

ТРАКТАТ ГАЛЕНА «О КОСТЯХ ДЛЯ НАЧИНАЮЩИХ»

И.В. ПРОЛЫГИНА

Небольшой трактат Галена (129–210/217 гг. н.э.) «О костях для начинающих» («*De ossibus ad tirones*») — одно из самых известных сочинений, входящих в серию так называемой «малой анатомии» Галена. Оно было написано около 180 г., в первый римский период Галена, и по замечанию самого автора предназначалось для личного использования друзьями и учениками (*Libr. propr.*, prol. 6, 9; I, 5; *De ord. libr.* I, 2). Позднее, во второй римский период, Гален исправил и собрал сочинения «для начинающих» в единый корпус текстов, чтение которых служило введением в изучение медицины (*Libr. propr.*, prol. 8; I, 1).

Это сочинение интересно тем, что Гален приводит в нем одну из первых анатомических номенклатур, терминология которой и по сей день лежит в основе современной остеологии. Начиная с VI в., этот текст входил в Александрийский медицинский канон сочинений Галена, а на протяжении всего Средневековья и эпохи Возрождения был обязательной частью программы различных медицинских факультетов. Такую популярность этому тексту обеспечивал, прежде всего, его небольшой объем и сжатая форма изложения материала в виде учебника-каталога для легкого запоминания (ὀλόμνημα). Медицинская практика была основана на знании природы тела и его функций, поэтому изучение анатомии было первой ступенью в изучении медицины. Возможность исследовать внутреннее строение органов человека была доступна только практикующим врачам во время военных компаний или в гладиаторских школах при лечении различных травм и ранений. Вскрытие человеческих тел во времена Галена почти никогда не

производилось¹, поэтому изучение анатомии происходило либо по книгам, либо на примере диссекции животных, что стало причиной целого ряда ошибочных анатомических заключений.

Гален начинает трактат с обоснования цели изучения костей. По его мнению, их знание полезно, прежде всего, для лечения переломов и вывихов. Перед тем, как перейти к их перечислению и описанию, он предлагает рассмотреть их форму. Одни кости большие, полые и содержат костный мозг, другие — маленькие, крепкие и не имеют полостей и костного мозга. Скелет представляет собой совокупность костей, и особого внимания заслуживают способы их соединения. Кости могут сочленяться между собой посредством симфиза — естественного сращения костей между собой — или посредством суставов. В свою очередь, существует два типа суставов: диартроз и синартроз. Среди диартрозов есть три разновидности: энартроз, артродия и гинглим. А синартроз подразделяется на шов, скрепление и слаженность. Соединение костей посредством симфиза тоже может быть различным — либо непосредственным, либо посредством плоти (сиссаркоз), хряща (синхондроз) или нервов (синневроз). После изложения общей классификации типов соединений костей с определениями основных терминов Гален переходит к описанию каждой кости человека в порядке *a capite ad calcem*. Последовательно рассматриваются кости головы (гл. I), скуловая кость (гл. II), кости верхней челюсти (гл. III), кости носа (гл. IV), зубы (гл. V), кости нижней челюсти (гл. VI), кости позвоночного столба (гл. VII), шейные позвонки (гл. VIII), грудные (гл. IX) и поясничные (гл. X), крестцовая кость (гл. XI), копчик (гл. XII), кости грудной клетки (гл. XIII), лопатки (гл. XIV), ключицы (гл. XV), плечевая кость (гл. XVI), предплечье (гл. XVII), запястье (гл. XVIII), пясть и пальцы (гл. XIX), кости, сочлененные с крестцовой костью (гл. XX), бедренная кость (гл. XXI), голень (гл. XXII), надколенник (гл. XXIII), кости стопы (гл. XXIV).

Несмотря на некоторые ошибки, например, в описании строения черепа и крестцовой кости, которое основано на анатомии животных, в целом систематический характер остеологии Галена в этом трактате не утратил своей актуальности вплоть до XIX в.

¹ Lloyd (1973); Boudon (1994). P. 1446.

В отличие от большинства своих других трактатов Гален не приводит в этом тексте никаких цитат других авторов и не вступает в полемику, предлагая начинающим изучать медицину исчерпывающую и детальную информацию о строении человеческого скелета.

Русский перевод выполнен по изданию: Galien. Les os pour les débutants. L'anatomie des muscles. T. VII. / Texte établi et annoté par I. Garofalo. Paris: Belles Lettres, 2005.

ΓΑΛΗΝΟΥ ΠΕΡΙ ΟΣΤΩΝ ΤΟΙΣ ΕΙΣΑΓΟΜΕΝΟΙΣ

ГАЛЕН

О КОСТЯХ ДЛЯ НАЧИНАЮЩИХ

1а. 1. Я утверждаю, что врач должен знать, какова каждая из костей сама по себе и как она соединяется с другими костями, если он хочет правильно лечить их переломы и вывихи. 2. Ибо совершенно очевидно, что, как и во всех областях медицины, целью необходимо иметь естественное [состояние]¹. И тот, кому это неизвестно, не будет знать ни того, каким образом пораженные [части] отклоняются от природы, ни того, как следует приводить их в естественное состояние; так что он не сможет ни распознать болезни, ни правильно их лечить. 3. Кости — самые твердые и сухие части живого существа и, так сказать, самые землистые². Они расположены внутри и служат словно бы опорой для остальной сущности тела подобно неким основаниям³. Ибо все образуется и крепится на костях. 4. Среди костей одни — большие и имеющие очень большие полости, полные костного мозга; другие — маленькие, твердые и плотные, без костного мозга и какой-либо заметной по-

¹ Ср. *In Hipp. de fract.* (Kühn, XVIII, В 337 sq.).

² Ср. *De elem.* (Kühn, I, 453, 11). Речь идет о земле, как одном из четырех первоэлементов.

³ Ср. *De anat. adm.* I, 1 (Kühn, II, 218).

лости. У большинства больших костей на конце есть *эпифизы*¹ других костей, как например, у плечевой кости — сверху, у локтевой — снизу, а у лучевой², бедренной, большеберцовой и малоберцовой костей — с обоих концов. Нижняя челюсть имеет костный мозг, но не имеет эпифиза; из двух ее концов нижний соединяется в *симфизе*³, а верхний имеет два *апофиза*⁴: один — в виде венца, а второй — только в виде шейки. Ибо апофиз отличается от эпифиза тем, что эпифиз представляет собой соединение одной кости с другой, а апофиз — часть целой кости⁵.

5. Быть может, следует сразу сказать и о других терминах, которые мы будем использовать в этом трактате, дабы при их использовании в ходе повествования сказанное не оказалось неясным и не нарушалась связность изложения всякий раз, как мы захотим разъяснить новое [понятие]. Мне кажется, что лучше всего начать именно с этого.

6. У людей полное сочетание всех костей, соединенных друг с другом, называется *скелетом*; так что некоторые называли таким образом даже свои книги⁶, в которых рассуждали о костях. 7. Спо-

¹ Эпифиз (ἐπίφυσις) буквально означает «вырост», «приращение». По всей видимости, Гален употребляет этот термин уже в техническом значении, хотя оно и отличается от современного определения. Современная анатомия в длинных (трубчатых) костях различает два концевых отдела, каждый из которых подразделяется на метафиз и эпифиз.

² Лучевая кость (κερκίς) буквально означает «ткацкий челнок» (*Iliad.* XXII.448). В анатомическом значении до Галена этот термин означал большеберцовую кость (Heroph, fr. 129, von Staden 1989: 227; Rufus, *De corp. hum.*, 123; Plut., *Alex.*, 45; Pollux II, 191). Поллукс упоминает о том, что лучевая кость называлась также *παρὰ τῆ χειλῶν* (I, 142). Латинский термин *radius* представляет собой семантическую кальку и встречается уже у Цельса (VIII, 1, 19). См. Skoda (1988). P. 33; Garofalo (2005). P. 39.

³ Симфиз (σύνφυσις) буквально означает «сращение».

⁴ Апофиз (ἀπόφυσις) буквально означает «отросток». Здесь подразумеваются ветвь нижней челюсти, в верхней части которой имеются венозный и мышечковый отросток.

⁵ Об эпифизе Гален подробно рассуждает в *De usu part.* XI, 18 (Kühn, III, 934; Helmreich II, 171, 9).

