⁴ في تشرجه بالغداة فهذه الاعصاب ساعة تطلع تتحد وتتصل وهذا هو اعظم⁵ الاسباب فيما يسبق⁶ الظن⁷ الى ان⁸ الذي ينشؤ⁹ من بعد الفقارة السابعة انما هو عصب¹⁰ واحدة عظيمة من غير ان ينضم اليها عصب¹¹ اخرى وليس الامر كذلك لان هناك عصب¹² واحدة نشوها¹³ ظاهر ومنشاها من الموضع الاول من المواضع التي فيما بين الاضلاع وهذه العصب¹⁴ تتصل وتتحد بتلك عند منشاها والعصب¹⁵ التي اتحدت من هاتين العصبتين كليهما اذا مرت الى قدامها قليل انقسمت¹⁶ ايضا مرة ثانية واتصلت واتحدت بالاعصاب التي هي ارفع موضعا ومنشاها من الزوج السادس حتى اتى مرارا¹⁷ كثيرة لما تفرست¹⁸ وتثبت في النظر ظننت ان العصب¹⁹ التي هي²⁰ ثالثة²¹ في موضعها من الاعصاب التي قلت انها تاتي العضد كلها²² محاذية²³ للعصب²⁴ التي منشاها من بعد الفقارة الثامنة كما ان العصب²⁵ الاخرى²⁶ محاذية²⁷ للعصب²⁸ التي منشاها من بعد²⁹ الفقارة السابعة والعصب³⁰ التي وضعها ثالث من وضع الاعصاب التي تتركب على العضد هي³¹ اغلظ³² بدنا من جميع ذلك العصب جدا وبعد هذه في الغلظ العصب³³ التي هي

الى الظن O 5 يشبق L 4 واتخذت L 3 [وبملا — دمًا] 2 يشق O 1
 ينشوا L 6 الى الظن من L 10 [نشوها] 9 wiederholt 8 bei L nach 7
 مرار L 11 هي O fehlt 12 باليه L باليه O 13 kat' eûthû. — ðsa ðe
 katà tòn braχίονα, καὶ ðsa τούτων ξθ' ὑψηλότερα, καὶ πρὸς τὴν μὲν ὠμοπλάτην
 ἀφικνεῖται νεῦρα, ταῖς ἀνωτέραις συζυγίαις ἐστὶ κατ' εὔθῦ. (Π. νευρ. ἀνατ. II, 852)
 بعد L fehlt 15 هي O fehlt 16

آخِرُهَا ثم العصبَة الثانية من الاثنيْن الاولَين¹ وههنا اقلُ من هذه كلها
عصبَة خامسة² وهى العصبَة التى مجيها³ فيما بين العصبَة الثالثة والعصبَة
الرابعة مما يلي ظاهرَ البدنِ وأنا جاعلُ كلامي فيما أُخبر عنه⁴ من امر هذه كلامي
عاماً شاملاً لجميعها اذ كانت هذه الأزواج لم تزل تراها دايمًا تتصل وتتحد
من ساعتها بعد منشأها الاول⁵ ثم ينقسم بعد⁶ ذلك الاتصال والاتحاد
الزوج⁷ الذى هو ارفع منها وتأتى العضد⁸ عصبَتين عظيمتين تمران على
استقامة بحذاء هذه الأزواج احدهما⁹ العصبَة التى قلت انها ثالثة من المرتبة
والوضع وتنقسم فى العضل الخارج من جميع العضد والعصبَة الاخرى وهى التى
بعد هذه تاتى الرأس الداخِل من العضد وقد رايت ايضا هذه الاعصاب التى
ذكرتها ان العصبَة التى تاتى منها الرأس الداخِل من العضد كانها على استقامة
بحذاء¹⁰ العصبَة التى منشأها من بعد الفقارة¹¹ السابعة ومرارا كثيرة تكون على
استقامة بحذاء العصبَة التى منشأها من بعد¹² الفقارة الثامنة وفى بعض
الاقوات يكون لهما من العصبَتين كلتيهما حصّة¹³ سواء وقد عِلِمَ مما قلته فى
هذه العصبَة ان العصبَة الاخرى التى هى ارفع من هذه ظننتُ بها فى بعض
الاقوات ان جُمِلتْها او أكثرها¹⁴ من الزوج الثامن وفى بعض الاوقات من
الزوج التاسع وفى وقت آخر منهما جميعا وكما ان واحدة من هاتين العصبَتين
وهى اخفضهما¹⁵ تاتى الرأس الداخِل من العضد كذلك العصبَة التى ارفع
العصبَتين تمر نحو راسه الذى الى خارج وتلتف¹⁶ على عظم العضد كما يدور
من اجزاء¹⁷ الخلف فى الموضع الذى منه منشأ جل العضلة التى هى اصغر

بعد الاتصال والاتحاد OL 4-5 اخرجته L امرضه O 3 مجيها L 2 sic 1
و OL fehlt 8 احدهما L 7 والعضد O 6 ذلك ويتصل ويتحد عند الزوج
ان حفظهما L 13 جملتها او أكثر O 12 10-11 fehlt O 10 بحذاء L تتحد O 9
ويلتف OL 14 vgl. jedoch zahlreiche analoge Stellen O 15

عضله^١ الذى من قدام وفى مجى هذه العصبه الى العضد^٢ يتشعب منها شعبه^٣
بعد^٤ المخالطة على المكان تصير الى العضلة الكبيرة التى تاتى العضد من
مقدم الصدر مارة على الإبط من داخل وأنا راجع الى كلامى فاعود^٥ فى ذكر
هذين^٦ الزوجين كليهما^٧ اللذين كلامنا فيهما لىما فى ذلك من الإيضاح
والشرح فاقول ان الزوجين الآخرين من الأزواج التى تاتى اليدين من^٨
الخناخ يتصلان ويتحدان على المكان عند مخرجهما الأول ثم إنهما ينقسمان
ايضا الى عصبين كل واحد منهما يتصل ويتحد^٩ بالعصب الذى من
الزوج السابع وما لا خفاء به ان هذا الزوج من بعد الفقارة السادسة^{١٠} ومرارا
كثيرة يتصل ويتحد بالزوج الذى من بعد الفقارة السابعة جزءا^{١١} ايضا من
الزوج الذى من بعد الفقارة الخامسة^{١٢} ولان^{١٣} الاتصال والاتحاد يكون بضروب^{١٤}
مختلفة وليس يوجد فى جميع القروود على شى واحد دائما قد رايت^{١٥} ان
استقصاء هذا الاتصال وهذا الاتحاد ما امكن منه^{١٦} ما هو نافع^{١٧} والشى^{١٨} النافع
من هذا هو ان تعلم من اى زوج منشاء كل واحدة من العصب الذى يمتد الى
عظم الكتف والعضد وينبغى لنا ان نذكر أولا مبلغ^{١٩} عدد هذه الاعصاب
ومراتبها^{٢٠} فى الموضع ثم نعمل^{٢١} على حسب ذلك فيما تقضى^{٢٢} به على ما يظهر^{٢٣}
منها^{٢٤} للبصر دائما وما يظهر على أكثر الامر فاقول ان الذى يظهر للبصر
دائما مراتب^{٢٥} هذه الاعصاب فى وضعها فالأول منها كلها عصبية معتدلة^{٢٦}
فى مقدار عظمها تاتى الموضع المرتفع من عظم الكتف والثانى بعد^{٢٧} هذه

كلتيهما O ٥ هاذين L ٤ بعد L fehlt ٣ الى العضد O fehlt ٢ عضلة O ١
ان اتصالا واتحاد O ١٠-٩ ولان O ٨ السابعة OL ٧ تتصل وتتحد O ٦
و O fehlt ١١ ان اصدوا بحل ما امكن من ذلك L ما امكن من ذلك
تقضى O ١٥ يعمل OL ٢٤ ومرتبتها L ومرتبتها O ١٣ بمبلغ OL ١٢
بعده O ١٨ مراتب L مرات ١٧ فيها L منها O fehlt ١٦ يقضى L

ثلاثة أعصاب صِغار تأتي² الموضعَ الغيرَ المقرَّر من عظم الكتف والثالثُ بعد
 هذه عَصَبَةٌ أُخْرَى تأتي مُعْظَمَ³ حُجْمِ الكتفِ ومن بعد مجئ هذه العَصَبَةِ يأتي⁴
 أربعُ عَصَبَاتٍ تنقسم في عضل اليد كُلِّهَا ومع هذه عَصَبَةٌ أُخْرَى خَامِسَةٌ
 صغيرة تنقسم من اتِّصال زوجين آخرين وليف هذه العَصَبَةِ كانه على
 5 الاستقامة مُحَاذِي خَاصَّةً⁵ للعَصَبَةِ التي منشأها من بعد الفقارة الثامنة وليس
 من هذه العَصَبَةِ جزء أصلاً ينقسم في عضلة وكذلك الامر في العَصَبَةِ التي
 منشأها من الموضع الثاني من المواضع التي بين الاضلاع فاما تلك اربعَةُ
 الاعصاب الأخر فانهما تنقسم في عضل اليد كُلِّهَا على ما وصفنا في المقالة
 الثالثة من مقالات هذا الكتاب فهذا الذي وصفته لك من مجئ هذه
 10 الاعصاب التي ذكرتها رأيته في جميع القُرود على هذا النِظَام وهذا الترتيب
 الذي ذكرته الا اني لم اركل واحد منها دايمًا يجئ من زوج واحد بعينه من
 ازواج العصب النابت من النخاع من ذلك ان أول شئ يجئ منها عَصَبَةٌ
 منشأها⁹ من موضع اتِّحاد الزوج الخامس بالزوج السادس وأكثر ما رايت
 ليف هذه العَصَبَةِ يجئ¹² بِجِذَاء الزوج الخامس وقد ظننت في بعض
 15 الاوقات انه ياتيها جزء¹³ يسير من الزوج السادس ايضا وقد ظننت ايضا
 في بعض الاوقات بالزوج الخامس من بعد اتِّحاده واتِّصاله بالزوج السادس
 انه يفارقه مرة ثانية بالعَصَبَةِ التي ذكرتها قبل وبواحدة¹⁵ من العَصَبَتَيْنِ
 اللتين تانيان الحجاب بأن ينحل الزوج الخامس ويتنقَّض¹⁶ عن اتِّحاده فتصير

1 O ثلاثة 2 L unleserlich, danach الى gestrichen 3 OL عظم vgl. S. 314 Z. 7
 4 يأتي العَصَبَةِ 5 sic [مُتَحَاذِي] 6 OL المواضع 7 OL رأيته 8 OL fehlt عَصَبَةٌ
 9 منشأها OL 10—12 sic 11 كيف L 13 جزو L 14 قد مرة L 15 O واحد
 16 O ويتبعص L ويسقص

منه هاتين العصبتين وظننتُ به مرةً أخرى انه يُعطى الزوج السادس شى¹
ومرةً أخرى انه ياخذ منه شى وربما كان لا يُعطى ولا ياخذ لكن يتصل ويتحد
به اتصالاً واتحاداً فقط ومن² هذا الاختلاط اذا وقع على هذا يرتقى العصبه
الاولى الى الموضع العالى من عظم الكتف واما شعب³ الاعصاب التى تاتى
الموضع الغاير العميق من عظم الكتف فلم ازل اظن بها دايماً انها كانها جزء⁵
من الزوج السادس وانها ليس تاخذ فى وقت من الاوقات شى⁴ من الزوج
السابع ولكن ظننتُ انها اخذت من الزوج الخامس شى يسير⁶ فى اتّحاد
الليف واتصاله والعصبه ايضا التى تاتى بعد هذه وتاتى⁷ معظم لحم الكتف
ترى أكثرها وجلّها من الزوج السادس كما ان العصبه الاولى التى تجى الى
العُضد هى عصبه⁸ فى أكثر الامر مشتركة من الزوجين كليهما عامّةً اعنى¹⁰
الزوج السابع والزوج الثامن وان العصبه الثانية التى بعد هذه أكثرها وجلّها
من الزوج الثامن فاما العصبتين الباقيتين فأكثرهما وجلّها⁸ من الزوجين
الباقيين⁹ فعلى الامر الأكثر انما رايتُ هذه الاعصاب على هذه الصفة التى
وصفتها وقد رايتها مرةً أخرى فى النُدرة ليست على هذه الصفة وليس
للاستقصاء¹⁰ والمبالغة فى مثل هذا كثيرُ منفعة وقد وصفت كيف تجى¹⁵
الاعصابُ التى تاتى العُضد فيما تقدّم من القول فى المقالة الثالثة¹¹ من مقالات
هذا الكتاب فاما العضلة¹² الكبيرة من عضل القس¹³ فتاتيها¹⁴ عصبتين
صغيرتين وواحدة¹⁵ منهما مُحاذية للزوج¹⁶ السابع على استقامة والاخرى مُحاذية

يسير OL 5-6 [شيب] 4 شعبه OL 3 وفى OL 2 [شيب] 1
الباقيتين L 9 فأكثر وجلّها O 8 و OL fehlt 7 فى شى من اتّحاد
القس L 13 العضلة O fehlt 12 الثانية O 11 الاستقصاء L 10
فانها L 14 و O fehlt 15 الزوج L 16

للزوج الثامن¹ لا من بعد شئ كثير من المنشاء والمنشعب ثم إنهما إذا اتحدا
 واتصلا تقسما في تلك العضلة وجزء² منهما ينفذ ويخرج الى العضلة التي في³
 القس⁴ اعنى العضلة المرتفعة والى⁵ العضلة الخاصية بالضلع الاول من اضلاع
 الصدر التي منشأها من الترقوة وقد ظننت بها ان العصب ياتيها من الزوج
 السابع وذلك ان اتحاد الأزواج واختلاطها يخفى ويغمض امرها فلا يمكن
 الاستقصاء في تعرف استقامتها وفوق هذه الاعصاب عصبه أخرى بالقرب
 من أصل الزوج السادس تاتي العضلة الكبيرة من عضل الصدر التي تتصل⁷
 بعظم الكتف وتضامه⁸ ومن عادتى ان اسمى هذه العضلة مرارا كثيرة المشتركة
 لعظم الكتف⁹ والصدر وكل واحدة ايضا من عصبي الحجاب اعنى العصبه
 اليمنى والعصبه اليسرى تراها في أكثر الامر تكون في بدن الفرد من أصلين¹⁰
 ورأسين أحدهما يكون من¹⁰ الزوج السادس على أكثر الامر في الموضع خاصة
 الذي فيه أصل العصبه الاولى من الاعصاب التي تمتد الى عظم الكتف وقد
 قلنا قبل ان هذه العصبه مُحاذية للزوج الخامس واما الراس والأصل الآخر
 وهو أقل من هذا وأصغر فمنشأه من العصبه الثانية التي ههنا التي منشأها من
 الزوج السادس وهذا الراس هو¹¹ جزء من اجزاء الاعصاب التي تاتي الحجاب
 والرأس الثاني أقل وأصغر من الراس الاول على ما قلنا وربما رايت راس آخر
 ثالث منشأه من العصبه التي بعد تلك الاعصاب في ابدان الحيوانات التي
 قدّمنا ذكرها واما في بدن الحيوانات الآخر من الذوات¹² الأربع فانك ترى
 في أكثر الامر اعصاب¹³ الحجاب ثلاثة أصول وروس¹⁴ وقد قلنا ايضا¹⁵ انه

يخفا L 6 و L fehlt 5 الى OL fehlt 4 القش L 3 من OL 2 الثامن OL fehlt 1
 ذوات OL 12 هو O fehlt 11 من O fehlt 10 8-9 fehlt L 7 تتصل ايضا L
 ايضا L 15 وروس L 14 الاعصاب O 13

