

В. Н. Кушнеревъ.

# АТЛАСЪ ПО АНАТОМІИ ЧЕЛОВѢКА.

---

ПРИ СОДѢЙСТВІИ  
ВИЛЬГЕЛЬМА ГИСА,  
профессора анатоміи Лейпцигскаго университета,  
СОСТАВИЛЪ  
ВЕРНЕРЪ ШПАЛЬТЕГОЛЬЦЪ,  
профессоръ Лейпцигскаго университета и хранитель анатомическаго музея.

---

ПЕРЕВОДЪ съ разрѣшенія автора Н. А. БАТУЕВА,  
бывшаго профессора анатоміи въ Новороссійскомъ университетѣ.

---

ЧАСТЬ ПЕРВАЯ.  
КОСТИ, СУСТАВЫ, СВЯЗКИ.

---

Изданіе пятое.



МОСКВА.

Типо-литографія Т-ва И. Н. КУШНЕРЕВЪ и К<sup>о</sup>. Пименовская ул., соб. домъ.  
1917.

# АТЛАСЪ

ПО

# АНАТОМІИ ЧЕЛОВѢКА

пр. В. ШПАЛЬТЕГОЛЬЦА,

въ переводѣ проф. **Н. А. Батуева,**

изданъ на русскомъ языкѣ съ разрѣшенія автора при ближайшемъ участіи проф. М. А. Мензбира.

Весь атласъ изданъ, согласно съ оригиналомъ, въ четырехъ частяхъ:

- 1) **Кости, суставы, связки.** Изданіе 5-е. М. 1917. Цѣна 10 р.
- 2) **Области, мускулы, фасціи, сердце и кровеносные сосуды.** Изданіе 4-е. М. 1916. Цѣна 5 р. 75 к.
- 3) (III, вып. 1-й.) **Внутренности.** Изданіе 3-е. М. 1916. Цѣна 3 р. 75 к.
- 4) (III, вып. 2-й.) **Спинной и головной мозгъ, нервы и органы чувствъ.** Изданіе 4-е. (Пригот. къ печати.)

Бумага для русскаго изданія изготовлена по спеціальному заказу на фабрикѣ Говарда, клише доставлены издателемъ нѣмецкаго оригинала г. Гирцелемъ, въ Лейпцигѣ, печать — типографіи Т-ва И. Н. Кушнеревъ и К<sup>о</sup>.

*В. Кешерко.*

**АТЛАСЪ**  
ПО  
**АНАТОМІИ ЧЕЛОВѢКА.**

ПРИ СОДѢЙСТВИИ  
**ВИЛЬГЕЛЬМА ГИСА,**  
профессора анатоміи Лейпцигскаго университета,

СОСТАВИЛЪ  
**ВЕРНЕРЪ ШПАЛЬТЕГОЛЬЦЪ,**  
профессоръ Лейпцигскаго университета и хранитель анатомическаго музея.

ПЕРЕВОДЪ съ разрѣшенія автора **Н. А. БАТУЕВА,**  
бывшаго профессора анатоміи въ Новороссійскомъ университетѣ.

**ЧАСТЬ ПЕРВАЯ.**  
КОСТИ, СУСТАВЫ, СВЯЗКИ.

Изданіе пятое.



**МОСКВА.**

Типо-литографія Т-ва **И. Н. КУШНЕРЕВЪ** и К<sup>о</sup>. Пименовская ул., соб. домъ.  
1917.



8726

## Изъ предисловія и заключенія къ первому изданію.

Каждое анатомическое изученіе должно быть прежде всего нагляднымъ; поэтому къ числу важнѣйшихъ учебныхъ пособій принадлежитъ также и атласъ съ возможно точной передачей изображаемыхъ въ немъ предметовъ. Я, конечно, знаю, что при столь сложно развитыхъ образованіяхъ, какими являются даже простѣйшіе органы человѣческаго тѣла, одни изображенія не могутъ замѣнить собою предметъ и, слѣдовательно, нѣтъ ни малѣйшей возможности изучать анатомію только по картинамъ. Никакое изображеніе, какъ бы оно ни было хорошо, не можетъ служить для этой цѣли, но оно должно дать возможность ориентироваться въ препаратѣ или видѣнное раньше на препаратѣ освѣжить въ памяти. Существующіе атласы удовлетворяютъ этимъ требованіямъ только отчасти, и потому я охотно взялся за составленіе новаго атласа съ тѣмъ, чтобы попытаться какъ можно ближе подойти къ намѣченной цѣли.