⁶ В *De anat. adm.* I, 1 (Kühn, II, 220) Гален упоминает о том, что еще они назывались «остеологиями».

соб же их сочленения — двоякий по своему роду: один — посредством сустава, а другой — посредством симфиза. А виды каждого из этих родов и их различия — многочисленны. 8. *Сустав* (ἄρθρον) — это естественное сочетание (σύνταξις) костей, а симфиз — естественное соединение (ἔνωσις) костей. В каждом из этих определений присутствует слово «естественное», потому что кости, подвергнутые искривлению или вывиху, хотя и прилегают друг к другу, но неестественным образом; также как те, которые после перелома срослись благодаря костной мозоли, соединены, но неестественно.

9. Гиппократ же часто называет суставом конец одной из двух сочленяющихся костей, но не всякий, а закругленный и входящий в полость соседней кости¹. 10. Существуют две разновидности суставов: *диартроз* и *синартроз*. Они отличаются друг от друга количеством движения. 11. Ибо *диартроз* есть сочетание костей, которые имеют отчетливое движение по отношению друг к другу, синартроз также есть сочленение костей, но их движение не отчетливо и не значительно, а слабо и трудноразличимо. 12. И совершенно очевидно, что нет никакой разницы в словоупотреблении [терминов] сочетание (σύνταξις), сочленение (σύνθεσις), соположение (παράθεσις) или связность (ὀμίλια) костей. 13. И существуют три вида диартроза: современные врачи называют их *энартроз*, *артродия* и *гинглим*². 14. Упомянутые термины были не совсем типичны для древних врачей. Однако в их сочинениях можно найти выражения «сочленяться внутри» (ἐνθηρθῶσθαι) и соединяться друг с другом «посредством сочленения» (ἀρθρωδῶς) и «посредством состыковки» (γυγλυμοειδῶς); и еще термины «сочлененный» и

¹ Ср. *In Hipp. de fract.* (Kühn, XVIII B, 621, 6).

² Энартроз — разновидность сустава, когда шар глубоко заходит в разъем (Kühn, XVIII, A, 596, 10; XVIII, B, 955, 1). В качестве примера можно привести трехосный чашеобразный тазобедренный сустав. Артродия — когда поверхности только слегка вогнуты и выгнуты. К ним в современной терминологии можно отнести двухосные эллипсоидные, мышечковые, а также плоские суставы (напр., лучезапястный, коленный). Термин ἀρθρώδης встречается у Ксенофонта (*Сул.* IV, 1). Гинглим означает буквально «шарнир», «стык», «паз», термин встречается у Аристотеля (*De anima* 433b). Здесь, возможно, имеется в виду блоковидный сустав, имеющий одну ось вращения (напр. голеностопный), или позвонки. См. Boudon (1994). P. 1450.

«состыкованный». И, возможно, нет ничего неуместного в том, чтобы создавать новые термины ради ясности преподавания, исходя из уже существующих слов.

15. *Энартроз* (ἐνάρθωσις) бывает в том случае, когда воспринимающая полость имеет значительную глубину и входящая в нее головка удлинена. *Артродия* (ἀρθρωδία) — когда полость поверхностная, и головка низкая. 16. Я называю головку удлинённой и низкой, относя каждое из этих [прилагательных] к шейкам, на которых они образуются. А шейки — это узкие отростки костей, которые на конце имеют более толстое и округлое завершение, которое называется головкой. А когда отросток имеет на конце острое завершение, то он называется уже не головкой, а венцом (κορώνη)¹. И нет никакой разницы, если ты назовешь его короной (κορώνόν). 17. Среди полостей, которые принимают головки, самая глубокая называется *вертлужной впадиной* (κοτύλη)², и это название привычно для всех врачей, а поверхностную полость некоторые называют *гленоидальной впадиной* (γλήνη)³. Третий вид диартроза, который, как мы сказали, называется *гинглим* (γίγγλυμος), встречается, когда сочetaющиеся между собой кости взаимно входят друг в друга, как бывает у позвонков и в диартрозе между локтем и плечевой костью. И здесь также бывает различие: у позвонков средняя часть входит в каждый из соседних позвонков, тогда плечевая кость и локоть входят друг в друга.

18. Равным образом существует три вида синартроза: *шов*, *скрепление* и *слаженность*. *Шов* (ράφή) — это сочленение наподобие портняжного шва, как бывает у костей головы. Стремящиеся к

¹ Термин κορώνη буквально означает «ворона». В анатомическом смысле у Гиппократов он означал «венечный отросток плечевой кости» (*Art.* 18). В современной анатомической номенклатуре этот корень сохранился в наименовании отростка нижней челюсти и локтевой кости (processus coronoideus).

² Термин κοτύλη буквально означает «впадина» или «чашка» и представляет собой метафору, заимствованную по внешнему сходству из предметов быта. В анатомическом смысле встречается уже у Гомера (*Iliad.* V, 306–307). См. Skoda (1988). P. 53–54.

³ Термин также встречается уже у Гомера (*Iliad.* XIV, 494) в значении «глазное яблоко» или «зрачок». В значении полости он встречается у Гиппократов, *Art.*, 79. См. Skoda (1988). P. 56.

яности называют его одни — пилообразным сочленением, а другие — «сочетанием до ногтя»¹. Тем самым, я думаю, они хотели показать и напомнить нам: первые — о взаимном вхождении друг в друга зубьев пилы, при котором выступы одного зубца входят в полости другого, а вторые — о взаимном вхождении того, что называется «сочетаться до ногтя». Это вхождение возникает тогда, когда выступы наподобие ногтя входят в подходящие для них полости. 19. *Слаженность* (ἀρμονία) — это синартроз по прямой линии. Так соотносятся между собой некоторые из костей верхней челюсти и с ними — некоторые из костей головы. А *скрепление* (ὑψιφοσις) — это синартроз с крепким сочленением. Этот вид двойственный и близкий к симфизу², поэтому, когда что-либо прочно скреплено, у него уже не остается ни малейшего движения, как бывает с зубами. Однако очевидно, что зубы не остаются в симфизе с альвеолами, когда их вырывают или они сами выпадают.

20. Поскольку мы сказали о всех различиях и видах, касающихся сустава, далее следовало бы сказать и о *симфизе*. У него также есть два первых различия. Ибо одни кости соединяются [непосредственно] между собой, а другие — посредством других костей. Между собой соединяются кости более пористые и мягкие, а посредством других костей — более сухие и плотные. 21. Этот симфиз посредством других костей в целом имеет три различия. Их названия не древние³. Тот, кто желает использовать современные названия, может называть *синхондрозом* сращение посредством хряща, *синневрозом* — соединение посредством сухожилия (νεῦρον) и *сиссаркозом* — посредством плоти.

22. Но поскольку мы упомянули слово *жилы* (νεῦρα), то хорошо бы и им дать определение. Итак, мы сказали, что существует

¹ То есть, точным, идеальным сочетанием. Выражение εἰς ὄνυχα ἀφικνεῖσθαι, букв. «доходить до ногтя», «подвергаться проверке ногтем» происходило из области скульптурной техники и означало «заканчивать тщательной отделкой».

² Под симфизом (σῦμφωσις) подразумевается соединение или сращение между костями.

³ Термины синхондроз (συχόνδρωσις) и синневроз (συννεύρωσις) встречаются только у Галена; сиссаркоз (συσάρκωσις) засвидетельствовано у Орибазия (*Coll.*, XLIV, 23. 47), но в другом значении.

три рода жил, и ничто не мешает назвать их различиями или видами. 23. Одни называют произвольными: они берут начало из головного и спинного мозга, другие — связующими: они происходят из костей. Третья их разновидность называется сухожилием и рождается от мышц. 24. И дабы избежать здесь какой-либо неясности вследствие омонимии, те жилы, которые рождаются из головного и спинного мозга, мы называем *произвольными* (προαρετκά); те, что происходят из мышц — *сухожилиями* (τένοντας); а те, что из костей — *связками* (συνδέσμιους). 25. Вслед за этой договоренностью о терминах пора уже сказать и о каждой кости в отдельности, начав с черепа. Ибо таким образом называют кость головы.