يَتَّصِلُ بِالْعِضْلَةِ الْعَظِيمَةِ الَّتِي مِنْهَا يَكُونُ لَحْمُ الْإِبْطِ مِنْ خَلْفٍ مِنْ هَذَا الْمَوْضِعِ
عَصْبَةً^١ خَاصَّةً^٢ وَإِذَا أَنْتَ تَفَرَّسْتَ وَتَثَبَّتَ فِي النَّظَرِ رَأَيْتَ أَنَّ هَذِهِ الْعَصْبَةَ
فِي بَعْضِ الْأَوْقَاتِ^٣ تَنْشُو^٤ مِنْ لَيْفِ الزَّوْجِ الثَّامِنِ وَهَذِهِ الْعَصْبَةُ هِيَ فِي آخِرِ
جَمِيعِ الْعَصَبِ الَّذِي يَتَّصِلُ^٥ بِهِذِهِ الْعِضْلَةُ بَعْدَ اعْصَابِ كَثِيرَةٍ تُصِيرُ إِلَيْهَا
عِنْدَ مَجِيئِهَا^٦ مِنْ أَسْفَلٍ إِلَى فَوْقٍ وَلِذَلِكَ قَدْ رَأَيْتُ أَنَّ أَذْكَرَ كَرَمِ رَأْسِ^٧ الْعَصَبِ^٨
الَّذِي يَأْتِي كُلَّ وَاحِدَةٍ مِنَ الْعِضْلِ فِي كِتَابٍ غَيْرِ هَذَا بَعْدَ أَنْ أُسْتَمَّ هَذَا
الْكِتَابَ الَّذِي أَنَا فِيهِ وَأَذْكَرُ أَيْضًا فِي ذَلِكَ الْكِتَابِ تَقْسِمَ الْعَصَبِ^٩ فِي جَمِيعِ
الْأَعْضَاءِ وَأَمَّا فِي هَذَا الْكِتَابِ فَقَدْ أْبْلَغْتُ الْقَوْلَ فِيمَا ذَكَرْتَهُ قَبْلُ ذِكْرًا مُطْلَقًا
عَلَى غَيْرِ تَحْدِيدٍ فَلْيَكُنْ^{١٠} حَاضِرًا لَذِكْرِكَ مَا قُلْتَهُ لَكَ^{١١} فِي الشُّعْبَةِ الْأُولَى وَالثَّانِيَةِ
مِنْ هَذِهِ الْأَزْوَاجِ مِنْ أَنَّ الشُّعْبَةَ الْأُولَى تَرْتَقِي مُصْعَدَةً^{١٢} إِلَى الْعِضْلِ الَّذِي^{١٣}
يَحْتَوِي عَلَى الْحَاجِزِ الَّذِي فِي وَسْطِ عَظْمِ الْكَتِفِ وَأَنَّ الشُّعْبَةَ الثَّانِيَةَ تَنْقَسِمُ فِي
الْمَوْضِعِ الْغَايِرِ الْعَمِيقِ مِنْ عَظْمِ الْكَتِفِ وَأَنَّ الشُّعْبَةَ^{١٤} الثَّلَاثَةَ تَأْتِي الْعِضْلَةَ
الَّتِي عِنْدَ مُعْظَمِ لَحْمِ^{١٥} الْكَتِفِ وَقَدْ رَأَيْتُ فِي بَعْضِ الْأَوْقَاتِ جُزْءًا مِنْ هَذِهِ^{١٦}
الْعَصْبَةِ^{١٧} يَقَعُ عَلَى^{١٨} الْعِضْلَةِ الْمَرْفُوعَةِ الَّتِي تَبْسُطُ مَفْصِلَ الْمَرْفِقِ وَقُلْتُ أَيْضًا
أَنَّ طَرَفَهَا^{١٩} يُخْرِجُ إِلَى الْجِلْدِ فَإِنَّهُ يَنْقَسِمُ فِي الْمَوْضِعِ الْخَارِجِ مِنَ الْعِضْدِ^{٢٠} ذَكَرْتُ^{٢١}
سَائِرَ الْأَزْوَاجِ^{٢٢} مِنْ أَزْوَاجِ الْعَصَبِ النَّابِتِ مِنَ النِّخَاعِ^{٢٣} مِنْ بَعْدِ الْفَقَارَاتِ السَّبْعِ^{٢٤} الَّتِي
ذَكَرْنَاهَا قَبْلُ يَتَّصِلُ بِهَا اثْنَا عَشَرَ فَقَارَةً مَوْضِعُهَا خَلْفَ الصَّدْرِ وَمِنْشَاءُ^{٢٥} الْعَصَبِ

التي تتصل OL 4 تنشوا L 3 الاوقات انها OL 2 عصبه OL fehlt 1
[رأسًا] 6 مجيئها L 5 vgl. aber sonstige Stellen, namentlich S. 282 Z. 3 u. Anm. 2
والشعبة OL 11 متصعدة L 10 وليكن L 8 العصب OL fehlt 7
طرفيها O 16 الى L 15 العصبه التي L 14 هذه OL fehlt 13 لحم OL fehlt 12
الازواج الثانية L 17 الازواج النابتة من النخاع العصب النابت من النخاع O 17-18
ومنشاء من العصب OL 20-21 الفقارة O 19 sonst ebenso

من النخاع ومخرجه يكون في العنق من أثقابٍ ومنافذٍ مشتركةٍ فيما بين كل فقرتين تلتقيان وتضامان وهذه الفقرات كلها ما خلا الفقرتين الأولتين متساوية في الإعانة على كون الثقب والمنافذ المشتركة فيما بين جميع تلك الأجزاء وأما الفقرات التي من خلف الصدر فالفقارة السفلية تراها أقل حفرًا ولا يزال يمضي أمر هذه الفقرات على هذا ويزيد الأمر فيه أولًا فأولًا تريدها³ يبلغ به إلى أن يكاد العصبه تجوز وتنفذ في فقارة واحدة وهي أرفع الفقرتين وأما في القطن وهو موضع الخمس الفقرات التي بعد فقار الصدر فالعصبه كلها تطلع بالحقيقة من الفقارة التي هي أرفع ولا سيما في الفقرات الأواخر منه والأعصاب الخارجة مما بين الفقرات لها أشياء مشتركة تعمها وتشملها⁴ 10 كلها وأشياء تخص كل واحدة منها أما الأشياء المشتركة العامة فمنها أن من بعد خروج كل واحدة من هذه الأعصاب من الفقار على المكان يذهب جزء منها إلى الموضع الخلف على ما وصفنا من أمر الأعصاب التي تخرج من العنق والجزء الآخر يصير إلى الموضع القدام ومنها أيضا أن جميع الأجزاء التي تصير إلى خلف تقع في عضل عظم الصلب وفي العضلات الأخر التي لها روس⁵ 15 ومناشئ⁶ من عظم الصلب وهذه العضلات التي من خلف الصدر هي عضلتى عظم الكتف والعضلة الثالثة من العضل المرتفعة⁷ من عضل الصدر وهي عضلة غشائية والأمر في أن وضع جميع هذه في كل واحد من الجانبين أعني اليمين والشمال يجري على مثال واحد بين معلوم ومنها أن الأعصاب التي تأتي المقدم من النخاع الذي في الفقرات التي من خلف الصدر كلها تمر

منشأها L ومنشأها O 4 تريدها OL 3 أول فاول L 2 السفلى L 1 المرتفع OL 6 التي OL fehlt 5 الفقارة الذى OL 7

فى الموضع التى فيما بين اضلاع الصدر وهى فى ممرها بالقرب من الاضلاع
 التى هى ارفع ولا سيما عند منشأها وأنا أصف¹ لك مع هذه الاشياء العامة² ما
 يخص كل واحد منها من شى بعد شى بعد ان افصل واميز أولا أصناف هذه
 الاشياء الخاصية³ وفصولها فان من هذه الاشياء اشياء بالحقيقة خاصية⁴ وهى
 الاشياء التى انما هى لواحد واحد منها على الانفراد أيها كان ومنها اشياء⁵
 خاصية³ لثلاثة او لاربعة او لمقدار من الأعداد فأنأ⁴ واصف لك أولا الاشياء
 الخاصية³ لواحد واحد على الانفراد فقط فاقول ان العصبه الاولى من جميعها
 التى قد ذكرتها فى القول المتقدم منشأها ومطلعها من ثقب ومنفذ مشترك
 عام فيما بين الفقارة الثامنة والتاسعة وتماس الضلع الاول ثم إنها من ساعتها
 تميل الى ناحية فوق وتر وحدها الى العلوح حتى تجوز عظم الضلع الاول فاذا¹⁰
 هى صارت الى هذا الموضع خرجت الى الموضع الخارجة الى ناحية الإبط
 واتصلت واتحدت بالتى قبلها وقد وصفت قبل بقليل كيف تمران هاتين
 فى الإبط الى العضد وتنقسمان فى اجزاء اليد فهذا امر يخص هذه العصبه
 وهى منفردة⁵ به واما العصبه الاخرى فانها تخرج من الموضع الثانى من الموضع
 التى فيما بين الاضلاع وتصير الى العضد وقد اخبرتك بالحال فى هذه العصبه¹⁵
 ايضا قبل واما⁶ الاعصاب التى من الموضع التى فيما بين الاضلاع التى⁷ من
 بعد⁸ هذا فالعصبه التى من الموضع الثالث من الموضع التى فيما بين الاضلاع
 تنقسم فى الاجسام التى مما يلى ظاهر البدن من الإبط والعصب الذى من
 الموضع الرابع والخامس والسادس والسابع كله ينقسم فى العضلة الرقيقة التى

مفردة L 5 وأنا L 4 خاصة L 3 العامة L 2 واصف L 1
 الموضع O 9 بعد O fehlt 8 التى O fehlt 7 واما من OL 6

تصير في الإبط وتصعد الى مفصل الكتف واجزاه الآخر تخرج الى الجلد
الموضوع حولها وقد قلت في هذه العضلة² ان اصحاب التشریح اغفلوها وتركوها
لأنها تسلك مع الجلد وعلى نظام هذا³ العصب الذي ذكرناه ومن طبقة⁴
العصب الذي يمر في الموضع الذي بين الاضلاع ويطلع من الصدر وهذا
5 العصب عند ضلوع الخلف يصير⁷ الى العضلة التي تصعد الى مفصل
الكتف وهذه العضلة اعظم¹⁰ من جميع العضل الذي⁹ يحرك هذا المفصل
وهي تغطي جميع المواضع التي من¹⁰ خلف ومن خارج من¹¹ مواضع الإبط وقد
قلت انه ينشئ ويصير الى هذه العضلة جزء¹² من العصب الذي ياتي اليد
مع عرق وشريان ومن الاعصاب طبقة¹³ اخرى ثانية وهي الاعصاب التي
10 تنفذ وتخرج من المواضع التي فيما بين الاضلاع ومطلعها¹³ بالقرب من موضع
الوسط من كل واحد من الاضلاع وتنقسم في العضل الموضوع على الصدر
واطرافها¹⁴ اذا جاوزت العضل فتنبث¹⁵ في الجلد المحيط بالعضل فما كان من
الاضلاع موصولا بالقس فالاعصاب التي فيما بينها تمر في جميع المواضع¹⁶
التي¹⁷ فيما بين الضلعين وتجوزها¹⁸ حتى تصير الى القس مع العروق والشريانات
15 التي تلقاها وتماسها ثم تخرج الى القس من خارج الصدر وتتصل وتتحد باطراف
الاعصاب التي من الطبقة الثانية التي قلنا انها تنقسم في العضل الموضوع
على الصدر واطرافها اذا جاوزت العضل فتنبث في الجلد المحيط بالعضل
فاما الاعصاب التي في¹⁹ الاضلاع التي تحت هذه فاطرافها²⁰ تنقسم في العضلة

طبقة O 4 هذا fehlt O 3 هذا العضل OL 2 والاخر L والاخرى O 1
الذي O fehlt 9 وهذا L 8 ويصير OL 7 طلوع O 6 عصب OL 5
ومطلعها OL 13 جزو L 12 ومن OL 11 من fehlt الذي OL 10
وتجوزها OL 18 الذي OL 17 الموضع L 16 فيمنبت OL 15 واطرافه OL 14
باطرافها O 20 في هذه OL 19

التي هي أعظم ساير الاربع العضلات التي على البطن وهي العضلة الموضوعة خارج من جميع هذا العضل واصغر جميع الاعصاب التي في المواضع التي فيما بين الاضلاع العصب التي هي اولها كلها وذلك لان الموضع الاول نفسه من المواضع التي فيما بين الاضلاع هو اصغر ساير تلك المواضع ومع هذا فليس يخرج من هذه العصبه جزء اصلا الى الموضع الخارج ولا في واحدة من ⁵ الطبقتين فتثبت الآن واستقص النظر الى جميع مسالك الاعصاب ومجيها الى الموضع الخارج من الصدر التي عدتها لك ههنا كيما³ ان قطعت في وقت ما عظما من الاضلاع او عالجته⁴ هناك علاجا اخر من العلاجات باليد مما تحتاج فيه الى قطع عظم عرفت يقينا الموضع الذي منه يخرج العصب ثم افتح بعد تثبتك⁵ في هذا الصدر وتثبت وتفظن في وضع هذه الاعصاب ¹⁰ من الموضع الذي في جوف الصدر وانما تنظر الى ذلك بهذا الضرب من عمل التشریح اعمد الى هذا الموضع الذي ينتهي عنده من كل واحد من الاضلاع ما فيه من طبيعة العظم ويبتدى جزؤه الغضروفي فاقطع في هذا الموضع بعينه قطعاً يذهب بالطول من فوق الى اسفل واجز القطع على الاضلاع كلها على الولاء¹⁰ ومما هو معلوم ان القطع يقع في الصدر قطعين ¹⁵ في الجانبين كليهما¹¹ اعني واحد من¹² الجانب¹³ اليمين وواحد¹⁴ من الجانب الايسر والموضع الذي ينتهي عنده طرفي القطعين امر السكين فيه¹⁵ عرضاً من احد الطرفين الى الطرف¹⁶ الاخر ثم خذ بعد ذلك بحاشية هذا القطع ومد جميع القس الى ناحية الموضع الاعلى نحو عنق الحيوان مع ما يتصل به

سك L تينك O 5 وعالجته O 4 كما L 3 ساير L fehlt 2 [خارجاً] 1
الولى L 10 واخر L واجزاء O 9 الصور L الصوت O 8 في OL fehlt 7 هذه L 6
طرف O 16 فيها OL 15 الجانب OL fehlt 13 O 12-14 fehlt 12 كليهما L 11

من اجزاء الاضلاع من الجانبين وان انت فعلت^١ هذا حسنا رايت موضع
الصدر في كل واحد من الجانبين واحد^٢ وترى الاغشية التي تقسمه في
الموضع الوسط منه تحتوى على غلاف القلب وتحتوى معه ايضا^٣ القلب وتنظر
في ذلك الوقت نظرا بينا الى العصبه التي في موضع من المراضع التي فيما بين
الاضلاع^٥ ان يقربها عرق^٤ وشريان^٤ وان شيت ان^٥ تكشط ايضا الغشاء الملبس
على الاضلاع من داخل وهو الغشاء المعروف بالمستبطن للاضلاع نظرت الى
العرق والشريان والعصبه في كل موضع من المواضع التي فيما بين الاضلاع
وترى انها عارية مكشوفة وقد^٧ يمكنك ما^٨ تلمسه من الزايدة في استقصاء
النظر بان تقطع موضعا واحدا من المواضع التي فيما بين الاضلاع وتستبره^٩
على التمام من اجزاء الصدر التي قلنا انها كانت تظهر بعد القطع ثم تفرق بين^{١٠}
جزوي^{١١} الصدر فتذهب بواحد منهما الى فوق وبالاخر^{١٢} الى اسفل وفي
بعض الاوقات تقلب الى ناحية الموضع الخلف اى الاضلاع شيت ان شيت
ضلع واحد^{١٣} وان شيت اكثر فانك اذا فعلت ذلك كذلك نظرت^{١٤} الى
الاعصاب عند اصول الاضلاع تجي^{١٥} من فوق الى اسفل نظرا شافيا
وبعض الناس يظن بهذه^{١٦} الاعصاب انها اجزاء من الزوج السادس من
ازواج العصب الذي ياتي من الدماغ وقد ذكرنا مبداء هذه الاعصاب في
المقالة السالفة قبل^{١٧} هذه حيث كنا نذكر الاعصاب^{١٨} التي منشأها من الدماغ
ووصفنا ايضا كيف تجوز الصدر وأى مشاركة بينها وبين الاعصاب التي تنفذ

ان ٥ O fehlt ٤ O وشريانات ٣ O ايضا معه ٢ O [واحدًا] ١ O قطعت
وبسره L وببستره O ٨ OL لما ٧ OL fehlt و ٦ OL fehlt انها وترى
[ضلعًا واحدًا] ١٣ OL والاخر ١٢ OL جزوى L ١١ OL fehlt تظهر
١٤—١٥ sic ١٦ OL ان هذه ١٧ OL السابعة ١٨ O الاعضاء