Ив. О костях головы

1. Прежде мы уже сказали, что *черепом* (κράνιον) называется кость головы и что на нем существуют некие швы¹. А о том, каково число, природа и вид каждого из этих швов, сказано еще не было, но будет сказано далее; и прежде всего о том, что их положение и число меняется в зависимости от формы головы. 2. Существует естественная форма головы, которая более всего похожа на вытянутый шар, и еще одна — так называемая заостренная. И вот, естественная форма, склоняясь в значительной степени вперед и назад, имеет на себе все три шва: два поперечных, один из которых расположен на *затылке* (ίπίον), а другой на *темени* (βρέγμα), и помимо них еще третий вдоль головы, который простирается от середины заднего шва к середине переднего шва. И шов в передней части называют *венечным* (στεφανιαίαν), потому что главным образом на эту часть головы возлагают венки, а задний — *лямбдовидным* (λαβδοειδῆ), потому что по своей форме в целом он похож на букву Λ. А сама форма трех швов более всего напоминает букву Η².

¹ Термин шов (ράφη) встречается уже у Гиппократов (De cap. vuln., I), который дает его точное определение. Латинская калька sutura встречается у Цельса (VIII, 1, 2 и 4, 3). О швах и их функциональной характеристике Гален упоминает также в De usu part. IX, 17 (Helmreich II, 49). В современной анатомической терминологии garhe обозначает шов мягких тканей, тогда как sutura — костный шов.

² Имеется в виду заглавная буква греческого алфавита «эта» (Η).

3. Швы черепа, сформированного естественным образом, расположены названным способом. А швы заостренной формы расположены следующим образом. Когда задний выступ утрачивается, то вместе с ним утрачивается и лямбдовидный шов, а когда передний, то — венечный. И в каждом из двух случаев форма оставшихся швов подобна букве Г. 4. А когда исчезают оба выступа, то два остающихся шва пересекают друг друга под прямым углом по типу буквы Х. 5. Поперечный шов расположен главным образом по середине головы, а продольный простирается сзади кпереди, как у всех других черепов. Ибо продольный шов сохраняется всегда, тогда как другие швы меняют свое [положение] в соответствии с изменениями формы всей головы. 6. Еще есть две другие линии параллельные этому продольному шву, которые простираются сзади кпереди над ушами¹. Они образованы двумя сообщающимися между собой костями, но не имеют формы шва как выше-названные. 7. Постепенно истончаясь до чешуи, кость, которая спускается от темени, заходит под кость, которая поднимается снизу от ушей. Вот почему некоторые не назвали эти линии просто швами, но или чешуйчатыми швами или чешуйчатыми слипаниями. 8. Что касается нас, то мы ради ясности учения будем называть эти околоушные линии *чешуйчатыми* (λελιδοειδεῖς) швами. Таким образом, существует пять отличительных швов головы: лямбдовидный, венечный, прямой продольный² и два ему параллельных, расположенных на чешуевидных костях.

Затем есть еще два другие шва, общие с верхней челюстью и костью, расположенной посередине двух [других костей]³, которую одни относят к голове, а другие к верхней челюсти.

9. И я расскажу тебе теперь, каков вид этой кости, какова величина и в каком месте она располагается. Нижние концы краев лямбдовидного шва простираются до основания головы, спускаясь между каменистыми костями и суставом первого позвонка. 10. Здесь они соединяются некоторой короткой линией в поперечном направлении. И, во-первых, представь, что эта линия сообщается с головой и костью, о которой мы рассуждаем. Ведь эта линия, под-

¹ Имеются в виду верхние височные линии (или чешуйчатые швы).

² Речь идет о сагиттальном шве.

³ Имеются в виду клиновидные кости (ossa sphenoidalia).

нимаясь с двух сторон к височным полостям, доходит до того же места, что и спускающиеся туда концы венечного шва. 11. Затем, повернув оттуда снова вниз и отклонившись к крайним зубам, она доходит до внутренней части неба, соединяясь сама с собой. И кость, ограниченная вышеупомянутым швом, расположена подобно некоему клину между головой и верхней челюстью¹. 12. Часть линии, которая восходит к концам венечного шва, сообщается с головой; а та часть, которая нисходит с каждой стороны к небу, образует границу между верхней челюстью и *клиновидной* (σφηνοειδούς) костью. Пусть она так называется ради ясности учения. У этой кости есть *крыловидные* (πτερυγώδεις) отростки вместе с полостями с каждой стороны.

13. А другой шов головы, который ограничивает ее у верхней челюсти, берет начало от височных полостей там, где встречаются, как было сказано, общий шов головы и клиновидной кости с концами венечного шва. Оттуда этот шов простирается к глазницам² и, проходя посреди них, соединяется сам с собой между бровями.

14. Таким образом, в голове в целом существует всего шесть костей, не считая клиновидной: две в области темени³, имеющие общий шов — прямой и продольный; ниже [располагаются] две другие кости, по одной около каждого уха⁴; пятая кость вдобавок к этим — в области затылка и шестая — в области лба. 15. Теменные кости ограничены сзади сторонами лямбдовидного шва, а спереди — венечным швом, снизу — чешуйчатыми швами, а сверху — прямым продольным швом.

Следующие за ними кости, которые располагаются около каждого уха, отграничены сверху чешуйчатыми швами, сзади — отростками сторон лямбдовидного шва, а спереди — общим швом

¹ Имеется в виду клиновидная кость (os sphenoidale) черепа. Латинский калькированный термин os suneiforme в современной анатомии относится к клиновидным костям стопы.

² Термин *χώρα τῶν ὀφθαλμῶν* у Галена означает глазницу (лат. orbita), см. Skoda (1988). P. 135.

³ Имеются в виду теменные кости (ossa parietalia). Термин *βρέγμα* у Гиппократов (*De cap. vuln.*, 2) и Аристотеля означал темя или верхушку головы. В значении теменной кости этот термин впервые встречается у Галена.

⁴ Имеются в виду височные кости (ossa temporalia).

головы и клиновидной кости. Теменные кости — четырехсторонние, а следующие, о которых было сказано — трехсторонние. 16. Пятая кость головы, затылочная, ограничена лямбдовидным швом вместе с его отростками и швом, который, как мы сказали, их соединяет. И эта кость содержит в себе самое большое из отверстий головы возле первого позвонка. И, наконец, лобная кость ограничена венечным швом и общим швом головы и верхней челюсти. 17. И из этих шести названных костей теменные кости — самые пористые и слабые, самая плотная и крепкая — затылочная кость, а лобная кость — средняя между ними.

18. Каждая из двух оставшихся костей около ушей бывает различной. Ибо одна их часть называется *каменистой* (λιθοειδής)¹, что справедливо. Она ограничена удлинненными краями лямбдовидного шва. И в ней находится *шиловидный* (στυλοειδής) отросток², который я называю игловидным и грифельвидным и который окаймляет слуховой проход. 19. Другая следующая за ней часть образована отростками — так называемым *сосцевидным* (μαστοειδῆ) и еще *скуловым* (τοῦ ζυγώματος). И третья часть на этой кости — *височная* (κατὰ τὸν κρόταφον). 20. А об отверстиях головы³ будет сказано в анатомии сосудов и нервов. Ибо они образованы ради них и через каждое из этих отверстий проходит или артерия, или вена, или нерв, или по отдельности или все вместе.

II. О скуловой кости

1. Перед височной мышцей расположена кость, которая содержит посередине косою шов, так что вся его задняя часть прилегает к кости головы, где находится ухо, а передняя часть — к концу брови около маленького угла глаза. Вся эта кость называется *скулой* (ζυγώμα)⁴.

¹ Латинская калька этого термина (греч. λιθοειδής) petrosus, «каменистый» употребляется до сих пор.

² Имеется в виду «височный шиловидный отросток» (processus styloideus temporalis).

³ Об отверстиях головы Гален рассуждает в *De usu part.* XI, 10. Также сохранилось два трактата Галена — «Об анатомии нервов» (*De nerv. diss.*, Kühn II, 831-856) и «Об анатомии вен и артерий» (*De ven. art. diss.*, Kühn II, 779-830).

⁴ Речь идет о скуловой дуге.

III. О костях верхней челюсти

1. Итак, выше мы сказали о швах, отграничивающих *верхнюю челюсть* (ἄνω γένυς) от головы и клиновидной кости. А далее будем говорить о швах самой челюсти. Но сначала, может быть, лучше разъяснить употребление слова «шов» у современных анатомов. 2. Ибо обычно они называют швами слаженные сочленения¹, что вполне справедливо. В самом деле, невозможно найти на всех черепах в равной мере строго зазубренного сочленения во всех швах, но иногда в одном и том же сочетании [костей] на одном черепе можно увидеть шов, а на другом слаженность. Однако мы сами, часто рассекая некоторые из таких костей, взаимно входящих друг в друга в глубине, обнаружили, что их сочленение больше похоже на шов, чем на слаженность. Поэтому можно без всякого сомнения все [такие сочленения] называть швами.

2. Первый шов верхней челюсти расположен под отростком скуловой кости. И одна его часть заканчивается, уходя назад в полость, расположенную под самой скуловой костью, и соприкасаясь здесь со швом общим с клиновидной костью. 3. А другая его часть, поднимаясь вертикально по косой линии к глазницам, доходит до середины их нижней дуги². Затем, снова разделяясь на три части, она восходит одной частью к межбровью около большого внешнего угла глаза, другой частью, следующей за первой, она достигает через полость, расположенную под самым углом глаза, общего с головой шва; так что сам угол глаза и расположенное под ним естественное отверстие³, которое представляет собой самое большое отверстие из всех существующих в этом месте, охватываются двумя названными швами. 4. Третья часть вышеназванного разделения, переходя за нижний выступ глазницы, уходит по прямой глаубоко внутрь и здесь соединяется с общим с головой швом.

¹ Выше Гален пояснял, что «слаженность — это синартроз по прямой линии» (Ia, 18).

² Имеется в виду скуловерхнечелюстной шов (sutura zygomaticomaxillaris).

³ По всей видимости, перепутаны клиновиднонебное отверстие и слезный канал, см. *De usu part.* (Helmreich II, 25; II, 95), Garofalo (2005). P. 53, n.1.

Таким образом, с каждой стороны — справа и слева — существует три кости верхней челюсти, которыми она крепится к голове. 5. И самая большая из них — кость возле скулы. И действительно, она охватывает собой часть виска, брови и глазницы и включает в себя весь малый угол глаза, спускаясь до так называемой щеки¹. 6. За этой костью по местоположению и размеру следует кость, которая располагается возле самого глаза. В ней содержатся жилы, простирающиеся к верхней челюсти. А самая маленькая из всех костей находится в области большого угла глаза. 7. Некоторые из анатомов пишут, что эти три кости представляют собой одну² — то ли вовсе не зная о двух швах, которые ответвляются к корню глаз, то ли сознательно опускают эти вещи как малозначимые.

8. Под всеми этими швами с каждой стороны находится одна кость, расположенная под тремя вышеназванными костями и довольно значительная по размеру. И, действительно, то, что называется щекой, есть только часть этой кости, а также альвеолы всех зубов, кроме резцов. 9. И их ограничивают четыре шва: сверху — шов, который, как мы сказали чуть выше, простирается от скуловой кости к межбровью; снизу — прямой шов в середине неба; два остальных шва соединяют два предыдущих: один начинается от межбровья, простирается вдоль носа и выходит между так называемыми клыками и резцами, а другой шов имеет одну часть общую с клиновидной костью, которая огибает последний зуб, а другая часть — его собственная, пока он не соединится с прямым швом неба.

10. Рядом с этими костями, весьма большими, как было сказано, располагаются две другие кости³, маленькие, благодаря которым нос соединяется с небом. 11. Их пределы таковы: собственная часть вышеназванного шва и поперечный шов клиновидной кости, который находится между крайними зубами. Эти швы отделяют их

¹ Видимо, речь идет о скуловой кости, отростке верхней челюсти.

² Гален сам упоминает об одной кости в *De usu part.* (Helmreich II, 180, 9-10).

³ Имеются в виду решетчатые кости (*ossa ethmoidalia*). Для обозначения этой кости у Галена встречается термин ἠθμοειδής (от ἠθμός — сито, решето), но чаще он использует термин σπογγώδης, «губчатый», «ноздреватый» (*De usu part.* VIII, 7: Helmreich I, 472, 22-26), который встречается еще у Гиппократы (*Gland.*, 1).

от окружающих их костей, а между собой они разграничены прямым швом неба.

IV. О носе

1. Костей *носа* (ρίς) также две. Они разграничены швами, спускающимися от межбровья, которые в только что предложенном рассуждении о самых больших костей я посчитал все третьими. В самом носу существует некий отличный от них третий шов, общий с собственными костями носами, который начинается от межбровья и прямо простирается через весь нос. Нижний край этих костей имеет эпифиз из хрящевидных тонких тел, которые называются крыльями.

2. И, наконец, есть одна кость на конце челюсти, в которой содержатся корни резцов и их альвеолы. Эта кость кажется, как правило, простой из-за строгой слаженности составляющих ее [частей]; однако иногда на хорошо обработанных скелетах отчетливо виден шов, протянувшийся по прямой к шву, который проходит через все небо.

3. Итак, уже стало ясно, что существуют обоснованные разногласия относительно числа костей верхней челюсти. Ибо одни причисляют к ним не шесть, а [только] две первые из всех, пренебрегая теми маленькими костями, которые находятся внутри возле самих глаз. А другие относят к большим костям даже те кости, которые расположены около носового прохода. Есть и те, кто их различает, но полагает, что обе эти кости образуют единое [целое]. 4. Кроме того, как уже было сказано, некоторые утверждают, что кость на вершине челюсти¹ простая, тогда как другие считают, что она состоит из двух костей. Но прежде всего прочего большинство [анатомов] причисляют клиновидную кость к костям верхней челюсти². 5. Поэтому, если бы кто захотел назвать наибольшее число костей верхней челюсти, то он сказал, что их всего пятнадцать, а если бы он сократил их до наименьшего числа, то их было не более восьми.

¹ Речь идет о так называемой premaxilla — кости, которая встречается у обезьян, ср. *De usu part.* (Helmreich II, 177), Garofalo (2005). P. 56, n. 2.

² В *De usu part.* (XI, 20) Гален упоминает о том, что некоторые считают эту кость костью головы.

6. Я последовательно перечислю все эти кости, начав с первого разделения на пятнадцать. Первых костей из упомянутых нами будет шесть. Они ограничены общим с головой швом и швом, который поднимается от висков под скуловой костью и нижними веками глаз к межбровью. Вслед за ними две большие кости, в которых находятся, как мы сказали, щеки и почти все зубы, и еще две кости у носовых проходов. Затем, еще две кости самого носа и, кроме того, еще две кости на вершине верхней челюсти, в которых располагаются резцы. И, прежде всего, клиновидная кость, единственная из всех не имеющая пары.

7. Деление на восемь костей верхней челюсти следующее: первые шесть костей считаются двумя, [две] кости на вершине верхней челюсти считаются одной, также как и кости у носовых проходов, еще две собственные кости самого носа, и последние две кости — самые большие кости во всей челюсти, в которых находятся скулы и почти все зубы, как было сказано выше.

V. О зубах

1. К костям следует причислять и *зубы* (ὀδόντες), даже если некоторые из софистов иного мнения. Впрочем, они были бы правы, если убеждали нас называть их не так, но давать им какое-нибудь другое название. 2. Однако совершенно очевидно, что называть их хрящами, или артериями, или венами, или жилами не подобает и, тем более жиром, или волосами, или плотью, или железам, или какой-либо иной из частей тела вообще. 3. Но если мы не будем говорить о них ни в анатомии вен, ни в анатомии артерий, нервов, мышц и внутренностей, ни в настоящем трактате о костях, мы не скажем о них вообще никогда. Стало быть, следует послать софистов подальше.