مارة بالمواضع التي فيما بين الاضلاع وبأى ضرب من عمل التشرح يمكنك ان تنظر اليها حسنا فاما الآن فناخذ في المواضع التي اسفل من الصدر وينبغي أن تعلم هذا الذي اقوله وهو انه ليس كما في فقار العنق والصدر يكون العدد في ابدان القروود وابدان الناس عدد واحد¹ بعينه كذلك في فقار القطان بل القرد في هذه الفقرات شبيه² بساير الحيوانات الاخر³ التي قسمت⁴ها في اول⁵ الامر الى ستة اجناس فان هذه لحيوانات كلها لها في القطان سبع فقرات على مثال ما للقرد⁶ ومن خلف الصدر اثني عشر فقرة كما للإنسان⁷ وان⁸ كان ذلك كذلك فحق للاعصاب التي منشأها من بعد الحجاب من النخاع الذي في القطان أن تكون⁹ في ابدان الناس اعظم مقادير وفي الحيوانات الاخر¹⁰ وفي القروود ايضا صغار¹¹ وذلك¹² أن هذه الحيوانات لما كان لها فقرتين فضل¹³ ثم¹⁴ يصير عدد ما فيها من مناشي الاعصاب التي تاتي الرجلين مساو¹⁵ لعدد¹⁶ها في ابدان الناس وان كان الامر على هذا فاعلم أن مشابهة القرد للإنسان في مناشي هذه الاعصاب التي نريد ذكرها ليس تكون في الفقرة العشرين ولا في الفقرة الواحد والعشرين¹⁷ لكن في الفقرة الاثني والعشرين¹⁸ وان¹⁹ كان ذلك كذلك فاعلم أن الشئ الذي تراه في تشرح القرد في الفقرة الاثني²⁰ والعشرين هو موجود في الإنسان في الفقرة العشرين والذي تراه في القرد في الفقرة الثلث والعشرين²¹ اعلم أنه موجود في الإنسان في الفقرة الواحد والعشرين وكذلك²² ايضا ما تراه في القروود في الفقرة الرابع والعشرين اثم أن هذا بعينه في الإنسان في الفقرة الاثني والعشرين²³ والشئ الذي تراه في

1 [عددًا واحدًا] 2 L الآخر 3 L التي 4 O fehlt L statt dessen
5 OL كالانسان 6 L ولا 7 OL يكون 8 L الآخر
9 [صغارًا] 10 L وذاك 11 [فضلًا] 12 [مساويًا] 13 L وعشرين
14 OL وعشرين vgl. jedoch w. u. 15 L ولا 16 L وعشرين 17—18 fehlt O

وتتصل أيضا بالعصبتين² الناشيتين من فوق واحدة بالآخرى على ما من عادة هذه³ الاعصاب أن تتحد في جميع الفقرات كما أخبرناك قبل وأما الفقرة الثالثة⁴ والعشرين فهذه الأشياء التي ذكرناها قبل كلها موجودة⁵ ومن هذه الفقرة يبتدى كون العصب الذي ياتي الرجلين وذلك أن العصبه التي منشأها من الفقرة الثالثة والعشرين ياتيها جزء صغير⁶ من العصبه التي قبلها على ما وصفنا ثم إنها تمر وتحد وتصل بالعصبه التي منشأها من الفقرة الرابع والعشرين فيصير حاصل⁷ الثلاثة الاعصاب التي تاتي الرجلين إحديها⁸ تمر في الفقار في الموضع الخارج منها ثم ينضم اليها عصبه أخرى من العصبه التي منشأها من الفقرة الخامسة والعشرين وتصبح بعد ذلك الى الثقب النافذ العظيم في عظم العانة وهو الثقب الذي يسمى الشبيه بالباب وأما العصبه¹⁰ الثانية من هذا العصب فإنها هي أيضا بعد ما تتصل وتتحد بعصبه أخرى من العصبه التي منشأها من الفقرة الخامس والعشرين تمر في العضلة التي تاتي الزائدة الصغرى من زايدتي قصبة¹⁰ الفخذ وينشعب¹¹ منها شعبة الى هذه العضلة والى العضلة التي بعد الجلد في الموضع الخلف وهذه العضلة من عضل الفخذ في قياس العضلة التي هي معظم لحم الكتف من عضل الكتف¹⁵ فلما العصبه الثالثة وهي اشد ورابا من هذه فانها تجي أولا وهي مرتفعة في الموضع الخارج من الفقار ثم إنها تجوز شعبة العصبه¹² التي تحدر الى العصبه الثانية¹³ وتركب على الفخذ عند العضلة التي في مقدمه وأما العصبه التي

الثالث OL 4 هذه OL fehlt 3 العصبتين OL 2 ويتحد ويتصل O 1
 احدهما L 8 فتصير اصل OL 7 فيها sic, ergänze 6 كانها OL 5
 العصب O 9 L undeutlich, fehlt bei O 10 قضيبه Oder 10
 OL fehlt 11 الثانية OL 12 مقدمه OL 13

منشاها من الفقارة الخمس والعشرين فانه يصير منها جزء الى العصبه التي
تاتي الثقب النافذ في عظم العانة وجزء الى العصبه التي تاتي الحالب والباقي
من هذه العصبه بعد ان يتحد ويتصل بالعصبه التي منشاها بعد هذه يصير
الى الموضع الخارج من الرجل مما يلي العَصَص واما العصبه التي منشاها من
5 الفقارة السادسة والعشرين فانها تجوز مع العصبه الاولى التي منشاها من
العظم الاعظم الى خارج وتصير الى مفصل الورك وبالقرب من العَصَص
تتحد وتتصل بالعصبه التي منشاها من بعد الفقارة الخامسة والعشرين ومن
هذه الاعصاب يتفرع اجزاء بمنزلة الاغصان من الشجر وتصير الى العضل
الذي حول مفصل الورك وجزء صغير تصير الى العصبه التي هي اول
10 عصبه منشاها بعد ذلك وهي اعصاب صغار وهذه الاعصاب كلها تتصل
وتتحد بالاعصاب التي منشاها من عظم العجز وتتفرق في جميع الاعضاء
التي عند عظم العجز وفي العضل الذي هو ارفع عضل مفصل الورك وذلك
ان المثانة واعضاء التناسل وهي من المراه الارحام ومن الرجل القضيب
والدبر وجميع ما هناك من الاغشية وعضل هذه الاعضاء التي ذكرناه
15 والجلد المحيط بهذه من هذه الاعصاب يصير لبعضها حس فقط ويصير
لبعضها حس وحركة ارادية معا فهذه الاعضاء كلها تاخذ من هذه
الاعصاب التي ذكرناها حس وحركة دائما كما ان الاربعة¹⁰ الروس
الاعصاب التي تاتي الرجلين ترى دائما¹² اعني الراس الذي عند الثقب
المسمى الشبيه بالباب والرأس الذي يمر في الجانب والرأس الذي عند

كلها OL 5-6 العصبه L 4 من OL 3 تصير OL 2 و OL fehlt 1
والذير O 7 من عظم العجز تتصل وتتحد بالاعصاب التي منشاها تتفرق
L 1 للعضل 9 [حسًا] 10-11 sic 12 sic, ergänze فيها oder Ähnliches

العضلة التي من قدام والرأس الذي خارج عن مفصل الورك وقد وصفت
كيف تنقسم هذه الروس في جميع الرجل في المقالة الثالثة من مقالات هذا
الكتاب فاما اشتراك الاعصاب الناشية من الفقار فليس يكون على مثال
واحد دايما كما لا يكون اشتراك الاعصاب التي تمر في الإبط وتصير الى اليدين
على مثال واحد³ الا ان الاختلاف بينها في الاشتراك يسير على ما هو هناك⁵
وليس في معرفة هذا الاشتراك واختلافه شئ من المنافع لمن يلتمس اعمال
الطب ولو استقصى امره وفتش عنه غاية التفتيش كما قد بينا ذلك في اليد
ايضا واما اتصال الاعصاب الكاين في كل واحد من اجزاء العضل لا في
هذا العضل الذي ذكرناه فقط لكن وفي العضل الذي في جميع البدن فانا
مخبرك به في كلام غير هذا وهو الكلام الذي اريد ان اصف فيه اى العضل¹⁰
له أصل واحد من العصب وايه⁸ له أكثر من أصل واحد وكذلك ايضا ساير
الاعضاء التي يصل اليها عصب أنا مخبرك في التشريح الخاص لكل واحد منها
كم مقدار عظم ذلك العصب وكم مبلغ عدده وفي اى المواضع من تلك الاعضاء
تقسمه⁹ قد تمت المقالة الخامسة عشر¹¹ وتم بتمامها هذا الكتاب الشريف
المنيف الذي هو من تصانيف فاعل العجايب مظهر الغرايب أستاذ الاطباء¹⁵
المتقدمين وسيد الحذاق المتأخرين الذي ما جهد في الطب احد بعد الحكيم
العظيم ابقراط مثله في المبرزين اعنى جالينوس رحمه الله تعالى

العصب OL 4 واحد O 3 على OL fehlt 2 و OL fehlt 1
نقله OL 9 وانها L وايها O 8 في O fehlt 7 العصب OL 6 و L 5 gestrichen
كتاب جالينوس في عمل التشريح und von hier ab العشر L 11 قد L 10 fehlt
danach einige Worte verwischt, am Rande بلغت المقابلة من اوله الى اخره Am Fuß der Seite folgt Unleserliches
السنة ٨٨٧ und

GLOSSAR.

Die griechischen Termini sind ausschließlich galenischen Schriften entnommen, soweit nicht andere Autoren genannt werden.

Die Ziffern in der griechischen Spalte verweisen auf die Galen-Ausgabe von Kühn; die Ziffern in der deutschen auf Band I des vorliegenden Werkes.

1. Anatomische und allgemein-medizinische Benennungen.

أَبْطَ	μασχαλη	Achselhöhle 29,4
أَذُنُ الْقَلْبِ	καρδίας οὖς (II 615)	Herzohr 195,14
أَرْيَّةٌ	σκέλους πρόσφυσις (II 888)	Innerer Oberschenkelansatz 186,5
أَصْلُ الْأَذُنِ		Wurzel, Ansatz des Ohres 294,11
أَصْلُ الْجَفْنِ	ρίζα τοῦ βλεφάρου (II 419)	Wurzel, Anheftungsplatz des Augenlides 34,2
أَصْلُ الضِّلَعِ	πλευράς ἀρχή (II 763, 764) πλ. κεφαλή (XVIII A 535)	Rippenwurzel, Gelenkteil der Rippe 327,15
أَصُولُ الشَّوْكِ	ρίζα τῆς ἀκάνθης (IV 299)	Wurzeln der Dornfortsätze, „Rückgratwurzel“ 24,16 25,8
أَصْلُ شَوْكِ عَظْمِ الصَّلْبِ		
أَصْلُ الْعَصَبَةِ	ρίζα τοῦ νεύρου (II 837)	Nervenwurzel, -ursprung 12,1
أَصْلُ عُنْقِي عَظْمِ الْكَتِفِ	τῆς ἀγκυροειδοῦς ἀποφύσεως ρίζα (II 471)	Wurzel des „Schulterblatt-halses“, d. i. des Processus coracoideus 313,10
أَصْلُ الْعَيْنِ	ρίζα τοῦ ὀφθαλμοῦ (II 832, II 748, III 639)	„Augenwurzel“, Anheftungsstelle des Sehnerven bezw. der ganze hintere Bulbusabschnitt 10,9. 37,16
أَرْيَّةٌ أَصْلُ الْفَخْذِ	siehe أَرْيَّةٌ	
أَصْلُ اللِّسَانِ	ρίζα τῆς γλῶττης (IV 294)	Zungenwurzel 83,5
أَصْلِي		Die Wurzel bildend 276,1
الْإَكْلِيلُ	1) στεφάνη (III 768) ἵρις (ibid. u. 769)	Der Kranz, d. i. der Ciliarsaum, Sclerocornealbord 36,18
		2) Corona glandis 165,8

آفة	βλαβή	Krankhafte Störung, Schädigung 22,7
آلة	ὄργανον	Organ 168,1
أُمُّ الدِّمَاغِ	σκληρά μήνιξ (II 709)	„Mutter des Gehirnes“, Dura mater LIII, 14
الْأَنْثِيَانِ	ὄρχεις	1) Testikel 2) Ovarien 137,4
البَاسِلِيقِ		Vena basilica 58,4
الْبَرْبَحَانِ	οἱ πόροι (III 813)	Die beiden „Kanäle“, sc. die Sehnerven 238,1
الْبَرْبَحَانِ الشَّيْهَانِ	προστάται ἀδενοειδεῖς (IV 190), παραστάται ἀδ. (ibid. 200), παραστ. ἀδενώδεις (IV 642)	Prostata einschließlich der (od.) Vesiculae seminales (b. Tier.) 165,3
بالاداناس		
الْبَرْبَحَانِ الشَّيْهَانِ	προστάται κισσοειδεῖς (IV 190) παραστάται κισσ. (ibid. 200)	Ampullen der Vasa deferentia 165,1
بالفرسوس		
الْبِرْكَةِ	πύελος, χώνη (II 709), χοάνη (Π. χρ. μορ. IX, III 694)	Infundibulum 5,1
بَصْرٌ	ὄψις, ὀπτική δύναμις (III 774)	Gesicht, Sehkraft 13,17
بَطْنٌ	κοιλία	Bei G. gew. = Magen 170,1; bei Hippokrates = Bauchhöhle (XVIII A 525)
بُطُورُ الدِّمَاغِ	κοιλίαι τοῦ ἐγκεφάλου	Die Hirnventrikel 23,18
البَطْنُ الْمُؤَخَّرُ	ἡ ὀπίσω κοιλία τοῦ ἐγκεφάλου (II 729)	Der hintere (vierte) Hirnventrikel 1,2 1,14 17,15
— الخلف		
— الخلفائي		
البَطْنُ الرَّابِعُ	ἡ τετάρτη κοιλία (τοῦ ἐγκεφάλου) (II 728)	Der vierte Hirnventrikel 2,3
البَطْنَانِ الْمُقَدَّمَانِ	αἱ προσθίαι κοιλίαι τοῦ ἐγκεφάλου (II 725)	Die beiden vorderen Hirnventrikel 3,7
البَطْنُ الْأَوْسَطُ	μέση κοιλία (II 719)	Mittlerer, dritter Ventrikel 1,11
البَطْنُ الْوَسَطُ		
المِعَاءُ الْمُسْتَفِيمُ s. الْمَبْعَرُ		140,17
الْكَمَرَةُ s. الْبُلُوطَةُ		165,12
بَابُ الْكَبِدِ	πύλη ἡπατος (II 574), πύλαι ἡπατος (II 575)	Leberpforte, Porta hepatis 174,9.16

أَبْوَابُ الْكَبِدِ	πύλαι ἥπατος (V 542)	1) „Leberpforte“ 221,8, 2) die Lebervene, Vena portae selbst 149,2
الْيَضْتَانِ، الْيَضُ	διδύμια, ὄρχεις (II 729)	1) „Testikel“, Corpora quadrigemina anteriora LXXIX, 7. 2) Testikel oder Ovarien 138,1
قَفَا الْيَضَةِ	τὰ μετὰ τοὺς ὄρχεις κάτω (IV 326)	Dorsale Seite des Testikels 160,12
تَرْقُوتُ ج تَرَاقِ	κλείς	Schlüsselbein 91,10
تَفَاحَةُ الْخَدِّ	μῆλον (II 435)	„Wangenapfel“, Oberkieferhöcker 245,9
الْإِنْعَامُ الْخَلْفُ		190,2
الْمُضَامَةُ الْخَلْفَانِيَّةُ		
التَّوْتَةُ	θυμός (II 787)	Glandula thymus 200,12
ثَدَى	μαστός (IV 178, XVI 322, 323) τιτθός	138,12
الثَّرْبُ	ἐπίπλοον (II 547)	Netz, Omentum majus 171,11
الْحِزْمُ الْمُنْقَضُ مِنَ الثَّرْبِ	ἡ ὑποβεβλημένη, ἡ κάτωθεν μοῖρα τοῦ ἐπιπλόου (II 559)	Das untere Blatt des Omentum 172,9
الصَّفِيحَةُ الْعَالِيَّةُ مِنَ الثَّرْدِ	ἡ ὑψηλότερα, ἡ ἄνωθεν μοῖρα τοῦ ἐπιπλόου (II 557, 558)	Das obere Blatt des Omentum 172,5
الْمَثْعَبُ	(ὁ πόρος μέγιστος εἰς τοὺς ὄρχεις καθήκων, IV 566)	Funiculus spermaticus 156,5
الثَّقْبُ الشَّيْبِيُّ بِالْبَابِ	θυροειδὲς τρήμα (II 414)	Das „torähnliche“ Foramen, For. obturatorium 330,11
الثَّقْبُ الْأَطْمَسُ	τὸ τυφλὸν καλούμενον τρήμα (II 838, III 723)	Das „blinde Loch“, Canalis Fallopii 242,15
الثَّقْبُ الْأَعْيُ		11,8
مُثْنَى الرُّكْبَةِ	ἰγνύα (II 293)	Kniekehle 225,16
الثَّنِيَّتَانِ		Die inneren, medialen Schneidezähne 87,1
جَهَةٌ	μέτωπον	Stirn 54,9
الْجَدَاوِلُ	μεσεντέρια, μεσάραια (II 561)	Mesenterien 148,11
جَدَوَلٌ، جَدَاوِلُ الْعُرُوقِ		180,10
الْحِزْمُ الشَّيْبِيُّ بِجَبَّةِ الصَّنَوْبَرَةِ	κωνοειδὲς σῶμα (II 723)	„Zapfenartiger Körper“, Conarium, Zirbeldrüse 33,1
الْحِزْمُ الشَّيْبِيُّ بِالْقَبَةِ	σῶμα ψαλιδοειδὲς (II 725)	Fornix cerebri 37,8

الْبَرْبَحَانِ	s. الْبَرْبَحَانِ	12,14
مَجْرَى الْبَوْلِ	οὐρητήρ (II 581)	Urether 185,15
الْمَجْرَى السَّاكِبُ لِلْبَوْلِ	οὐραχός (IV 657)	Urachus 150,16
مَجْرَى السَّمْعِ	τρήμα τῆς ἀκοῆς (II 838)	Gehörgang, Porus acusticus 11,5.6
الْمَجْرَى الشَّيْهَانِ		164,13
بالاداناس		
الْبَرْبَحَانِ الْخِ		
الْمَجْرَى الشَّيْهَانِ		164,8
بالفرسوس		
الْبَرْبَحَانِ الْخِ		
الْمَجْرَى الْأَعْمَى	s. الثَّقْبُ الْأَعْمَى	12,7
الْمَجْرَى الْقَائِلُ لِلْمِرَّةِ	χοληδόχος πόρος, χολώδης πόρος (II 543, 578)	Ductus choledochus 173,3
مَجْرَى الْمَنِيِّ	σπερματικός πόρος, ἀγγεῖον σπερματικόν (IV 548, II 900)	„Samengang“, d. i. Tuba Fallopii 145,2/3
— —	σπερματικός πόρος, ἀγγεῖον σπερματικόν (IV 566, 590)	Samengang, Vas deferens 159,9
— —		137,5.6 beides wie vor.
الْحِزْمَةُ الْعَرِيضُ مِنَ اللَّحْيِ	τὸ πλατὺ, τὰ πλατέα τῆς κάτω γένυος (II 421)	Querstück des Unterkiefers 97,1.2
الْأَسْفَلِ		
الْأَجْسَامُ الْأُولَى	πρῶτα μόρια (XV 252)	Primitivkörper des Organbaues, Grundsubstanzen 51,19
الْأَجْسَامُ الْمُشَابِهَةُ الْأَجْزَاءِ	ὁμοιομερῆ μόρια (XV 252)	Teile von einheitlicher Substanz 51,19
جَفَنٌ	βλέφαρον	Augenlid 34,2
جَفَنٌ أَعْوَجُ	καμπύλον βλέφαρον (III 805/6)	Partiell ektropioniertes (oberes) Lid 61,9 ibid. 61,14
— أَشْتَرُ		
إِعْوَجَاجُ الْجَفَنِ		
جُمُجْمَةٌ جَ جَمَاجِمُ		Schädel einschließlich der Gesichtsknochen 33,11
جَنِينٌ	κυούμενον, ἔμβρυον (II 897)	Embryo 147,4

الجَانِبُ الْمَسْطُوحُ مِنَ الْمِعْدَةِ	τὰ σιμὰ τῆς κοιλίας (II 559)	Die kleine Kurvatur des Magens 175,2 176,12
الجَانِبُ الْمَقْعَرُ مِنَ الطَّحَالِ قَعْرُ الطَّحَالِ s.		
الجَانِبُ الْمَقْعَرُ مِنَ الْكَبِدِ	τὰ σιμὰ μέρη τοῦ ἥπατος (III 301)	Die untere, konkave Leberseite 172,13
الجَانِبُ الْمَقْعَرُ مِنَ عَظْمِ الْكَتِفِ	τὰ σιμὰ τῆς ὠμοπλάτης (XVIII B 965)	Fossa subscapularis 203,13
تَجْوِيفُ الرَّحِمِ	κόλπος τῆς ὑστέρας (IV 148) κύτος τῆς ὑστέρας (II 889)	Cavum uteri 141,7
تَجْوِيفُ التَّنْفِ		Cavum cranii 21,6
تَجْوِيفَا الْقَلْبِ	κοιλίαι τῆς καρδίας (II 621)	Die beiden Herzhöhlen (R. Vorhof u. r. Ventrikel, L. V. u. l. V.) 150,1
تَجْوِيفَةٌ —	κοιλία — —	Einzelne Herzhöhle (Vorhof einschl. des Ventrikels ders. Seite) 53,7
تَجْوِيفُ الْمَرَارَةِ	πυθμὴν τῆς (χοληδόχου) κύστεως (III 376)	Fundus der Gallenblase 172,15
جَوْهَرٌ	οὐσία	Substanz
حِجَابٌ	φρένες	Zwerchfell 30,2
حَاجِبٌ	ὄφρὺς	Augenbraue 34,19
الْحَاجِزُ الْمَشْرِفُ فِي وَسْطِ عَظْمِ الْكَتِفِ	ὠμοπλάτης ῥάχης (IV 121, XVIII B 967)	Spina scapulae 284,10/11
الْحَاجِزُ الَّذِي فِي وَسْطِ الْكَتِفِ	— —	309,7
حَدَبَةُ التَّرْفُوعَةِ	κυρτωθέν μόριον τῆς κλειδός (IV 128)	„Konvexität“ des Schlüsselbeines, die mediale Partie d. Clavicula 198,8
حَدَبَةُ الْكَبِدِ	τὰ κυρτὰ τοῦ ἥπατος (II 553)	Gewölbte, sc. hintere Leberseite 183,8/9
حَدَبَةُ الْمِعْدَةِ	τὰ κυρτὰ τῆς γαστρὸς (II 782)	Die große Kurvatur des Magens 172,6
حَدَقَةٌ	κόρη	Pupille 23,17
حَرَكَةٌ	κίνησις	Bewegung, Motilität
حَرَكَةٌ إِرَادِيَّةٌ		Willkürliche Bewegung 65,1

حِسْ	αἴσθησις, ἀφή, ἀπτῶν αἴσθησις (VIII 229), ἀπτική αἴσθησις (ibid. 230)	Empfindung, Sensibilität 22,7
الْأَحْشَاءُ	τὰ κάτω τοῦ διαφράγματος ὄργανα (III 292)	Die Baueingeweide 277,12
حَفْرَةُ ج حَفَرُ	κοτύλη	Gelenkgrube 229,5
الْحَفْرَةُ الشَّيْهَةُ بِالْمِنْقَرِ	γληνοειδὴς κοιλότης (II 755)	Cavitas glenoïdalis (vertebrae I) 12,16
الْحَفَائِرُ	κοτυληδόνες (II 906)	Die „Kotyledonen“ (Placenta) 146,14
الْحَالِبُ	βουβών, βουβώνες (II 583)	Inguinalgegend 153,1
الْحَلْقُ	φάρυγξ	Schlund 67,12
حِزْمُ الْمُحَلْقِ		Der muskulöse Teil des Schlundes 98,7
الْحَلْفُومُ	1) φάρυγξ 2) τραχεῖα ἀρτηρία, βρόγχος (II 590)	Schlund, Rachen 77,18 Lufttröhre 78,2
حَمْلٌ	1) κύημα (VII 133) 2) κύησις	Foetus (incl. seiner Hüllen) 144,16, Gravidität 151,16
الْحَنْجَرَةُ	λάρυγξ	Kehlkopf 67,13
قَمُّ الْحَنْجَرَةِ	τὸ (ἄνω) στόμιον τοῦ λάρυγγος (III 554)	„Kehlkopfmund“, oberer Kehlkopfeingang 94,16
الْحَنَكُ	1) οὐρανίσκος (III 526)	Rachengewölbe, Pharynxkopf 8,5. 75,16
—	2) ὑπερίψα (II 743)	Der harte Gaumen 75,16
الْبَرَكَةُ s. الْحَوْضُ		7,10
الْحَيَوَانَاتُ الَّتِي تَحْبُونُ	ἔρποντα ζῶα (II 322, 535)	„Schleichende Tiere“, sc. rasch laufende, kurzbeinige (Wiesel, Marder etc.) 121,18
حَيَوَانٌ مُسْتَحْكِمٌ	τέλειον	} Ausgewachsenes Tier (Gegs. junges, neugeborenes) 24,9/10 24,10
كَامِلٌ —	—	
الْحَيَوَانَاتُ الَّتِي تَدْبُونُ	ἔρπετά (VII 225)	Reptilien 135,16
الْحَيَوَانُ الْمُدَاخِلُ الْأَسْنَانِ	καρχαρόδοντα ζῶα (II 430, 495)	} 122,5/6 290,7/8 Tiere „mit in einander greifenden Zähnen“, Fleischfresser
الْحَيَوَانَاتُ الْمُدَاخِلُ بَعْضُ	— —	
أَسْنَانِهَا فِيمَا بَيْنَ بَعْضِ		
الْحَيَوَانَاتُ الَّتِي تَذْهَبُ رَاحِعَةً إِلَى بَطُونِهَا	(Kein Terminus bei G. Vgl. III 181)	„Die Tiere, welche sich bei der Fortbewegung des Bauches bedienen“, Reptilien ohne Füße 135,16

الحيوانات النائية الأسنان [الكثيرة الأولاد]	(ζῷα — σαρκοφαγόντα — ἀμφοδόντα XVIII A 358)	Tiere mit vorspringenden Zäh- nen (welche viele Junge wer- fen) 143,18/144,1
الخد	γνάθος (II 418)	Wange 65,4
خرزة	συβολή	„Naht“, Fuge zwischen den Wirbeln 220/2
خاصرة	κενείων (II 507)	Weiche, d. i. die Gegend zwischen den letzten Rippen und dem Darmbeinkamm 171,3
خصية	ὄρχις	Testikel 155,2
الخط المستقيم الوسط من العظم الشبيه باللام	ἡ εὐθεία γραμμὴ τοῦ λαμβδο- ειδοῦς ὀστέου (XVIII B 957)	Die senkrechte Mittellinie des Zungenbeines (bei gewissen Affenarten) 89,10/11
الخط الوسط الخ	— —	74,10/11
اختلاط	ἐπάλλαξις, πλόκαμον, πλοκή, πλέκος	Plexus, Geflecht (Nerven) 93,6
الدبر	ἔδρα	Anus 146,16
تدبير الجنين	τροφή τοῦ कुουμένου (IV 625, III 504)	„Aufzucht“, Ernährung des Foetus 153,3
درز	ῥαφή	Naht (am Schädel) 13,7
الدرز الإكليلي	στεφανιαία ῥαφή (II 740)	Kranznaht, Sutura coronaria 14,1
— الداهب على	ἡ κατὰ μήκος εὐθεία ῥαφή (II 742)	Sagittalnaht 14,5/6
الاستقامة في الطول	κατὰ μήκος τῆς κεφαλῆς ἐκ- τεταμένη ῥαφή (III 752)	
الدرز الشبيه بالقرصة	λεπιδοειδὴς ῥαφή (II 742), λεπιδ. προσκόλλημα (ibid.)	Schuppennaht, Sutura squa- mosa 13,7/8
— باللام	λαμβδοειδὴς ῥαφή (II 740)	Lambdanaht 13,12
الوسط	κρανίου μέση ῥαφή (II 709)	Mittelnahat des Schädels, Sagit- talnaht 13,7
دماغ مؤخر الرأس	ὀπίσθιον ἐγκέφαλον, ἐγκράνιον, παρεγκεφαλὶς (II 714), ἐγκε- φαλὶς (III 637)	Das „Hinterhirn“, sc. Klein- hirn 22,3
الدماغ المؤخر	— —	10,6
الخلفائي	— —	
الدماغ المقدم	πρόσθιον ἐγκέφαλον (II 714)	„Vorderhirn“, Großhirn 22,18
الذكور	ἀνδρὸς γεννητικὰ ὄργανα	Männliche Genitalorgane 142,2

ذِرَاعٌ	πῆχυς	Vorderarm 224,12
ذَاتُ الْمَحَلِّ	ἀντιάς (VII 731), παρίσθμιον (IV 294)	Rachenmandel, Tonsille 96,6
الدَّوَاتُ الْأَرْبَعُ مِنَ الْحَيَوَانِ		„Die vier Hauptarten“, d. i. menschenähnlichsten Arten von Tieren 25,18. 26,1
ذَوَاتُ الْقُرُونِ	κερασφόρα	Gehörnte Tiere 287,3
ذَاتُ الْمَاقِ	(σαρκῶδες σῶμα, ἐπικείμενον τῷ μεγάλῳ κανθῷ III 809)	Caruncula lacrimalis 63,14
رَأْسُ الْجَنْفِ		„Lidkopf“ 60,3
أَصْلُ الْجَنْفِ		
s. auch		
الرَّأْسُ الدَّاخِلُ مِنَ الْعَصِدِ	ὁ ἔνδον κόνδυλος τοῦ βραχίονος (II 260)	Condylus internus humeri 317,10
رَأْسُ الدَّرَزِ الشَّيْبِ بِاللَّامِ		„Kopf“, sc. oberes Ende, Spitze der Lambdanaht 250,2
الذَّقِنِ —	ἄκρον τὸ γένειον (II 424)	Spina mentalis externa 87,4
الطَّحَالِ —	κεφαλὴ τοῦ σπληνός (II 782)	Kopf, d. i. vorderes Ende der Milz 176,11
الْعَضَلِ —	κεφαλὴ τοῦ μυός	Kopf, d. i. Ursprung des Muskels 75,4/5
الْعَضَلَةِ —	— —	
—		Der scharfe Mittelvorsprung des Zungenbeines (bei gewissen Affenarten) 71,7/8
العَظْمِ الشَّيْبِ بِاللَّامِ		
s. auch		
الْخَطُّ الْوَسْطُ الْخ		
الغَلَصَمَةِ —		„Kopf“, d. i. Wurzel und Anheftungsplatz des Kehildeckels 125,2
الْفَقْرَةِ —	πρόσω μέρος τοῦ σπονδύλου (II 756)	„Kopf des Wirbels“, Wirbelkörper 196,8
الْكَنْفِ —	ἀκρώμιον (II 766)	„Kopf der Schulter“, Akromion 314,3/4
الْمَخَاعِ —	νωτιαίου ἀρχή	„Rückenmarkskopf“ Medulla oblongata 2,5
الرَّئَةِ	πνεύμων	Lunge 78,8
الرَّيَاعَيْنِ		Die lateralen Schneidezähne 87,1
رِبَاطٌ	σύνδεσμος	Band 7,7
—		
مِنْ جِنْسِ الْأَغْشِيَةِ	ύμενώδης σύνδεσμος, ύμήν συνδέσμου φύσιν ἔχων (II 309, 425)	Fascienartiges Band 60,8
غَشَائِيٌّ —	— —	
		294,9