4. В каждой челюсти существует 16 зубов: четыре передних, называемых *резцами* (τομαῖς), которые имеют все по одному корню; далее с каждой стороны есть *клыки* (κυνόδοντες), которые также имеют один корень; затем следуют *коренные* (γύμφιοι) зубы, по пять с каждой стороны — те, что на верхней челюсти, имеют три корня, а те, что на нижней — два корня, хотя на верхней челюсти часто встречаются коренные зубы с четырьмя корнями, а на нижней — с тремя корнями, особенно, первые два из всех них, [если

считать] изнутри, реже — третий. Но у некоторых вырастает с каждой стороны не пять, а четыре коренных зуба. Они называются не только *коренными*¹, но и *мельницами*² (μύλα), словом женского рода, получив это название метафорически, как я думаю, потому что мы растираем и измельчаем ими пищу подобно тому, как мельничными камнями растираем плоды Деметры. 5. Также и *клыки*³, будучи в высшей степени схожи с зубами собак, получили от них свое название. А *резцы* были названы так оттого, что они режут подобно ножу ту пищу, которую можно разрезать. И очевидно, что разрезать можно мягкую пищу, для которой они и созданы природой, также как для твердой пищи она создала клыки, которые способны не резать, а рвать. Все зубы закреплены в ямках альвеол⁴: альвеолами называются содержащие их кости, а ямками — полости, в которых они укреплены. И среди костей только зубы принимают от мозга мягкие нервы⁵, потому только они имеют ярко выраженную чувствительность.

VI. О костях нижней челюсти

1. Кость *нижней челюсти* (κάτω γένυς) вовсе не простая, как можно было бы подумать. В самом деле, если ее выварить, то она распадается на вершине подбородка, так что становится отчетливо видно, что она имеет сращение⁶. Часть, которая простирается к

¹ Термин γομφίος, «коренной зуб» происходит от глагола γομφόω, «скреплять, сколачивать».

² Современное название коренных зубов «моляры» происходит от латинского (dens) molaris с тем же корнем mol-, «молоть, размалывать», что и греч. μύλ-.

³ Буквально «собачьи зубы». О наименовании этих зубов встречается упоминание в «Афоризмах» Гипократа (III, 25) и изречениях Эпихарма (21, 3 Kaibel).

⁴ Греческие термин для обозначения альвеол φάτνια буквально означает «маленькие ясли». Он встречается до Галена у Сорана (II, 49, 3). См. Skoda (1988). P. 89.

⁵ Видимо, имеется в виду тройничный нерв.

⁶ По всей видимости, Гален описывает строение нижней челюсти обезьяны, поскольку нижняя челюсть у человека является непарной костной структурой.

головке¹, оканчивается двумя концами. У острого конца она принимает сухожилие, которое спускается от височной мышцы, а у другого присоединяется к кости головы под сосцевидным отростком, проникая по некоей мышцелковидной окружности в расположенную в этом месте суставную ямку.

VII. О позвоночнике

1. Во всем *позвочнике* (ῥάχις) — двадцать четыре *позвонка* (σπόνδυλοι). Ибо большее или меньшее число противоестественно, также как головы заостренной формы. 2. Полное сочленение подразделяется на шею, спину, поясницу и крестцовую кость. Шея соединяется с головой; затем располагается спина, которая имеет такую же длину, как и грудная клетка². То, что остается внизу, называется поясницей. А на ее конце находится так называется крестцовая кость³, а некоторые называют ее широкой. 3. Шейных позвонков — семь, спинных — двенадцать, поясничных — пять. Сначала мы скажем о позвонках выи. Ибо неважно, как ее называть — шей или выей.

VIII. О шейных позвонках

1. Два первых *шейных* (κατὰ τὸν ἀρχήνα) позвонка сочленены целиком, тогда как передняя часть пяти других позвонков соединена крепкой связкой. Ибо их соединяет не хрящ, как думают некоторые, а *перепонка* (χιτών), которая окружает с внешней стороны две *мозговые оболочки* (μῆνιγγας) спинного мозга, вторгаясь в область между [каждой парой] позвонков и становясь общей для них связкой. Так обстоит дело со всеми позвонками, кроме двух первых, как было сказано.

2. Голова имеет два вида движений: один — когда мы наклоняем ее вперед и назад, а другой — когда мы вращаем ее в разные стороны. И первое движение осуществляет главным образом кос-

¹ Имеется в виду головка нижней челюсти.

² Ср. Gal. *Ars med.* X, 5: «Грудная клетка прикрепляется к той его [позвоночного столба — прим. пер.] части, которая расположена в верхней области спины, как корабль к килу, так что она неизбежно будет иметь длину равную верхней области спины».

³ Буквально, «священная кость» (τὸ ἱερὸν ὄσθον).

точковидный отросток второго позвонка, а второе — сочленение первого позвонка с венцами головы¹. 3. Но эти движения совершаются благодаря латеральным частям первого позвонка и самой головы. Косточковидный отросток — восходящий, он начинается в передних частях второго позвонка и связан с головой при помощи некоей крепкой и одновременно круглой связки². Первый позвонок предоставляет этому отростку подходящее место, на которое он прочно опирается, и еще одна поперечная связка, которая рождается в самом первом позвонке, располагается на нем с внутренней стороны. 4. Некоторые называют этот отросток *зубовидным* (ὀδοντοειδῆ)³. А Гиппократ из-за этого отростка некогда назвал зубом и весь второй позвонок целиком⁴. 5. Первый позвонок имеет еще две другие *расширенные полости* (κοιλότητες ὑληνοειδεῖς), с нижней стороны, подобные тем, которые с верхней стороны; но верхние полости — больше, что вполне справедливо, поскольку они сочленяются с головой, а нижние, которыми он окружает второй позвонок, меньше. 6. Первый позвонок — самый толстый и в то же время самый тонкий; следующий за ним — уже, но крепче. Таким образом, и все другие последующие. Ибо насколько спинной мозг становится тоньше, расточаясь на ответвления нервов, настолько убывает величина нижних позвонков, поскольку она равна толщине содержащего в ней спинного мозга. Это характерно для всех позвонков, а также для латеральных отростков и еще для восходящих и нисходящих отростков, по которым позвонки сочленяются друг с другом. Другие черты [позвонков] по большей части общие, в некоторых случаях они различаются, о чем я скажу далее.

7. Все позвонки обладают задним отростком, который мы называем «шипом»⁵, кроме первого: только у него есть маленький отросток спереди. Среди всех других только шейные позвонки имеют латеральные отростки всегда с отверстиями, кроме седьмого, который последний среди них; но редко и у него можно обнаружить отверстия. 8. И только у шейных позвонков те же самые

¹ То есть венечными отростками.

² Имеется в виду поперечная связка атланта.

³ Речь идет о зубе осевого позвонка.

⁴ Hippoc. *Epid.* II, 2, 24 (Littré V, 96, 2).

⁵ См. Herod. IV, 72; Hippoc. *Art.* 14 и 45.

отростки несколько раздвоены за исключением первых двух, ибо у них они простые. У шестого позвонка они отчетливо двойные и самые большие среди всех других, также как и сам позвонок — самый большой. А один из отростков, внутренний — достаточно широкий. 9. Передняя часть каждого позвонка, с помощью которой они срастаются друг с другом, удлинена, особенно в шейных позвонках за исключением первого. 10. И что касается нервов, которые рождаются из спинного мозга и проходят через сочленения позвонков, то каждый из шейных позвонков в равной степени имеет отношение к их каналу, а у всех других позвонков только верхний позвонок — или в значительной степени, или полностью.

IX. О позвонках спины

1. Выше мы уже сказали о том, что существует двенадцать *грудных* (τοῦ θώρακος) позвонков. Однако изредка у некоторых можно обнаружить один недостающий или избыточный, и среди них избыточный встречается реже, чем недостающий. Все эти позвонки имеют весьма большие шиповидные отростки вплоть до десятого; не менее большие латеральные отростки, с помощью которых они сочленяются с ребрами. 2. Само же их тело в области первого позвонка слегка удлинено книзу, а у последующих это удлинение постепенно исчезает. И вот, еще они имеют шип до десятого позвонка, обращенный сверху вниз, подобно шейным позвонкам. И наоборот, начиная с десятого позвонка шип принимает наклон снизу вверх, не очень отчетливый в двух первых позвонках, следующих за десятым, и отчетливый во всех других. 3. То же самое происходит в латеральных отростках: те, которые находятся над десятым позвонком, всегда склоняются вниз, а те, которые после него — вверх; только отростки десятого позвонка не имеют никакого наклона. Ибо этот позвонок единственный обладает не только восходящими, но и нисходящими отростками, заканчивающимися *мышцелковидными* (κοινδύλωδη) концами, также как первый из шейных позвонков имеет две *расширяющиеся* (γληνοειδεῖς) [полости]. А что касается других позвонков, то те, которые находятся над десятым позвонком, имеют восходящие отростки мышцелковидные, а нисходящие — расширяющиеся; а у тех, которые ниже десятого позвонка — все наоборот.

Х. О поясничных позвонках

1. О *поясничных* (κατὰ τῆν ὀσφύν) позвонках почти все уже было сказано — то, что их пять; что они самые большие из всех и самые толстые, что внутреннее отверстие каждого позвонка — узкое, а спинной мозг в них — тонкий. 2. И прежде также было сказано, что их отростки наклонены вверх, и что нерв проходит только через вышерасположенный позвонок, и что среди восходящих и нисходящих отростков, которыми они соединяются друг с другом, концы верхних отростков расширяющиеся, а нижних отростков — мышцелковидные. Теперь же мы скажем, имеют ли они какую-то отличительную особенность по сравнению с другими позвонками. 3. И вот, во внутренней части каждого из поясничных позвонков существуют беспорядочно расположенные отверстия, в которые прорастают вены. В других позвонках таких отверстий ты не увидишь вообще, или же они совсем маленькие, тогда как в этих позвонках они видны отчетливо и в большом количестве. 4. Кроме того, у них есть еще один избыточный нисходящий отросток, расположенный около места произрастания нерва. Этот отросток встречается иногда во всех позвонках, а иногда в двух последних, и он или совсем маленький, или его вообще нет. Три верхних позвонка имеют его всегда, также как два последних позвонка спины.

XI. О крестцовой кости

1. *Крестцовая кость* (ἰερόν ὀστέον) также имеет сходство с позвонками, по крайней мере, в ее сочленении с вышерасположенным позвонком; ибо она принимает его нисходящие отростки, также как тот позвонок сам получает отростки предшествующего позвонка. Кроме того, крестцовая кость имеет шип похожий на шип других позвонков. Его боковые отростки — большие и широкие и с внешних сторон имеют некую расширенную полость, в которую входят кости боков. 2. Она состоит из трех частей, словно бы из неких собственных позвонков, к которым прилегает на конце еще одна четвертая кость, которую мы называем *копчиком* (κόκκυξ)¹. Если разделить в процессе разваривания все ее части, то

¹ Термин κόκκυξ буквально означает «клюв кукушки». В анатомическом смысле термин впервые встречается у Руфа (*De corp. hum.*, 114).

становится видно, что ее сочленение похоже на сочленения позвонков. 3. Нервы, исходящие из спинного мозга через ее отверстия, выходят к сочленениям словно бы находящимся в ней позвонков, как во всем позвоночнике; но не в боковых частях, а во внутренних и внешних. И всего [в ней] три пары нервов.

ХII. О копчике

1. На конце широкой кости находится другая кость, называемая копчиком. Она также состоит из трех собственных частей, которые более хрящевидны, чем части широкой кости и особенно прилегающей на конце части. И в их сочленениях, в задних частях, проходят нервы: первая пара — в тех частях, где копчик соприкасается с крестцовой костью, вторая — в сочленении первой кости со второй, третья — в сочленении второй кости с третьей. А оставшийся от спинного мозга [нерв] на конце самой третьей кости проходит один без пары.

ХIII. Кости грудной клетки

1. *Грудина* (στέρνον), *ребра* (πλευραί) и спинные позвонки позвоночника представляют собой кости грудной клетки; с каждой стороны — двенадцать ребер, и столько же позвонков; ибо каждое ребро сочленяется посредством диартроза с позвонком, а кости грудины соединены между собой посредством синартроза¹. Их семь, также как ребер, которые сочленяются с грудиной. 2. На нижнем конце грудины вырастает треугольный хрящ. Сочленение каждого из ребер с позвонками происходит следующим образом. Начало ребра входит при помощи мышцелковидного выступа в корень бокового отростка позвонков. Полость, которая вмещает этот выступ — поверхностная и маленькая, и обе они — и полость и начало ребра — в значительной степени склоняются кверху. Затем, ребро опирается на весь боковой отросток и когда находится уже на его конце, производит другое сочленение, которое склоняется

¹ Гален высказывает ошибочное суждение, описывая здесь строение грудины у обезьяны. У человека грудина представлена одной костью. Ошибка Галена была отмечена и исправлена Везалием во втором издании *De humani corporis fabrica* 1555: 114; см. May (1968). P. 378, Garofalo (2005). P. 69, n. 1.

книзу, так что ребро имеет двойное сочленение с позвонком. 3. В свою очередь, сочленение ребер с грудиной видно менее отчетливо, однако и оно становится различимо, если устранить окружающие его перепончатые связки. Ибо хрящевидная часть каждого ребра, оканчивающегося мышцелковидной головкой, сочленяется здесь с каждой из костей грудины, которые обладают некоей поверхностной полостью. И их движение столь незначительно, что это сочленение даже можно назвать синартрозом. 4. Часто и в других частях тела сочетания костей бывают двусмысленными, так что мы не знаем, называть ли их сочленение диартрозом или синартрозом.

5. Форма грудины в целом похожа на меч ($\xi\acute{\iota}\rho\omicron\varsigma$), поэтому некоторые называют ее *мечевидной* ($\xi\acute{\iota}\rho\omicron\epsilon\iota\delta\acute{\epsilon}\varsigma$) костью; другие дают это название не всей кости, а только хрящу, расположенному на его конце. 6. Форма же ребер ни единая и не простая, ибо после их сочленения с позвонками они, направляясь вперед и вниз и долго сохраняя это направление, снова поднимаются вверх к грудины, делая некий резкий поворот. Поэтому вся их часть до грудины уже не кость, а хрящ. 7. Остальные пять ребер называются ложными; они соединяются с диафрагмой и между собой, заканчиваясь настоящим хрящом. Только последнее ребро отделяется от них на конце, и оно поистине ложное. Ни эти ребра, ни другие не имеют одинаковой длины; но верхние и нижние ребра короче, а средние — длиннее.

XIV. О лопатках

1. *Лопатки* ($\omicron\mu\pi\lambda\acute{\alpha}\tau\alpha\iota$) находятся за грудной клеткой; они соединяются мышцами с затылочной костью головы, шипом позвоночного столба, ребрами грудной клетки и костью, расположенной перед гортанью. 2. Они достаточно неровные и неодинаковые [во всех своих частях]. Ибо они изогнуты вовне, вогнуты внутри; и их нижнее основание — тонкое и удлиненное, а верхний конец — толстый и короткий. Во многих местах их покрывает хрящ и более всего у основания, откуда начинается некий низкий хребет, который постепенно увеличивается, поднимаясь до обла-

ти *акромиона* (ἀκρόμιον)¹; в этом месте к лопатке посредством си-нартроза крепится ключица. И некоторые анатомы само их соединение называют акромионом, а другие утверждают, что помимо этих двух сочетающихся костей есть еще третья, которая встречается только у людей, и они называют эту кость *засовом* (κατακλείς)² или акромионом. 3. Под этим местом находится некий отросток лопатки, который называется шейкой лопатки, и с его концом, заканчивающимся в вертлужной впадине³, соединяется посредством диартроза головка плечевой кости. 4. Есть и еще один отросток лопатки с внутренней стороны, острый и маленький, который одни называют якоревидным, а другие — клювовидным⁴, потому что его конец склоняется вовне, как клюв вороны.

XV. О ключицах

1. Каждая из двух *ключиц* (κλείς)⁵ соединена диартрозом с верхним концом грудины, будучи пещеристой и неравномерной по форме и толщине. Ибо их нижняя часть, которой они соединяются диартрозом с грудиной, толще других и круглее; следующая за ней часть намного тоньше, но еще круглее; и вся эта часть совершенно неравномерна вплоть до места соединения с лопаткой, где она несколько расширяется. 2. Средние части всей ключицы изогнуты вовне, особенно в тех местах, которые склоняются к лопатке.

XVI. О плечевой кости

1. *Плечевая кость* (βραχίον), самая большая их всех костей за

¹ Акромионом называется вершина плеча.

² См. Hippoc. *Art.*, 13 (Littré IV, 116), Rufus, *De oss.*, 73, 1 (Daremborg, 142). Об этой кости см. также *De usu part.* XIII, 11; *De anat. adm.* V, 3 (Kühn II, 49); см. May (1968). P. 612, n. 51.