رِباطٌ مَفْصِلِيٌّ	κατὰ τὴν διάρθρωσιν σύνδεσμος (II 406)	Gelenkband 89,6
رِباطُ اللِّسَانِ	δεσμός τῆς γλώττης (III 884)	Zungenband, Frenulum linguae 73,1
رِجْلٌ	σκέλος	Bein 28,10. 331,19
الرَّحْمُ	ὕστερα	Uterus 140,13 53,8
الْأَرْحَامُ	ὕστεραι	
اسْتِرْخَاءٌ	χαλασις	Erschlaffung, Lähmung 28,12
الرُّطُوبَةُ الشَّيْبَةُ بِالْمَجْلِيدِ	κρυσταλλοειδὲς ὕγρὸν (III 760)	Kristalllinse 42,17/18 44,10
الْمَجْلِيدَةُ	— — —	
الشَّيْبَةُ بِحَبَّةِ الْبَرَدِ	— — —	Die „hagelkornähnliche Feuchtigkeit“ d. Auges, Linse 37,13
الشَّيْبَةُ بِالزُّجَاجِ	ὕαλοειδὲς ὕγρὸν (III 760)	Glaskörper 35,10 47,17
الذَّائِبُ	— — —	
الزُّجَاجِيَّةُ	— — —	Linse 48,3
الشَّيْبَةُ بِالْعَدَسَةِ	wie oben	
الْمَرْفِقُ	ἀγκών, κατ' ὀλέκρανον ἄρθρον (IV 452)	Ellenbeuge 322,14
مَرَقٌ ج. مَرَأُ	ὕπογαστριον (II 549)	weiche untere Bauchgegend, 141,18 151,8
مَرَأُ الْبَطْنِ	— — —	
الرَّقَبَةُ	τραχηλος, αὐχὴν	1) Hals 70,17, 2) Unterer Teil des Halses 102,3
رَقَبَةُ الرَّحِمِ	αὐχὴν, τραχηλος τῆς ὕστερας, στόμαχος τ. ὕ. (IV 201, 207)	Cervix, Portio vaginalis uteri 141,7
رُكْبَةٌ	γόνυ	Knie 225,16
رِيحٌ	πνεῦμα	Pneuma 165,16
الرَّوْجُ	ζύγωμα (XVIII A 426, III 851)	Jochbogen 32,14
زَاوِيَتَا الْغَضْرُوفِ الْأَوَّلِ	— — —	Die oberen und unteren Winkel des Schildknorpels 89,12 ibid. 95,5
[الرَّ-الْفَوْقَانِيَّتَانِ, السُّفْلَانِيَّتَانِ]	— — —	
زَاوِيَةُ اللَّحْيِ	καμπὴ τῆς κάτω γένυος (III 852)	Unterkieferwinkel 115,8

زائدة	ἀπόφυσις	Fortsatz 26,4
الزائدة الجنبية من الفقارة	εἰς τὸ πλάγιον, πλαγία ἀπόφυσις (II 758)	Processus transversus vertebrae 291,1
الخلف من الفقارة	σπονδύλου ὀπίσθιος ἀπόφυσις (II 758)	Hinterer Wirbelfortsatz 292,8
الشيبة بالإبرة	βελονοειδής, γραφοειδής, στυλοειδής ἀπόφυσις (II 745)	Processus styloideus (ossis temp.) 70,10
بالمسلة	— —	ibid.
بطرف المسلة	— —	91,2/3
بالعمود	— —	84,4
بالمجنّاح	πτέρυγοειδής ἀπόφυσις	Flügelfortsatz, Processus pterygoideus 243,8
محكمة الندى	— —	„Der brustwarzenähnliche Fortsatz“ (sic) Processus condyloideus 288,17
بالمنازة	Wie oben	Der leuchtturmähnliche, minaretähnliche Fortsatz, Processus styloideus (ossis temporum) 70,8/9
الصفري من قصبه	(μικρός) τροχαντήρ τοῦ μηροῦ (II 773)	Der „kleinere Fortsatz des Femur“, Trochanter minor 330,14
المخذ	— —	— —
سبات	κάρος	Bewußtlosigkeit 22,19
مستوث	καρώδης	Bewußtlos 22,10
سايح	— —	„Flottierend“, frei verlaufend, ohne Anlehnung (Gefäß etc.) 175,15
الشره	ὀμφαλός (II 907)	1) Nabelschnur 148,17
ساعده	πῆχυς	2) Nabel 148,18
مسكب الربقي	— —	Vorderarm 224,5
الأسنان المقدمة	— —	Speichelgang, Ductus Bartholinianus 117,12
القطاعة	οἱ τομεῖς (II 753)	Vorderzähne (Schneidezähne) 86,8
[الشيء] الشيبة بالعضروف	(ταρσός III 793, χονδρώδης ἐστὶν ibid. 804)	Die Schneidezähne 87,4
[الذي للجفن]	— —	Tarsus, Lidknorpel 57,4/5
شجة	κάταγμα (II 710)	Fraktur des Schädels LV, 9

تَحْمَةُ الْأُذُنِ	λοβιον, πιμελῶδες ὠτός (XIV 701 Pseudog.)	Ohrläppchen 283,10
شَرْجٌ	σφιγκτήρ	„Schnürloch“, Sphincter 164,1
شَرْجُ الْمَثَانَةِ	κύστεως σφιγκτήρ (II 588)	Sphincter vesicae 164,1
— الْمِعَاءِ الْمُسْتَقِيمِ	ἔδρας σφιγκτήρ (II 588)	Sphincter ani 164,2
شُرُوفُ جِ شَرَّاسِفُ	χονδρῶδες μέρος τῆς πλευρᾶς (II 764)	Rippenknorpel 225,3
إِشْتِرَاكٌ	κοινωνία	Anastomose 275,14
شَرِيَانٌ جِ شَرِيَّانَاتٌ	ἀρτηρία	Arterie 7,4
الشَّرِيَّانُ الْمُسْتَبِطُنُ لِلصَّلْبِ	ἡ ἐπὶ τῆς βράχως μεγάλη ἀρ- τηρία (III 340)	Aorta abdominalis 149,5
شَرِيَّانُ الشَّابِ	καρωτὶς ἀρτηρία (IV 333), κα- ρωτὶς (II 819)	Arteria carotis 114,6 218,16/17
الشَّرِيَّانُ الْمُسَيِّتُ	— —	
الشَّرِيَّانَاتُ الْخَشَنَةُ	τραχεῖαι ἀρτηρίαι, doch gew. im Singular, auch wo von der Lufttröhre einschließlich ihrer Äste die Rede ist (III 520—22, 533, 543)	„Rauhe Arterien“, Bronchi 215,19
الشَّرِيَّانُ الْعِرْقِيُّ	ἀρτηρία φλεβώδης (II 600)	Arteria pulmonalis 149/150
— الْأَعْظَمُ	μεγάλη, μεγίστη ἀρτηρία (II 590)	Aorta 149,18
شَرِيَّانِي	ἀρτηριώδης	Arterienartig 139,10
الشَّرِيَّانَاتُ اللَّيِّنَةُ	λεῖται ἀρτηρίαι (III 542, 543)	„Glatte“ Arterien, Arterien allgem. 215,19
الشَّعْبَةُ	1) ἔκφυσις, ἀπόφυσις 2) ἔκ- φυσις (II 578)	1) Sproß, Zweig. 2) Die „Aus- sprossung“ (des Darmes), Duodenum
الشَّعْبَةُ الَّتِي مِقْدَارُهَا اثْنَا عَشَرَ أَصْبَعًا	δωδεκαδάκτυλος ἔκφυσις (II 578, 780)	Zwölffingerdarm, Duodenum 171,16
الشَّعْبَةُ الشَّيْهَةُ بِالدُّودَةِ	ἡ σκωληκοειδὴς ἀπόφυσις (II 730)	Der „würmartige Fortsatz“, Unterwurm des Kleinhirnes 1,3
شَفْرَجٌ أَشْفَارٌ	βλεφαρίς, βλεφάρων τρίχες (III 790, 793, 794)	Augenwimper 57,2
شَفْرَةُ الْخَفَنِ, شَفْرَةُ الْخَنِ	πέρας τοῦ βλεφάρου (VIII 221)	Lidrand 56,16. 57,3
شَوْكٌ عَظِيمٌ الصَّلْبِ	ἄκανθα (II 418), ἄκανθα τῶν σπονδύλων (ibid. 425)	Rückgrat, Processus spinosi, Proc. spinosus 25,8 24,13
شَوْكُ الْفَقَارِ	ἄκ. τοῦ σπονδύλου (ibid. 758)	

شَوْكَةُ الْفَقَّارَةِ	Wie vorher	27,6/7
أَصْعَابُ الْفُتُوقِ	οἱ τὰς κήλας τέμνοντες (XIII 380, 384)	Die Bruchschneider 157,2
صَدْعٌ	κρόταφος (II 742)	Schläfe 32,14
صَفِيحَةٌ	πτυχή, συμπτυχή (II 568) πτύξ (III 295)	Blatt, Lamelle 82,3
الصَّفَائِقُ	περιτόναιον, περιτόναιος ὕμην, περιτόναιος χιτών, περιτό- ναιον σκέπασμα (II 550)	1) Peritoneum 81,6
—	(G. hat für „Abdominalhöhle“ keinen speziellen Terminus. ἐπι- γάστριον u. ὑπογάστριον sind die Bauchdecken, ὑποχόνδριον die Magengrube. „Innerhalb der Bauchhöhle“ ἐντὸς τοῦ πε- ριτοναίου (II 887). „Die Bauchhöhlenorgane“ τὰ ἐντὸς (III 290), τὰ κάτω τοῦ θώρα- κος ὄργανα (ibid. 292) u. ähn- lich. κοιλία für Bauch ist hippo- kratisch)	2) Bauchhöhle 163,9. 211,3
صَلَبٌ	1) ὀστοῦν τῆς ῥάχεως (II 233) ῥάχις (II 287)	1) Rückgrat, Wirbelsäule 152,7 2) Rückenmark 280,12
صَلَبُ الْغُضُرُوفِ الشَّيْبَةِ	(Das arabische Wort entspricht ἄκανθα, welches in diesem Zusammenhange bei G. sonst nicht vorkommt)	Crista des Schildknorpels 86,11
بِالثَّرَسِ	Wie vorher	„Crista des Kehldeckels“, Mittellinie an der Vorder- seite 125,6
صَلَبُ الْغَلَصَةِ		Zirbeldrüse 2,14
الصَّنَوْبَرَةُ	τὸ κωνοειδές (II 723)	Stimme 106,7
الصَّوْتُ	φωνή	
عِظَمُ الصَّوْتِ	μέγεθος φωνῆς (XVI 509)	„Größe“, Intensität der Stimme 134,13
— صِغَرٌ	μικρότης — (ibid.)	„Kleinheit“, geringe Stärke der Stimme ibid.
— ثِقَلٌ	βαρύτης — (ibid.)	„Schwere“, Tiefe der Stimme ibid.
— حِدَّةٌ	ὀξύτης — (ibid.)	„Schärfe“, Höhe der Stimme ibid.
ثَبَتُ الصَّوْتِ	(φ. λαμπρότης?) (λαμπρόφωνος IV 798, λαμπρύνειν φωνήν XIV 514. λείος VII 121, Gegensatz τρομώδης XVI 555)	„Festigkeit“, Klarheit der Stimme 106,7
الْأَضْرَاسُ	γόμφιοι ὀδόντες, μύλαι (II 753)	Mahlzähne 65,5
الصَّفِيرَةُ الشَّيْبَةُ بِالشَّيْبَةِ	χοροειδές σύστρεμμα (II 719)	Chorionartiges Geflecht, Plexus chorioideus LXVII, 5

ضلعٌ	πλευρά	1) Rippe 2) Seite (math.)
الضلعُ المنخفضُ من العظمِ الشَّيْبِ بِاللَّامِ	ἡ κάτω πλευρά τοῦ λαμβδοειδοῦς ὀστοῦ (XVIII B 957), ἡ ταπεινότερα πλ. (ibid. 950)	Die untere Zungenbeinrippe 74,6/7
ضُلُوعُ الخَلْفِ	νόθαι πλευραί (II 477)	Die falschen Rippen 28,16
ضلعًا الذَّرَزُ الشَّيْبِ بِاللَّامِ	πλευραὶ τῆς λαμβδοειδοῦς ραφῆς (II 744)	Die Schenkel der Lambdanaht 13,11/12
الضلعُ الأسفلُ، السفلائي من العظمِ الشَّيْبِ بِاللَّامِ		90,16. 99,5
الضلعُ المنخفضُ s.		
الضلعُ المشرفُ من العظمِ الشَّيْبِ بِاللَّامِ	ἡ ἄνω πλευρά τοῦ λαμβδοειδοῦς ὀστοῦ (XVIII B 957, Wortlaut teilw. verdorben).	Die obere Rippe des Zungenbeines 72,4
أضلاعُ عَظْمِ الكَتِفِ	πλευραὶ τῆς ὠμοπλάτης (II 471)	Seiten, Kanten der Scapula 306,7
ضلعًا الغُضْرُوفِ الْأَوَّلِ		Die „Seiten“, (senkrechten) Ränder des Schildknorpels 99,14/17
الضلعُ القَوَائِي من العظمِ الشَّيْبِ بِاللَّامِ		90,17
الضلعُ المشرفُ الخ s.		
الضلعُ الْمُتَصِيبُ من العظمِ الشَّيْبِ بِاللَّامِ		124,15
الضلعُ المشرفُ الخ s.		
المُضَامَةُ الخَلْفَانِيَّةُ		„Die hintere Anlagerung“, „hinterer Zusammenschluß“, Stelle an der dorsalen Seite des Testikels, bezw. Scrotums u. seiner Schichten 162,12/13
طَبَقَةٌ	χιτών	Membran, Decke 37,4
الطَّبَقَةُ الْبَيْضَاءُ	(λευκός χιτών findet sich nicht in diesem spez. Sinne bei G.)	Tunica albuginea, Sclera des Auges 40,13
المَشْقُوبَةُ —		Die „durchbohrte Decke“ (des Auges), Iris oder Uvea in toto 42,15
الشَّيْهَةُ بِالْفَرَنِ —	κερατοειδής χιτών (III 772)	Hornhaut, Cornea 40,14/15
الْقَرْنِيَّةُ —	— —	41,18

الطَّبَقَةُ الشَّبِيهَةُ بِالشَّبَكَةِ	ἀμφιβληστροειδής χιτών	Netzhaut, Retina 35,11
— — —	(III 762)	
بِالْعَيْنَةِ	ῥαγοειδής χιτών (III 781)	Iris 42,13
— — —	— — —	Uvea in toto, ibid. u. 43,5/6
بَسْمُوعُ الْعَيْنِ كَبُوتِ	— — —	Die „spinnwebenähnliche Hülle, Decke“, vordere Linsenkapsel 48,9
بِنَفَاخَةِ الزَّبَدِ	— — —	Die „schaumblasenähnliche Decke“, vordere Linsenkapsel 48,10
— — —	— — —	147,3
بِالنَّفَاقِ	— — —	
الغِشَاءُ السَّخِ	— — —	
الغُضْرُوفِيَّةُ	— — —	Die „knorplige Decke“ (des Auges) Sclera 40,12
طَمَالٌ	σπλήν	Milz 88,1
أَطْرَافُ الْكَبِدِ	λοβοὶ τοῦ ἥπατος (II 560, 576)	Die Lappen der Leber 172,15, 181,8
الطَّرْفُ الْأَعْظَمُ مِنَ الْكَبِدِ	ὁ μέγιστος ἥπατος λοβός (II 569)	Der Hauptlappen, rechte Teil der Leber 172,15
طَرَفُ اللَّحْيِ	ἄκρον τὸ γένειον (II 424)	Protuberanz des Unterkiefers, Kinnvorsprung 115,12
سَابِجٌ s. طَافٍ	— — —	175,15
ظَهْرُ الْغُضْرُوفِ الْأَوَّلِ	— — —	Rücken, Crista des Schildknorpels 96,3
الثَّانِي	— — —	Rücken, Hintere Mittelschwellung des Ringknorpels 96,2
— — —	— — —	Rücken, d. i. Vorderfläche des Kehldeckels 125,6
الغَلَصَمَةُ	νώτος τῆς ἐπιγλωττίδος (III 587)	Spontan 265,7
طَوَعًا	— — —	
عَيْطَةُ الدَّمِ	θρόμβος (II 713)	Blutgerinnsel 14,8
الْعَاتِقُ	ἐπωμίς (II 273)	Obere Schulterpartie 301,9
العَظْمُ الْعَرِيفُ s. الْعَجَزُ	— — —	28,9
عَرَضٌ ج. أَعْرَاضٌ	σύμπτωμα (VII 85)	Erscheinung, Symptom 30,12
عِرْقٌ ج. عُرُوقٌ	1) φλέψ 2) ἀγγεῖον	1) Vene, 2) Gefäß
العِرْقُ الْأُسْطَوَانِيُّ	ἡ ἐπὶ πύλῃ φλέψ (II 574)	Pfortader 173,14