³ В современной анатомии это гленоидальная полость. См. Skoda (1988). P. 55.

⁴ Оба термина впервые встречаются у Галена. В современной анатомии этот отросток называется processus coracoideus, «клювовидный отросток».

⁵ Термин ключица (κλείς) представляет собой метафору по сходству кости с засовом и встречается уже у Гомера, *Iliad.* VIII, 325. См. Skoda (1988). P. 30-32.

исключением бедренной кости, сочленяется посредством диартроза на каждой из своих концов — верхнем и нижнем. Со стороны плеча она имеет отросток, представляющий собой большую головку на маленькой шейке. И в ее передней части находится некая полость похожая на широкий разрез, который разделяет всю головку на две части похожие на *мышцелки* (κόνδυλος)¹; нижний конец заканчивается неравными мышцелками; и с внешним мышцелком соединяется с помощью диартроза головка лучевой кости, а с внутренним не соединяется вообще никакая кость. Поэтому он кажется намного больше внешнего мышцелка, даже если он лишь ненамного больше. 2. На нижнем конце плечевой кости есть полость похожая на полости валиков, вокруг которой движется предплечье. Там, где заканчивается эта полость, в обеих частях находится другая полость на каждом конце, передняя — меньше, чем задняя. 3. Эти полости принимают концы предплечья: в крайних сгибах передняя полость принимает передний конец, а в разгибаниях — задняя полость принимает задний конец. Что касается других частей, то плечевая кость — закругленная; но она не прямая и не равная со всех сторон, ибо изогнута вперед и вовне, и вогнута назад и вовнутрь.

XVII. О предплечье

1. *Предплечьем* (πῆχυς) называется как все сочленение между плечевой костью и запястьем, так и одна из двух костей этого сочленения — та, которая больше² и располагается под другой, называемой *лучевой костью* (κερκίς). И вот эта последняя [локтевая кость] на своем верхнем конце объемлет поверхностной полостью внешний мышцелок плечевой кости; и функция этого диартроза состоит в том, чтобы вращать всей рукой внутрь и наружу. 2. Локтевая кость имеет два отростка в форме клюва вороны, передний из которых — меньше³, а другой — больше¹, и они окружают сигмо-

¹ Термин κόνδυλος (букв. кулак) в медицинском значении «мышцелок» встречается еще у Гиппократов (Art., 2) применительно к суставу пальцев. Об этом термине в анатомии и патологии см. Skoda (1988). P. 255-256.

² Имеется в виду локтевая кость.

³ Речь идет о венечном отростке (processus coronoideus) локтевой кости.

видную полость локтевой кости, в которую входит валикообразная округлость плечевой кости, расположенная между ее мышцелками; и функция этого диартроза — разгибать и сгибать всю руку. На каждом из своих концов локтевая кость связана с лучевой костью крепкими связками, но в середине кости отстоят друг друга. 3. Каждая из них в частях у запястья имеет эпифиз, выгнутый снаружи и полый внутри; локтевая кость — около маленького пальца, а лучевая — около большого. Запястье входит здесь в полость и сочленяется с ней посредством диартроза. 4. Кроме того, у локтевой кости есть так называемый шиловидный отросток, который также сочленяется с запястьем. Но его функция состоит в том, чтобы производить боковые вращения запястья, тогда как функция другого сочленения — в том, чтобы производить прямые движения, посредством которых мы разгибаем и сгибаем кисть.

XVIII. О запястье

1. *Запястье* (καρπός) состоит из восьми костей, расположенных в два ряда; они все твердые, маленькие, лишены спинномозгового вещества и разнообразны по форме. Ибо, с одной стороны, они выпуклые, с другой — впалые; с одной стороны, прямые, а с другой — закругленные. Все они связаны жилохрящевыми связками, будучи соединены друг с другом синартрозом, а не симфизом, как полагают некоторые. Они слегка изогнуты на внешней поверхности и полые на внутренней. 2. Итак, верхняя часть запястья, состоящая из трех костей и слегка закругленная, соединяется диартрозом с локтевой и лучевой костью, не считая того, что кость запястья, расположенная около маленького пальца², объемлет короткой расширенной полостью шиловидный отросток локтевой кости. 3. Средняя кость³ между ними заняла ровно то пространство, где соединяются друг с другом локтевая и лучевая кости. А третья кость⁴ окружена лучевой костью, будучи двойной. 4. Нижняя часть запястья своими четырьмя костями сочленяется посредством синартроза с пястью и имеет еще

¹ Имеется в виду локтевой отросток (olecranon).

² Так называемая трехгранная кость (os triquetrum).

³ Имеется в виду полулунная кость (os lunatum).

⁴ Имеется в виду ладьевидная кость (os scaphoideum).

пятую кость, которая опирается на те части запястья, где как раз находится шиловидный отросток локтевой кости.

ХІХ. О пясти и пальцах

1. Промежуточная область между запястьем и пальцами называется *пястью* (μετακάρτιον); она сочленяется посредством синартроза с запястьем и посредством диартроза с первыми *фалангами* (φάλαγγας)¹ пальцев — ибо так называются кости пальцев, а некоторые называют их палочками (σκυταλίδας)² — и только у большого пальца первая фаланга сочленяется посредством диартроза с самим запястьем латерально. Каждый из пальцев состоит из трех костей, и первая фаланга всегда входит в полость, расположенную в начале следующей. 2. И справедливо, в самом деле, утверждать, что большой палец также состоит из трех костей, и не причислять к пясти его первую фалангу, которая с обеих сторон формирует диартроз, что характерно для первых костей пальцев, а не костей пясти. 3. Поэтому справедливо было бы сказать, что у пясти — четыре кости, а у пяти пальцев — пятнадцать костей. А те, кто причисляет третью кость большого пальца к пясти, говорят, что у пальцев — четырнадцать костей, а у пясти — пять.

XX. О костях, сочлененных к крестцовой костию

1. С боковыми отростками широкой кости, вертикальными и большими, соединяются две кости, которые не имеют названия³, применимого к своей совокупности. Ибо верхние широкие части этих костей называются боковыми костями; внешние и нижние части, которые расположены после вхождения (бедренной кости) — *седалищными* (ισχίον) костями, а части, которые поднимаются оттуда вперед, тонкие, с отверстиями и соединяющиеся на конце друг с другом — *лобковыми* (ἰβης) костями. 2. В каждой из седалищных костей есть весьма большая впадина, которая крепится при помощи очень крепкой связки к головке бедренной кости.

¹ Буквально означает «ствол», «бревно».

² См. Rufus, *De corp. hum.*, 84.

³ Так называемые безымянные кости, ossa innominata.

XXI. О бедренной кости

1. *Бедренная* (κατὰ τὸν μηρόν) кость — самая большая из всех костей у живых существ; сверху она сочленяется посредством диартроза с седалищем, а внизу — с большеберцовой костью. И сверху она имеет эпифиз головки, совершенно круглой, на удлиненной шейке, которая склоняется внутрь, а внизу она оканчивается двумя мышелками, слегка расширяясь. И столь большие мышелки можно назвать головками. 2. Кроме того, бедренная кость связана с большеберцовой, не только перепончатыми связками, которые окружают весь сустав, но и тремя другими крепкими и вместе с тем круглыми связками: одна протягивается с наружных частей всего сустава, вторая — с внутренних, третья — в промежуточной области между задней и внутренней областью. 3. Бедренная кость в целом по своей форме выгнута вперед и вовне, и вогнута назад и вовнутрь. Она имеет два отростка чуть ниже шейки, которые называют *вертелами* (τροχαντήρας); и внешний отросток, который называется *ягодицей* (γλουτός), — намного больше.