العِرْقُ الْأَجْوَفُ	κοίλη φλέψ (II 523)	Vena cava 149,11
النَّازِلُ — —		Die „absteigende“ Hohlvene, Vena cava ascendens 185,2
المُسْتَدِيرُ حَوْلَ الْقَلْبِ	ἡ περιστεφανοῦσα τὴν καρδίαν φλέψ (III 477)	Vena coronaria cordis 196,1
عِرْقُ السُّبَاتِ		114,1/2
س. شَرِيَانُ السُّبَاتِ		
العُرُوقُ السَّائِكَةُ الْعَابِ		75,16/17
س. مِسْكَبُ الرِّبِيِّ		
العِرْقُ الشَّرِيَانِيُّ	φλέψ ἀρτηριώδης (II 602)	Arteria pulmonalis 150,2
عِرْقُ ضَارِبٍ	ἀγγεῖον σφύζον (II 596)	pulsierendes Gefäß, Arterie 76,3
العِرْقُ الْغَاذِي لِلْأَجْزَاءِ السُّفْلِيَّةِ مِنَ الصَّدْرِ	(τὸ τοῦ θώρακος κάτω μέρος — ὑπὸ μιᾶς ἀζύγου τρέφεται φλεβός XV 529)	Die „die unteren Teile der Brust ernährende Vene“, Vena azygos 197,6/7
العِرْقُ الْغَاذِي لِلْأَجْزَاءِ الْعُلْيَا مِنَ الصَّدْرِ	(συζυγία φλεβῶν — τὰ — ἄνω μεσοπλεύρια τοῦ θώρακος τρέφει II 788)	Die „die oberen Teile der Brust ernährende Vene“, Vena intercostalis suprema 197,5/6
العُرُوقُ الْغَاذِيَّةُ [لِلْمُخَصَّيَّةِ وَاللَايْدِيدِ وَمِيس]	(εἰς τὸν ὄρχιν ἰοῦσα φλέψ II 809)	Die „Venae, welche Hoden u. Epididymis ernähren“ Venae spermaticae internae 161,4/5. 163,6
العِرْقُ الْكَبْدِيُّ	ἡπατίτις φλέψ (II 780)	„Lebervene“, d. i. Vena cava 183,2
الْكَنْفِيُّ —	ὤμαία φλέψ (II 358, 373, XV 531)	„Schultervene“, Vena cephalica 58,5
الْأَتَمَلُّ —		Vena mediana 58,3
العُرُوقُ الْمُكَلَّلَةُ		
س. العِرْقُ الْمُسْتَدِيرُ		
عِرْقًا الْوِدَاجِ	σφαγίτιδες (II 801)	Venae jugulares 218,14
عُرُوقُ الْوِدَاجِ	— —	ibid.
عُرُوقُ الْآوْدَاجِ	— —	219,6
العِرْقُ الْآوَسَطُ		Vena mediana cubiti 58,3

عِرْقِي	φλεβώδης	venenartig, venös 139,10
عَصَبٌ جِ أَعْصَابُ	νεῦρον	Nerv 295,12
عَصَبٌ Coll.	νεῦρα	Nerven 282,3
عَصَبَةٌ	νεῦρον	1) Nerv 58,3 2) Sehne 150,16
عَصَبَانِيَّةٌ, عَصَبَانِي		Nervös, Nervosität (anatomisch) 277,6
عَصَبَةُ الْبَصَرِ	ὄψεως νεῦρον, ὀπτικὸν νεῦρον (II 833, IV 275)	Schnerv, Nervus opticus 18,2 236,3
العَصَبُ الْبَاصِرِ	— —	
عَصَبٌ حَسَّاسٌ	αἰσθητικὸν νεῦρον	sensibler Nerv 234,13
العَصَبَةُ الْخَاصِيَّةُ بِالْحَلْقِ		Der „spezielle Schlundnerv“, N. glosso-pharyngeus 253,13
عَصَبٌ رَاطٌ	νεῦρον συνδετικὸν (II 739)	Ligament, Band 234,11/12 166,5
اعْصَابٌ تَرِيطٌ	— συνδετικά	
العَصَبَةُ الرَّاجِعَةُ إِلَى فَوْقِ	τὸ παλινδρομοῦν νεῦρον (VIII 267)	N. laryngeus recurrens 102,1
عَصَبٌ إِرَادِيٌّ	προαιρετικὸν νεῦρον	Willensnerv, motorischer Nerv 234,12
عَصَبَةُ السَّمْعِ	ἀκουστικὸν νεῦρον (III 646)	Hörnerv, N. acusticus 11,7
العَصَبُ الْمَشْتَرِكُ لِلْحَلْقِ وَاللِّسَانِ	(ἐπὶ τε τὴν φάρυγγα καὶ τὴν ρίζαν τῆς γλώττης — ἐξ- κνεῖται IV 294)	Der „dem Schlunde und der Zunge gemeinsame“ Nerv, N. glosso-pharyngeus 134,5
عَصَبٌ صُلْبٌ	σκληρὸν νεῦρον	Harter, motorischer Nerv 7,18
العَصَبَةُ الصُّلْبَةُ مِنْ عَصَبِ اللِّسَانِ	σκληρὸν νεῦρον τῆς γλώττης (III 881)	Der harte Zungennerv, N. hypoglossus 65,8/9
العَصَبَةُ الْعَائِدَةُ إِلَى فَوْقِ		101,18
s. الْعَصَبَةُ الرَّاجِعَةُ إِلَى		
عَصَبٌ لَيِّنٌ	μαλακὸν νεῦρον	Weicher, sensibler Nerv 98,14 117,2
عَصَبٌ لَيِّنٌ	— —	
العَصَبَةُ اللَّيِّنَةُ الْخَاصِيَّةُ بِاللِّسَانِ	μαλακὸν νεῦρον τῆς γλώττης (III 881)	Der spezielle, weiche Zungen- nerv, N. lingualis 116,4

عَصَبَةُ النَّظَرِ		4,4
s. عَصَبَةُ الْبَصَرِ		
عَصَبِي	νευρώδης	Sehnig 166,3
مِعَصْرَةٌ	ληνός (II 712)	„Kelter“, Confluens sinuum 227,2
المِعَصْرَةُ الصَّغِيرَةُ	ἐπιπολής ληνός (II 713)	„Die kleine Kelter“, Sammel- punkt gewisser oberflächlicher Hirnvenen LIX, 11
المِعَصْرَةُ الْغَائِرَةُ	διὰ βάθους ληνός (II 712)	„Die tiefliegende Kelter“, Tor- cular Herophili LIX, 13/14
العُضْعُصُ	κόκκυξ (II 762)	Steißbein, Os coccygis 331,4
عَضْدٌ	βραχίον	Oberarm 29,5
عَضَلٌ	μῦς, μύες	1) Muskel 2) Muskeln, Coll. und Plur.
عَضَلَةٌ	μῦς	Muskel
العَضَلُ الْمَوْرَبُ	λοξός (κατ' ἐπιγαστριον) μῦς (πρῶτος, δεύτερος) (II 518)	Musc. obliquus abdominis 187,3
[من البطن]		
العَضَلَةُ الْخَاصِيَّةُ بِاللِّحْيِ	ὁ ἴδιος τῆς κάτω γένυος μῦς (XVIII B 958)	Der „spezielle Unterkiefer- muskel“, Musc. biventer maxillae 65,16. 122,8
الْأَسْفَلُ		
العَضَلَةُ الْمَرْتَفَعَةُ الْخَاصِيَّةُ	ὁ ἐκ τῆς κλειδός εἰς τὴν πρῶ- την πλευρὰν καθήκων μῦς (II 485), ὁ ὑπὸ τῆς κλειδός μῦς (XVIII B 955)	Der „nach oben aufsteigende, der ersten Rippe speziell gehörende“ Muskel, Musc. subclavius 321,3
بِالضِّلَعِ الْأَوَّلِ		
العَضَلَةُ الشَّيْهَةُ بِالذَّالِ	δελτοειδής μῦς (II 354)	Musc. deltoïdes 309,3/4
المُشْتَرِكَةُ لِعَظْمِ	κοινός τῆς ὠμοπλάτης καὶ θώ- ρακος μῦς (XVIII B 965)	Der „dem Schulterblatt und der Brust gemeinsame“ Mus- kel, Musc. serratus anticus major 321,8/9
الكَتِفِ وَالصَّدْرِ		
عَضَلَةُ الصَّدْغِ	κροταφίτης μῦς (II 533)	Musc. temporalis 32,14
العَضَلَةُ الصَّدْغِيَّةُ	— —	115,10. 293,2
عَضَلُ الصَّلْبِ	βαχίται μύες (IV 451)	Die „Wirbelsäulenmuskeln“, langen Rückenmuskeln 171,4
العَضَلُ الَّذِي فِيهِمَا يَنْ	μεσοπλευριοί μύες (II 498)	Zwischenrippenmuskeln, Mus- culi intercostales 30,3
الْأَضْلَاعِ		

العَصَلَةُ الْعَصْبَانِيَّةُ الْوَسْطِ	(ἴδιον ἐξαίρετον ἔχουσιν οἱ μύες οὗτοι — κατὰ μέσσην τὴν ὁδὸν — ἀπόλλυσθαι μὲν αὐτῶν τὸ σαρκώδες — νευρώδη — γίνεσθαι II 472)	Der „in der Mitte sehnige“ Muskel, Musc. biventer maxillae 65,17
عَضَلُ عَظْمِ الصَّلْبِ	ῥαχίται μύες (IV, 451)	Die „Rückgratmuskeln“, langen Rückenmuskeln 323,14
— الْمَضْغُ	μασσητήρ μύς (II 421)	Der „Kaumuskel“, Musc. masseter 247,16
العَضَلُ اللَّحْمِيُّ الْمُنْتَصِبُ	ὁ σαρκώδης ὀρθὸς μύς (II 514), σαρκώδης μύς (II 853), ὀρθίος μύς (II 496, 517)	Der „gerade fleischige Muskel“, M. rectus abdominis 189,5
عُضْوٌ جِ أَغْضَاءَ	μόριον	Organ, Teil
الْأَغْضَاءُ الْبَاطِنَةُ	τὰ ἐντός, τὰ σπλάγχνα	Die inneren, sc. Bauchorgane 170,1
عُضْوٌ مُرَكَّبٌ	ὄργανον	Zusammengesetztes Organ, Werkzeug 168,1
— مُفْرَدٌ بَسِيطٌ	μόριον	Einfacher Organteil, Körperteil 168,2
أَغْضَاءُ التَّنَاسُلِ	γεννητικά ὄργανα	Zeugungsorgane 53,10/11
عَظْمٌ مُؤَخَّرُ الرَّأْسِ	κατ' ἰνίον ὀστούν (II 744)	Hinterhauptsbein 293,3
— الْحَاجِبِ	ὀφρύς (III 642)	1) Arcus superciliaris 2) Pars orbitalis ossis frontis 54,7
— الزَّوْجِ	ζύγωμα (II 746)	Jochbein 60,6
العَظْمُ الشَّيْبِيُّ بِالْحَجَرِ	λιθοειδὲς ὀστούν (II 742)	Felsenbein, os petrosum 10,6
— — بِالْمِصْفَاةِ	ῥημοειδὲς ὀστούν (III 652)	Siebbein 4,13/14
العَظْمَانِ الشَّيْبَانِ بِالْقُشُورِ	λεπιδοειδῆ ὀστᾶ (II 713)	„Schuppenähnliche Knochen“, Partes squamosae oss. temp.
العَظْمُ الشَّيْبِيُّ بِاللَّامِ	λαμβδοειδὲς ὀστούν (XVIII B 957)	Der (bei gewissen Tieren) lambdafförmige Knochen, Zungenbein 70,5
الصَّلْبُ s. عَظْمُ الصَّلْبِ		25,8
العَظْمُ الْأَعْظَمُ	ἱερὸν ὀστούν (vgl. ἱερὰ ὁδός } الشارع الأعظم 135,7), πλατὺ ὀστούν (II 761, 762)	Kreuzbein 28,9
— الْعَرِضُ		ibid.
عَظْمُ الْعَانَةِ	ῥηβης ὀστούν (II 772)	Schambein 87,12
عَظْمَا الْعَانَةِ	(μηδὲν ἐφ' ὅλων ἐαυτῶν ὄνομα κείμενον ἔχοντα II 772)	Die Beckenknochen, als zwei Haupthälften, Ossa innominata 182,18

عَظْمُ الْيَافُوخِ	βρέγμα (XVII B 3)	Scheitelbein, os parietale 21,19.
عَظْمُ	ὀστώδης	Knöchern 119,1
مُعَلَّقٌ	μετέωρος (II 556, 558), οἶον κρεμαμένος (IV 343)	„Hängend“, frei, ohne An- lehnung verlaufend 175,17
مِعْلَاقُ الْجَدَاوِلِ	ἄρτημα μεσεντερίου (II 566/67)	„Aufhänger des Mesenterium“, Radix mesenterii 211,6
مَعَالِيقُ الرَّحِمِ	ἄρτήματα τῆς μήτρας (II 893)	Ligamenta rotunda uteri 141,16
رَقَبَةُ الرَّحِمِ s. عُنُقُ الرَّحِمِ		146,4. 188,14/15
عُنُقُ عَظْمِ الْكَتِفِ	1) αὐχὴν τῆς ὠμοπλάτης (II 766) 2) ἀγκυροειδὴς ἀπόφυσις (II 471)	1) Hals des Schulterblattes, Collum scapulae 314,14/15. 2) Processus coracoideus 309,6, 11/12
— الْمَثَانَةِ	αὐχὴν τῆς κύστεως (II 587)	Blasenhals 163,11
— الْمَرَارَةِ	αὐχὴν τῆς (χοληδόχου) κύστεως (III 375)	Hals der Gallenblase 172,16
الْعَانَةُ	ἡβη	Pubes
عَيْنُ الْكَتِفِ		„Auge des Schulterblattes“, Spina scapulae 309,13
غُدَّةٌ ج غَدَدٌ	ἀδήν	Drüse 2,15
مَغْرَزُ الْقَضِيبِ	ρίζα τοῦ καυλοῦ (IV 194)	Radix penis 154,9
غَرَّغَرٌ	ψόφος βραγχώδης	} Röchelgeräusch 264,17 265,9
أَجَجٌ — — —	— — —	
غِشَاءٌ	ὕμην	a) Hülle (allgemein) b) Fascie
الْغِشَاءُ الْمُسْتَبْطِنُ لِلْجِدِّ	τοῦ δέρματος ὑποκείμενος ὕμην (II 348, 349)	Fascia subcutanea 155,12
لِلْأَضْلَاعِ — —	— — —	Die „den Rippen von innen sich anlegende Hülle“, Pleura costalis 194,10. 274,7/8. 327,10
الْمَحْلِدِيُّ —	δερματώδης μήνιγξ (II 708)	„Hautartige“ Meninx, Dura LI, 16
الْمَحِيطُ بِالْعَظْمِ —	περίσσειος ὕμην (IV 550)	Knochenhaut 35,16
بِفَحْفِ الرَّأْسِ — —	περικράνιον (III 662)	Kopfknochenhaut, Pericranium 13,9
بِالْقَلْبِ — —	— — —	160,14
غِلَافُ الْقَلْبِ s.	— — —	

الغشاء الرقيق	λεπτὴ μήνιγξ (II 708)	Zarte Hirnhaut, Arachnoidea LI, 18
الشَّيْءُ بِالنَّقَانِي	ἀλλαντοειδὴς ὕμην (IV 232, 657): παραπλήσιον ἀλλάντι τὸ σχῆμα — ἀλλάντι γὰρ ἔοικεν (II 902). نَقَانِي = نَقَالِي saucisse, andouille, boudin, Lat. lucanica, (Dozy, Suppl.). بِالنَّقَانِي im Vulg. Ar. مَقَانِي de Koning l. c. beruht wohl auf irrtüml. Lesart	Die Allantois 146,7
الصُّلْبُ	σκληρὰ μήνιγξ (II 708)	Harte Hirnhaut, Dura 24,8
الغشائي	ὕμενώδης μήνιγξ (II 708)	„Hüllenartige“ Meninx, Arachnoidea LI, 18
الغليظ	παχεῖα μήνιγξ (II 708)	Pachymeninx, dicke Hirnhaut LI, 15
الْأَغْشِيَّةُ الَّتِي تَقْسِمُ الصَّدْرَ	οἱ διαφράττοντες τὸν θώρακα ὕμενες (II 786)	„Abteilungshüllen der Brust“, Pleurae mediastinales 200, 17/18
الْمُنْكَشِطَةُ الْمُنْسَلَخَةُ	(δαρτὸς ὕμην II 899)	Die abziehbaren Hüllen, Tunicae dartos (zwei an Zahl) 155,18. 159,3
الغشاء اللين	μαλακὴ μήνιγξ (II 708)	„Weiche“ Meninx, Arachnoidea LI, 15
غشائي	ὕμενώδης	Fascienartig, ligamentös, aponeurotisch 171,7
الغضروف الأول	ὁ πρῶτος, δεύτερος, τρίτος χόνδρος (τοῦ λάρυγγος) (III 552 ff.)	Der erste (Schild-), zweite (Ring-), dritte (Gießbecken-) Knorpel des Kehlkopfes 89,10
[من الحنجرة]		
— — الثاني —	— — —	89,7
— — الثالث —	— — —	89,14
الشَّيْءُ بِالثَّرِيسِ	θυρεοειδὴς χόνδρος (III 561)	Schildknorpel, Cartilago thyreoidea 79,6/7
بِالسَّيْفِ	ἔιφοειδὴς χόνδρος (II 521)	Schwertknorpel 78,3
بِالْحَجَرِ	— — —	277,15
الطَّرْجَهَارِي	ὁ ἀρυταινοειδὴς χόνδρος (III 556)	Gießbeckenknorpel, beide zusammen als ein einziger betrachtet 88,18
الشَّيْءُ بِالطَّرْجَهَارَةِ	— — —	89,1
غضروفي	χονδρώδης	Knorpelig 58,8

الغَلَصَّة	ἐπιγλωττίς (III 587)	Kehldeckel, Epiglottis 68,4. 94,15. 97,18. 105,2
—	γλωττίς, γλωσσα τοῦ λάρυγγος (III 562)	Stimmritze, Glottis 105,11/15
غَلَاةُ الْقَلْبِ	περικάρδιος ὕμην, χιτών. περικ. σκέπασμα (II 593, III 500), περικάρδιον (VIII 304)	Herzbeutel, Pericardium 160,15
الْمَغِيضُ	ληνός (II 712)	Sammelkanal, Torcular Hero- phili. (Dozy Suppl. „canal d'arrosage“) LVII, 13
فَوَاذُ		Herz 260,7
فَنَقُ جِ فَنُوقُ	κήλη	Hernie 156,2
فَخَذُ	μηρός	Oberschenkel 28,13
الْأَفْعَاذُ	τὰ γλουτὰ (II 729)	„Die Glutaeen“ Corpora quadri- gemina anteriora LXXIX, 6
فَرْجُ الْإِنَاثِ	γυναικεῖον αἰδοῖον (II 890, IV 635/36)	Vulva, Vulva incl. Vagina 137,5. 146,16. 140,15. 190,7
فَرْجُ الذَّكَرِ	ἀνδρεῖον αἰδοῖον (IV 194), ἀν- δρῶν αἰδοῖον (IV 635)	Membrum virile 165,5/6
الْفَرَّاشُ الْعَصَلِيُّ	μυῶδες πλάτυσμα (XVIII B 930)	Platysma myoïdes 64,5/6
مَنْصَلٌ	διάρθρωσις	Gelenk 67,5
فَضَاءُ الصَّدْرِ	κύτος τοῦ θώρακος (II 637)	Brusthöhle 195,10
فِعْلٌ	ἐνέργεια, ἔργον	Verrichtung, Funktion 28,4
— إِرَادِيٌّ	ψυχῆς ἔργον (II 1)	Willkürliche Funktion 114,12
— طَبِيعِيٌّ	φυσικὸν ἔργον (II 2), φύσεως ἔργον (ibid. 1), φύσεως ἐνέρ- γεια (ibid. 7)	Natürliche, unwillkürliche Funktion 129,5
فَقَارَةٌ جِ فَقَارٌ	σπόνδυλος	Wirbel 17,5
فَقْرَةٌ	—	25,12
قَمُّ الرِّحِمِ	στόμα τῶν μητρῶν (III 246), πόρος (II 897), στόμιον τῆς ὕστερας III 148)	Muttermund 145,18
قَمُّ الْمِعْدَةِ	στόμα τῆς γαστρὸς (II 554)	Magenmund, Cardia 78,11
فَرْجٌ. قَبْلُ الْإِنَاثِ		140,15
قِحْفُ الرَّأْسِ	κρανίον	Schädel (ohne die Gesichts- knochen)
قَرْنَا الرِّحِمِ	κεραταί τῆς μήτρας (II 890)	Cornua uteri 145,3

النَّسْ	στέρνον	Brustbein 78,14. 84,14
قَصْبَةُ الرِّئَةِ	1) τραχεία ἀρτηρία (II 638), 2) ἀρτηρία (III 528, 531)	1) Luftröhre, Trachea 67,14 2) Luftröhre einschließlich der Bronchien 257,8
الفَخَذُ	κατὰ τὸν μηρὸν ὀστοῦν, μηρός (II 773)	Das „Oberschenkelrohr“, Femur 330,14
قَصْلٌ	περιττώματα	Abgänge LXV, 17
أَفْصَى الدَّرَزِ الشَّيْبَةِ بِاللَّامِ	τὸ (κάτω) πέρας τῆς λαμβδοειδοῦς ραφῆς (II 889)	Das „Ende der Lambdanaht“, Foramen jugulare 248,13
الْغَلَصَمَةُ		Das freie Ende des Kehlsdeckels 125,4
النَّضِيبُ	س. فَرْجٌ	137,4
النَّطَاعَةُ		87,1, 4
س. الْأَسْنَانُ النَّطَاعَةُ		
الْقَطْنُ	ὀσφύς, ὀσφύες (II 509, 755)	Lumbalregion, Lumbalwirbelsäule 26,2
قَاعِدَةُ عَظْمِ الْكَتِفِ	(βάσις ὠμοπλάτης bezeichnet meist das untere Ende d. Scapula II 451, 766)	Basis scapulae 203,14
الْغِشَاءُ الْمُسْتَبِطِينَ		Basis, scil. Basalblatt der Pleura costalis, Pl. diaphragmatica 194,10
لِلْأَضْلَاعِ		
الْغُضُرُوفِ الْأَوَّلِ	βάσις τοῦ πρώτου (θυρεοειδοῦ) χόνδρου (III 568)	Basis des „ersten“, sc. Schildknorpels 105,6
الْغُضُرُوفِ الثَّالِثِ	ἢ κάτω βάσις τοῦ (τρίτου) χόνδρου (III 553), ἢ βάσις τ. τρ. χ. (ibid. 558, XVIII B 951)	Basis des „dritten“ (Gießbecken-)Knorpels 105,12/13. 112,13
الْفَقَارَةُ	πρόσω μέρος τοῦ σπονδύλου (II 756), ἐντὸς μέρος τ. σπ. (XVIII A 525)	Wirbelbasis 25,13
قَعْفُ الرَّأْسِ	βάσις τῆς κεφαλῆς (III 713)	Schädelbasis 7,5
قَعْرُ الرَّحِمِ	πυθμὴν τῆς μήτρας (II 889), πυθμένες τῶν μητρῶν (IV 200)	Fundus des Uterus 151,14. 188,13
الطِّحَالِ	τὰ σιμὰ τοῦ σπληνός (II 557)	Hohlseite der Milz 176,11
الْمَثَانَةِ	πυθμὴν τῆς κύστεως (II 887)	Fundus vesicae 151,1
الْمِعْدَةِ	πυθμὴν τῆς κοιλίας (III 278, 283)	Fundus des Magens 78,11
الْفَنَاءُ	ὀπίον (II 446)	Hinterhaupt, Occiput 115,14
النَّفَافَةُ	πρόσθη (IV 635)	Präputium 165,7

النَّعْجُ	πύελος, χώνη (II 709)	„Blumenkelch“, Infundibulum cerebri LIII, 15
قَوْسُ قَزَحٍ, الْقَوْسُ	ἵρις, στεφάνη (III 768, 769)	„Der Regenbogen oder Kranz“, sc. die Gegend des Sclero-cornealbordes, durch alle Schichten des Bulbus projiziert 36,18. 42,11
الْمَحْرَكَةُ s. قُوَّةُ الْمَحْرَكَةِ		27,12
الْحَسَّ s. — الْحَسَّ		27,12
الْفَيْفَالُ		Vena cephalica 58,5
الْكَبْدُ	ἥπαρ	Leber 88,1
الْكَنْفُ	ὤμος, ὤμοπλατη	1) Schulter, 2) Schulterblatt, scapula 96,15
كَرْهَا		Rückläufig, vom Blutstrome 190,5
اسْتِكْرَاهُ		„Widerwillen“, bewußte Anstrengung beim Austreiben der Luft 265,8
كَفٌّ	χεῖρ	Hand 29,3
كُلْوَةٌ	νεφρός	Niere 185,3
كُلْبَةٌ	—	163,10
الْكَمَرَةُ	(βδλανος, Pseudog. XIV 706)	Glans penis 165,12
مُسْتَكْمِلٌ	τέλειον (ζῷον) (II 822, 824)	Ausgebildetes Tier (Gegs. Foetus) 221,11
كَيْسٌ	ὄσχεος (IV 173)	Scrotum 155,1
اللِّبَةُ	σφαγή, σφαγαί	Kehle, Jugulum 193,1
لَحْمٌ رَخْوٌ Coll.	ἀδένες	Drüsen 2,14/15. 38,40. 138,13
لَحْمَةٌ رَخْوَةٌ	ἀδήν	Drüse (einzelne) 38,16
اللَّحْمُ الرَّخْوُ الْخَاصُّ بِاللِّسَانِ	οἱ παρὰ τῇ ρίζῃ τῆς γλώσσης ἀδένες (II 645), οἱ τὸ σίελον γεννῶντες ἀδένες (ibid. 647)	Die „der Zunge speciell eigene Drüse“, Glandula sublingualis 117,3
اللَّحْمُ الرَّخْوُ الشَّيْبَةُ بِجَبَةِ التَّرْمَسِ		Das „lupinenbohnenähnliche schlaaffe Fleisch“ (Drüse) Hypophysis cerebri 8,11/12

نَحْوِي	σαρκώδης	Fleischig, fleischartig 138,16
نَحْي	γένυς (II 421)	Kiefer 65,5
لُعَابٌ	σίελον	Speichel 75,17
لِفَاقَةُ الْكَلِمَتَيْنِ	νεφροῦ χιτών, περι τὸν νεφ- ρόν χιτών (II 808)	Nierenkapsel 184,15
مُلْتَقَى	συμβολή	Knochenfuge 26,16
مُلْتَقَى عَظْمِي الْعَانَةِ	συμβολή τῶν τῆς ἥβης ὀστέων (II 813)	Schambeinfuge 87,12
— الْفَقَارِ	συμβολή τῶν σπονδύλων (II 759)	Wirbelfuge 26,16
النِّوَاءُ الْجَنْبِ	ἰλλωσις (III 806)	Auswärtswendung des Lides, Ektropion 62,2
لِفَتِ Coll.	ἴνες	Fasern, Faserwerk 38,3. 54,18
الْمَايِضُ	κατ' ἀγκῶνα καμπή (II 388), κατ' ἀγκῶνα διὰρθρωσις (ibid. 386), ἀγκῶν (ibid. 396)	Ellenbeuge 58,3
مَاقٍ	κανθός (III 805)	Augenwinkel 35,15
الْمَاقِ الْأَصْغَرُ	ὁ μικρὸς κανθός (ibid.)	Der kleinere, äußere Augen- winkel 39,17. 40,1
— الْأَكْبَرُ	ὁ μέγας κανθός (ibid.)	Der größere, innere Augen- winkel 36,14
الْمُتَنَانِ	ψόαι (II 308, V 527, XVIII B 992)	Die Muskeln der innern Lum- balregion, Psoas und Quadra- tus lumborum 28,14. 182,17. 329,17
الْمُبَانَةُ	κύστις (II 337)	Harnblase 80,8
مُخٍ	μυελόν	Mark 280,14
مُخِ الرَّأْسِ	(αὐτὸν τὸν ἐγκέφαλον ἔνιοι προσηγόρευσαν μυελόν, VI 678)	„Kopfmark“, Gehirn 280,13
— الصَّلْبِ	νωτιαῖον μυελόν (VI 678)	Rückenmark 280,12
مُخِ صَلْبِي	— —	Rückenmark 280,11
مُخِ الْعِظَامِ	τὸ ἐν τοῖς ὀστοῖς μυελόν (VI 677)	Knochenmark 281,2/3
مُخَاطٌ	βλέννα, κορύζα, μύξα (III 649)	Schleim 4,16
نَمَدَدَ	ἐκτείνεσθαι	Sich dehnen 145,13
—	τείνεσθαι	Sich kontrahieren 131,6

إِنْدَادٌ	ἐντασις	Kontraktion 61,10
مَادَّةٌ	ὕλη	Stoff 30,1
الْمَرَارَةُ	χοληδόχος κύστις (III 383)	Gallenblase 141,9
الْمَرِي	στόμαχος (III 267)	Speiseröhre 67,13
الْمَشِيمَةُ	χορίον (II 902)	Eihaut, Chorion 146,6
الْمَعْدَةُ	κοιλία, γαστήρ (II 444, 556)	Magen 67,16
مِعَاءٌ ج. أَمْعَاءٌ	ἐντερον	Darm 81,3
الْأَمْعَاءُ الدِقَائِقُ	λεπτόν ἐντερον (II 562)	Die Dünndärme 180,11
المِعَاءُ الصَّائِمُ	νήστις (II 562)	Intestinum jejunum 180,12
— الْأَعْوَرُ	τυφλόν ἐντερον (III 346)	Blinddarm, sc. inclus. des Wurmfortsatzes 181,3
— الْمُسْتَقِيمُ	ἀπευθυσμένον, ἀπευθυσμένον ἐντερον (II 543)	Intestinum rectum 140,17
مَنْبِتٌ	ἐκφυσις	Ursprung 10,14
نَبْضٌ	σφύζειν	Pulsieren 153,1
الْمَخْرُ	σφαγή	Kehle, Jugulum 200,8
الْمَخْرَانِ	κατὰ τὴν ῥίνα πόροι, πόροι τῆς ῥινός (II 858/59)	Nasengänge 5,4
النَّسِيجَةُ الشَّيْبَةُ بِالشَّبَكَةِ	δικτυοειδές πλέγμα (II 829)	Das „netzähnliche Geflecht“, Rete mirabile an der Hirn- basis (gewisser Tiere) 8,4
— بِالْمَشِيمَةِ	χοροειδές πλέγμα, χοροειδές σύστρεμμα (II 719)	} Plexus chorioideus 7,8 LXVII, 1 v. u.
— الْمَشِيمَةِ	— —	
مَنْشَأٌ	ἐκφυσις	Ursprung 10,16
إِسْتِنْسَاقٌ	εἰσπνοή	Inspiration 30,2. 153,11
نَضْجٌ	πέψις (I 582)	„Verkochung“, Verdauung LXV, 16
نِظَامُ حَرَكَاتِ الشَّرْيَانِ	ῥυθμός (II 590) (ἀρτ. κινήσ.)	Rhythmus der Arterienbewe- gungen 152,9
نَغْمَةٌ		artikulierte Reihe von Tönen 265,11