XXII. О голени

1. *Голенью* (κνήμη) называется, с одной стороны, вся часть ноги между коленом и лодыжкой, а, с другой, бóльшая кость этой части [ноги]¹. Эта кость расположена на внутренней стороне, и только с ней сочленяется посредством диартроза бедренная кость. 2. Ибо кость с внешней стороны, называемая *малоберцовой* (περόνη), значительно уступает этой большеберцовой кости в толщине, и длиной не достигает колена. Она сочленяется с большеберцовой костью на обоих концах; а во всей промежуточной области две кости отстоят друг от друга. 3. Но большеберцовая кость там, где она соединяется с бедренной костью, имея на своем конце большой эпифиз, принимает бедренную кость, которая входит в две ее полости; а в середине этих полостей есть некое жилохрящевидное возвышение, которое проникает в пространство между мышелками, словно в некую глубокую расщелину. Вся передняя часть большеберцовой кости, без плоти и тонкая, называется *антикнемион* (ἀντικνήμιον), а концы этой части с каждой стороны —

¹ То есть, большеберцовая кость.

нижняя часть большеберцовой и малоберцовой кости — лодыжка-ми. 4. Наконец, изогнутые, полностью лишённые плоти и выступающие наружу части в этом месте многие совершенно ошибочно называют *астрагалами* (ἀστράγαλος)¹; ибо астрагал окружен этими частями с двух сторон, будучи полностью скрыт, так что до него невозможно дотронуться; а эти части представляют собой концы апофизов большеберцовой и малоберцовой кости, которые выгнуты снаружи, как можно заметить, и вогнуты внутри.

XXIII. О надколеннике

1. На сочленении бедренной и большеберцовой кости с внешней стороны располагается хрящевидная кость закругленной формы, которая окружает соответствующими полостями выпуклые и как бы мыщелковидные части нижерасположенных костей; а также занимает благодаря короткому выступу широкое пространство между бедренной и большеберцовой костью. Эту кость одни называют *надколенником* (ἐπιγονατίς), а другие — *коленной чашкой*² (μύλη).

XXIV. О костях стопы

1. Астрагал³ окружен вышеупомянутыми апофизами, расположенными на нижних концах большеберцовой и малоберцовой кости, и имеет так называемый *четырёхгранник*⁴ (τέτρωρον), который устремлен вверх. Что касается других его частей, то задние

¹ Иначе, таранными костями.

² Термин μύλη буквально означает «мельничный камень». В медицинском смысле встречается уже у Гиппократа (*Off.*, 9).

³ Астрагал (ἀστράγαλος, лат. talus) иначе называется таранной костью.

⁴ Об этом термине упоминает также Руф (*De oss.*, 38). Таранные кости животных использовались в качестве игральные бабок. Поверхность под названием τέτρωρον, по-видимому, равнялась 4. Далее Гален упоминает еще о грани под названием «хиос» (= 1, сторона большеберцовой кости). Другие стороны упоминаются у Руфа: сторона малоберцовой кости равнялась 6, нижняя сторона пяточной кости называлась «эпитрион» и равнялась 3. Стороны, соответствующие 2 (передняя часть) и 5 (задняя часть) не упоминаются.

части — гладкие и слегка закругленные, устремленные главным образом вверх, а передние — при помощи шарообразной головки на удлинённой шейке соединяются посредством диартроза с костью, называемой *ладьевидной* (σκαφοειδής)¹. 2. Заканчиваясь с каждой стороны, с правой и левой, гребнеобразными выступами, астрагал окружен полостями, которые образуют большеберцовая и малоберцовая кости, и имеет с внутренней стороны грань, похожую на Хиос. 3. Под астрагалом расположена самая большая кость стопы; она называется *пяточной костью* (πτέρνα), окружая закругленные части астрагала и вводя некие два выступа в соответствующие для этого полости. 4. Пяточная кость слегка закруглена и расширена в тех частях, на которые мы наступаем при ходьбе. Сзади она также закруглена и значительно превышает в этом месте прямую линию голени. 5. В передней области пяточной кости часть в направлении большого пальца расположена под головкой и не имеет никакой соединяющейся с ней кости; а ее конец около малого пальца соединяется посредством синартроза с костью, называемой *кубовидной* (куβοειδής)². Эта кость располагается с внешней стороны стопы рядом с ладьевидной костью. 6. Но эта последняя — вогнутая в области, где она сочленяется посредством диартроза с астрагалом, тогда как кубовидная — выпуклая. 7. Затем следуют три маленькие кости³, соединяющиеся посредством синартроза с нижним краем ладьевидной кости, и рядом с ними с внешней стороны простирается кубовидная кость.

8. После этих четырех костей предплюсна стопы заканчивается и начинается так называемая *подошва* (πεδίον), состоящая из пяти костей, за которыми следуют пальцы стопы, состоящие все из трех фаланг подобно пальцам кисти за исключением большого

¹ В современной анатомии для обозначения этой кости используется калькированный термин *os naviculare*. А транслитерированный термин *os scaphoideum* обозначает ладьевидную кость запястья. Греческий термин σκαφοειδής впервые встречается в медицинском значении у Галена, см. *De usu part.* III, 6 (Helmreich, I, 142), *In Hipp. de fract.* (Kühn XVIII B, 434).

² Впервые этот термин встречается у Галена, см. также *De usu part.* III, 7 (Helmreich I, 146), *In Hipp. de fract.* (Kühn XVIII B, 433, 16).

³ В современной анатомии эти кости называются клиновидными (*ossa cuneiformia*).

пальца; ибо среди них только он образован из двух костей. 9. Их сочленения связывают перепончатые связки, которые в астрагале и пяточной кости очень крепкие и некоторые из них круглые и в то же время жилохрящевые.

10. Начинаящим, на мой взгляд, достаточно этих знаний о костях. Ибо их сочетание и представляет собой скелет. А если встречается маленькая кость в какой-то иной части, как например, в сердце¹, гортани, носу, или в некоторых пальцах бывают так называемые сесамовидные (σεσαμοειδή) кости или что-либо иное подобного рода, то теперь нет необходимости говорить об этом.

*Перевод с древнегреческого и примечания
И.В. Прозлыгиной*

Материал поступил в редакцию 04.03.2021

*Материал поступил в редакцию после рецензирования
24.03.2021*

СОКРАЩЕНИЯ

Сочинения Галена

Ars med. — Ars medica

De anat. adm. — De anatomicis administrationibus

De nerv. diss. — De nervorum dissectione

De elem. — De elementis secundum Hippocratem

De usu part. — De usu partium

De ven. art. diss. — De venarum arteriarumque dissectione

In Hipp. De fract. — In Hippocratis De fracturis

De ord. libr. — De ordine librorum suorum

Libr. propr. — De libris propriis

Другие авторы и их сочинения

Ниппос. — Hippocrates

Art. — De articulis

De cap. vuln. — De capitis vulneribus

Off. — De officina

¹ См. *De anat. adm.* VII, 10 (Garofalo (2000). P. 441).

Epid. — *Epidemiae*
Gland. — *De glandulis*

Oribasius

Coll. — *Collectiones medicae*

Plut. — Plutarchus

Alex. — *Alexander*

Rufus

De corp. hum. — *De corporis humani appellationibus*

De oss. — *De ossibus*

Xenophon

Сун. — *Cynegeticus*

БИБЛИОГРАФИЯ / REFERENCES

Издания и переводы текста De ossibus ad tirones

Boudon, V. (1994) “Les oeuvres de Galien pour les débutants (“De sectis”, “De pulsibus ad tirones”, “De ossibus ad tirones”, “Ad Glauconem de methodo medendi” et “Ars medica”): médecine et pédagogie au II^e s. ap. J.-C.”, *Aufstieg und Niedergang der Römischen Welt*, Band II 37.2. Berlin – New York: W. de Gruyter, 1421-1467.

Kühn, C.G., ed. (1821–1833) *Claudii Galeni opera omnia*. T. II. Leipzig.

Garofalo, I., dir. (2005) *Galien. Les os pour les débutants. L’anatomie des muscles*. T. VII. Paris: Belles Lettres.

Singer, C. (1952) “Galen’s Elementary Course of Bones”, *Proceed. of the Royal Society of Medicine*, Sect. Hist. of Med 45, 767–776.

Исследования

Lloyd, G.E.R. (1973) *Greek Science after Aristotle*. New York: W.W. Norton & Co.

May, M.T. (1968) *Galen on the usefulness of the parties of the body*. Ithaca – N.Y.: Cornell University Press.

Skoda, F. (1988) *Médecine ancienne et métaphore*. Paris: Peeters.

von Staden, H. (1989) *Herophilus. The Art of Medicine in Early Alexandria*. Cambridge: Cambridge University Press.