نَغْنَعُ ج نَغَائِعُ		69,4
ذَاتُ الْحَاثِي s.		
نَفَخَ	ἐκφυσάω	„Aushauchen“, aktiv ausatmen 264,17
نَفَخَةٌ	ἐκφύσησις (II 666)	Hauchende, aktive Ausatmung 28,15
النَّفَاخَةُ	ὕδατις (III 792)	Blasige (atheromatöse oder lipomatöse?) Auftreibung des oberen Augenlides 57,12
تَنَفَّسَ	ἀναπνοή	Atmung 29,16. 153,8
—	ἐκπνοή	Ausatmung 153,10, 11
مَنْفَعَةٌ	χρεία	Nutzen, physiologischer Wert 83,5
مِنْقَرُ الرَّاسِ		17,7
الْحُفْرَةُ الشَّيْهَةُ بِالْمِنْقَرِ s.		
مُنْتَهَى الدَّرَزِ الشَّيْبِ بِاللَّامِ		249,16
أَقْصَى الْحِ s.		
— الطَّحَالِ	τελευτή τοῦ σπληνός (II 782)	Ende, d. i. hinterer Abschluß der Milz 176,12
هَمَاءٌ		Kopf, Haupt 283,15
هَيْئَةٌ	κατασκευή	Konstruktion, anatomischer Aufbau 74,2
وَتَرٌ	νεῦρον	Sehne 38,6
الْأَوْتَارُ	οἱ τένοντες (II 730)	„Die Sehnen“, Crura cerebelli ad cerebrum
وَتَرٌ مِنْ جِنْسِ الْأَغْشِيَةِ	(ὕμενώδης σύνδεσμος)	Fascienartige Sehne 124,1
الْوَجْنَةُ	μήλον (III 793)	Wangenhöcker 63,7
الْوِدَاجُ الَّذِي مَا يَلِي ظَاهِرَ	ἐπιπολής σφαγίτις	} Vena jugularis externa 205,14
الْبَدَنِ		
الظَّاهِرُ —	— —	
الغَائِرُ —	διὰ βάθους σφαγίτις (II 801)	Vena jugularis interna 206,2
الْوَرَقَتَانِ	πτερύγια (II 750)	Die Nasenflügel 64,15
وَرَكٌ	ἰσχίον (II 527)	Hüftgegend, sc. Gegend des Oberschenkelgelenkes 28,13

وَرَمٌ حَارٌّ	φλεγμονή	Entzündliche Schwellung,
اتَّصَلَ وَاتَّحَدَ	ἐνδύομαι	Phlegmone 59,5 anastomosieren 64,1
الْإِتِّصَالُ الْخَلْفُ		190,2
المُضَامَةُ الْخَلْفَانِيَّةُ		
المَوْضِعُ الْمُحْدَبُ مِنَ الْمِعْدَةِ		177,1
حَدَبَةُ الْمِعْدَةِ		
الشَّيْءُ بِالْحَجَلَةِ —	τῶν κοιλιῶν ἢ οἷον θαλάμη (IV 276)	Die „schlafzeltähnliche Stelle“, das Unterhorn des Seiten- ventrikels 236,9
المَوَاضِعُ الَّتِي فِيهَا بَيْنَ الْأَضْغَانِ	τὰ μεσοπλευρία (II 643)	Zwischenrippenräume 29,1/2
المَوْضِعُ الْعَرِيضُ مِنَ النَّخْلِ		243,8/9
الْجُزْءُ الْخ. السُّفْلَى		
مَوْضِعُ الْعَيْنِ	χωρά τοῦ ὀφθαλμοῦ (II 443)	„Augenplatz, Augenlager“, Augenhöhle, Orbita 34,8
المَوْضِعُ الْمُفْعَرُّ مِنَ الطَّحَالِ		171,14
قَعْرُ الطَّحَالِ		
المَوْضِعُ الْمُفْعَرُّ، الْمُفْعَرُّ		124,1. 306,2/3. 310,7/8
الْعَائِرُ، الْعَائِرُ الْعَمِيقُ		
مِنْ عَظْمِ الْكَتِفِ		
الْمَجَانِبُ الْمُفْعَرَّةُ الْخ.		
مَوَاضِعُ النُّخَاعِ		„Rückenmarksplatz“, Rück- gratkanal 203,12
مَوْضِعُ الْعَيْنِ		
وَعَاءٌ	ἀγγεῖον	1) Gefäß allgemein 215,18, 2) Blutgefäß 169,8
الْوِعَاءَانِ الشَّيْهَانِ		164,9
بِالْفَرْسُوسِ		
الْبَرْتَجَانِ الْخ.		
وَعَاءُ الْمَنِيِّ		145,3
مَجْرَى الْمَنِيِّ		

يَدٌ	χεῖρ (II 347, 354)	1) Arm 29,4. 58,1. 315,18,
		2) Hand
الْيَاقُوتُ	βρέγμα (XVII B 3)	Scheitelbein 13,16

2. Orientierung am Körper.

أَنَسَى	ἐνδον, ἐντός (II 245)	Innere, medial 29,5
وَحْشَى	ἔξω	Lateral 39,11
دَاخِلٌ	ἐνδον, ἐντός	Medial 158,6
خَارِجٌ	ἔξω	Lateral 158,5
ظَاهِرٌ	ἐπιπολής	} Oberflächlich, in ob. Lage 204,8 211,1 73,9 56,12
فِي ظَاهِرِ الْبَدَنِ	— —	
مِمَّا بَلَى الظَّاهِرَ	— —	
ظَاهِرِ الْبَدَنِ — —	— —	
ظَاهِرُ الْبَدَنِ	— —	Die Körperoberfläche 306,10
بَاطِنٌ	διὰ βάθους	} Tief liegend 274,7
مِمَّا بَلَى الْبَدَنَ	— —	
فَوْقُ	ἄνω	} Kopfwärts (nicht „oberflächlich“)
فَوْقَانِي, مُتَّصِبٌ	—	
أَسْفَلُ	κάτω	} Fußwärts (nicht „tief liegend“)
سُفْلَانِي	—	
مُنْخَفَضٌ	—	
لَا طَى	—	
قَدَامُ	πρόσω	Ventral
خَلْفُ	ὀπίσω	} Dorsal
خَلْفَانِي	—	

مُسْتَبِطٌ	ὑποκείμενος	Von innen anliegend 149,5
مِحْدَاءٌ, مِحْدَاذٌ	κατ' εὐθού	Die gerade Verlängerung bildend 316,14. 317,7

3. Instrumente.

أَنْبُوبٌ	σαλπίγγιον (παραπλήσιον φου- σητήρσι (II 717)	Rohr zum Aufblasen 146,2
آلَةُ الْمَكْسَرَةِ لِلْعِظَامِ	ἐκκοπέυς (II 441, 708/9)	Knochenbrechinstrument, Knochenmeißel 15,5
مِثْقَبٌ	τρύπανον (X 446)	Bohrer zur Trepanation 14,3
حَافِظُ الْغِشَاءِ الْقَلِيطِ	μηνιγγοφύλαξ (II 686)	„Schützer“, Schutzinstrument für die harte Hirnhaut (bei der Trepanation angewendet) 16,4/5
السَّكِينُ السَّلَاطِيَّةُ	σκολοπομαχαίριον, πρόμηκες μαχαίριον (II 682)	Palmblattähnliches, schlankes Messer 27,3
الْمُتَسَبِّبَةُ	— —	
الشَّيْطَةُ بَوْرَقَةُ الْأَسِ	μυρσίνη σμίλη, μυρσίνη ἀμφι- κυρτος (II 686)	Myrtenblattförmiges Messer 20,1
صِنَارَةٌ	ἀγκίστρον	Präparierhaken 19,15
مِثْقُوبَةٌ	ἀγκίστρον διάτρητον	Haken mit Ohr 132,11
عَمِيَاءَ	—	Stumpfer Haken 132,11 263,12
أَعْوَرُ	—	
عَمِيَاءَ مِثْقُوبَةٌ	—	Stumpfer Haken mit Ohr 132,11
الْعَدْسَةُ	τὸ φακοειδές (X 448/49)	„Linse“, Meißel mit linsen- förmigem Ansatz zur Eröff- nung des Schädels 14,3 24,6
مَكْسَرَةُ الْعِظَامِ	—	—
آلَةُ الْمَكْسَرَةِ لِلْعِظَامِ	—	—
مِيلٌ جَ أَمِيَالٌ	μήλη	Sonde 1,9
شَيْئَةٌ بِالْمِلْعَقَةِ	μηλωτίς (II 581)	Löffelförmige Sonde 14,19

4. Titel zitierter Schriften.

كِتَابُ حَرَكَاتِ الْعَضَلِ	Περὶ μυῶν κινήσεως	234,1
— أَلْحَرَكَاتِ الْخَفِيَّةِ	Περὶ τῶν ἀπόρων κινήσεων	135,2/3
التي لا تُعَرَفُ		
— أَسْبَابِ النَّفْسِ	Περὶ τῶν τῆς ἀναπνοῆς αἰτίων	29,16
— الْعِظَامِ	Περὶ ὀστέων τοῖς εἰσαγομένοις	64,14
— مَنَافِعِ الْأَعْضَاءِ	Περὶ χρείας τῶν ἐν ἀνθρώπῳ σώματι μορίων	18,11
— مَا كَانَ مِنَ الْإِخْتِلَافِ	Περὶ τῆς ἀνατομικῆς διαφωνίας	52,11/12
بَيْنَ أَصْحَابِ التَّشْرِيحِ		
— الصَّوْتِ	Περὶ φωνῆς	29,16

Berichtigungen.

Seite XVIII letzte Zeile lies: جزوى

„ XL tilge Zeile 11 v. u. und أَعْلَى أَشْفَلِ
Zeile 15 v. u. Ebenda Zeile 4 v. u. statt „diese
Rolle spielt“ lies: unflektiert gebraucht wird,
und zwar in der Nominalapposition.

„ XLIX Zeile 3 streiche „uns“.

„ 32 Zeile 14 lies: الصَّدْعُ

„ 33 Anm. 14 lies: مَدَوَّرًا

„ 34 Zeile 15 lies: يَضْطَرُّنَا

„ 52 „ 4 lies: طَبَقَةٌ

„ 60 „ 10 lies: تَلَكْ

„ „ 13 lies: أَضْيَقُ

„ 75 „ 14 lies: فَيَضْطَرُّنَا

„ 81 „ 7 lies: وَلِيَكُنْ

Seite 92 Zeile 13 lies: العَضَلَةُ statt العَصْبَةُ

„ 92 „ 17 lies: الصُّلْبُ

„ 94 „ 5 lies: يَأْتِيهَا

„ 98 „ 6/7 lies: مَصْعَدُهَا — مِنْهَا

„ 104 „ 12 lies: بَعْضُ إِلَى

„ 121 „ 18 lies: تَتَحَبَّبُو

„ 149 „ 12 lies: بَابُ

„ 195 „ 5 lies: عَنِ الْعِرْقِ

„ 207 „ 5 lies: شُعْبَتُ

„ 231 Anm. 2 lies: Ἀδριανός

„ 293 Zeile 8 vertausche الْخَلْفُ u. الْجَنْبِيَّةُ

„ 352 letzte Zeile lies: غَضْرُوفِي

Zu Seite 211 Zeile 3, 213 Zeile 5 u. 218 Zeile 4
vgl. Seite XL unten.

بسم الله الرحمن الرحيم المقالة العاشرة من كتاب جالينوس في عمل التشريح
 في هذه المقالة ذكر امر الحس واللسان والشع والازد راد فود صعا في المقالة
 الثالثة قبل هذه من امراض الدماغ الخاصة واحرار النخاع الخاصة وما توقع بهما من الالام
 ما كفا به للمعرفة بالسبيل الذي اذا سلكه الرجل في سرهما نظر اعيانا الى ملك الالام تلك
 الالامات احوذ ما يكون اما ما يوقع من الالامات في الكيوانات الاحياء واما الآخرة فبعضها في
 الكيوانات الموتى فقط واما واصعب في هذه المقالة ببلح تشريح احار الوجه واجمع الراى
 مع الاجزاء والاعراض التي يظهر عيانا في كل واحد منها واجعل مدان في ذلك من الامور التي
 معها ولحقها الاعراض عند ما يقطع او يرضى او يلد رباط او يملك الاصابع او يملوى او يبدد
 ما كثر ما سعى فان الاعضاء التي يالها هذه الاشياء يطل فعلها اما حمله واما على التبعيض فليضع
 الآن ايضا ان الدماغ مكتوف قد كتبت عنه العظام التي حوله كما وصفناه قبل ثم ما حده
 ذلك في العمل فليقطع او لا العظم الذي يقال له الزوج ثم يخلص من تحت راس عصب الصدع حتى
 يبر الى العصب التي ما في تحت فان كتب لم يزل فقط فاد است يصب مع ما عصب الصدع من
 المسات من فوق نحو الى الدماغ وارح في الطريق الذي منه سر كل واحدة من عصبين البصر
 من الموضع العام الى الحاتين فانه في تلك الطريق هي من غير ان يسل الى ههنا والى ههنا حتى تقبل
 الى العين فالموضع الذي تراه فيه ما في تحت في ذلك الموضع معينة اقطع تحت بالالة التي يقال لها
 كما سرة العظام وللكون قوته قطعاً يدهب من فوق الى اسفل حتى يلى العصب والسبب الذي
 فيه هي هذه العصب من يودك وتوصلك الى موضع العين وكذا تحت في فود ذلك الموضع و
 اخل مشعوب ثقب مدور والاجود ان يكون فداك اذا اردت هذا العمل فح راس فرد
 عسق بال لم يبق منه نعمة من عصب ولا من عصار ولا من عرق ولا من رباط واما التي تولى العظام
 من راعا من فديعصب وملك جمع ما فيه من الاعضاء وقد راسم عندي خاتم كثره على هذا

Faksimile der Oxforder Handschrift
 (Originalgröße 19×12 cm.)

بسم الله الرحمن الرحيم
 المقالة العاشرة من كتاب جالينوس في عمل الشرج في من العظام
 وذكر امر العين واللسان والشعر والازدراد قدر صنفنا في المقالة

فيل من من اعراض النزاع الخاصة و اجزا النخاع الخاصة وما وقع بينهما من الافات مانه كفار لمع في
 بالسبل الذي اذا سلكه الرجل في شغلها فاعلم ان الملك الاجزاء وملك الافات احوذ ما يكون انما
 توقع من الافات مع الطوائف الاحياء واما الاخر فمعصيات الحيوانات المدق فقط وانا واضف
 ما من المعال علاج شرج اجزا الوجه و اجزاء جمع الراس مع الاجزاء والاعراض التي تظهر عبا في كل
 واحد منها واجعل مبداء في ذلك الاجزاء التي تتبعها وليفها الاواض عند ما يقطع او يرض او يث
 سرباط او يمسك بالاصابع او يمدد او يمدد باكثر مما ينبغي فان الاعضاء التي يتالحا من الاستواء بطل
 معلما انما حله واما على السبعين فليضع الان ايضا ان الذراع مكشوف قد حست عنه العظام التي حلت
 كما وضعا فليقل ثم ياحذ بعد ذلك في العمل معطع اولا العظم الذي يقال الروح ثم يخلص من الخف
 راس عضد الصدع حتى يصير الى العصب التي بالي الخف وان كنت لم تزلما قط فاذا انت بعصب
 جمع ما بعصب الصدع من المنابت من فوق فحور الى الذراع وارجع في الطريق الذي فيه سرك كل واحد
 من عصبين البصر من الموضع العام الى الجاهل فانه في ملك الطريق هي من غير ان يسبل الى ما هنا يصل
 الى العين فالموضع الذي تراه فيه بالي الخف من ذلك الموضع بعنه افطع الخف بالاله التي يقال
 لها كاسر العظام وليكون فوقه فليقطع بدمب من فوق الى اسفل حتى يلبس العصب والسف الذي
 فيه هي من العصب من بودك وتوصلها الى موضع العين ويجد الخف في فخر ذلك الموضع داخل
 مشقوب ثقب مدر الا جود ان يكون فدام او اردت هذا العمل خف راس فرد عسق باللم
 بين منه ثقب من عصب ولا من غشا ولا من عرق ولا من باط واما بين جود العظام مفردا عاوي
 فذنهفت ولبست جمع مافيه من الاعضاء فدايم عندن حكام كثر في ما من الصدع بعصها تام
 بعضها فذملع منه اخذ الا على ما مثال الحجام الذي له الشرج الداع فان ذلك الى الخف عسق بالكون

Faksimile der Londoner Handschrift
 (Originalgröße 25,5×18,5 cm.)