По выработанному мною плану атласъ долженъ обнимать собою всю описательную анатомію, за исключеніемъ гистологій, но съ внесеніемъ въ него того, что достигается при изученіи съ помощью сильной луны. Изъ макроскопическихъ изображеній нѣкоторыя должны быть до поры, до времени выпущены, чтобы сохранить стоимость книги въ извѣстныхъ предѣлахъ. Топографическія отношенія органовъ, особенно сосудовъ и нервовъ, указаны настолько, насколько это совмѣстимо съ задачами книги, посвященной на первомъ мѣстѣ описательной анатоміи; подробное изложеніе топографіи значительно увеличило бы объемъ атласа.

Для ясности изображеній большая часть ихъ воспроизведена въ краскахъ.

Для всѣхъ изображеній (за ничтожными исключеніями) были приготовлены новые оригинальные рисунки, при чемъ, конечно, какъ выборъ объектовъ, такъ и исполненіе рисунковъ были произведены съ наивозможной тщательностью. Руководясь вмѣстѣ съ тѣмъ прежде всего педагогическими цѣлями, я увеличивалъ или уменьшалъ количество рисунковъ въ зависимости отъ трудности изученія объекта.

Рисунки эти точно воспроизведены съ препаратовъ, но являются не просто копіей того или другого изъ нихъ, а передаютъ по

сборному препарату средней или нормальной. Большая часть препаратов была нарочно приготовлена для этой цели, и если какой-нибудь из них мне казался недостаточно ясным, он передавался в нескольких видах. Отсюда следует, что там, где я дал новые изображения, несколько отличающиеся от предыдущих, я сделал это совершенно сознательно на основании новых препаратов. Также и в тех исключительных случаях, где были заимствованы чужие рисунки, они были тщательно пересмотрены и перерисованы.

Все изображения взяты с правой половины тела.

Названия даны мною на основании „новой анатомической номенклатуры“, единогласно принятой Анатомическим Обществом на его IX съезде в Базель 19-го апреля 1895 года и опубликованной с предисловием и пояснениями В. Гиса. Я строго придерживался данных там терминов и только в некоторых случаях допустил обозначения по собственным соображениям. Та же сводка послужила мне масштабом для определения числа приведенных названий; только немногие можно будет опустить.

В качестве способа воспроизведения мы избрали цинкографию и автотипию. Последняя оказала в нашем деле такие огромные услуги, что мы применили ее в самых широких размерах. При этом мы пользовались столь тонкой сеткой, что она совсем не пестрит и даже не заметна простым глазом; но и при слабом увеличении лупы впечатлительное, производимое изображением, несколько не ослабевает, даже, напротив, пластичность часто выигрывает еще больше.

Что касается текста, то я неохотно взялся за его составление, так как, по моему мнению, текст при атласе легко поселяет в ум учащегося представление, будто этого текста вполне достаточно для изучения анатомии вообще. Однако, отвечая на многочисленные желанья, выраженные мне в этом отношении, я согласился, наконец, присоединить к рисункам текст и, остановившись на таком решении, приложил к составлению текста всевозможное внимание. Мое стремление состояло в том, чтобы дать ясное описание форм и вместе с тем объяснение всех нанесенных на изображение терминов. Поэтому оно против моей воли вышло полнее, нежели просто пояснительный текст к атласу, где на первом месте стоят изображения; но полнота и тщательности исполнения мой текст не уступает даже многим учебникам. И все-таки он существенно разнится от последних, будучи менее полным, за отсутствием всех глав общего содержания; иногда просто недостаток места заставлял ограничиваться одними изображениями. Таким образом, текст атласа не может и не должен устранять необходимость в учебнике анатомии.

В отделе о суставах я дал описание только анатомических отношений и, за исключением челюстного сустава, нигде не входил в рассмотрение их функций.

Рисунки мускуловъ приготовлены по препаратамъ формалиннымъ, и поэтому мышцы имѣютъ болѣе окоченѣвшій видъ, чѣмъ тѣ, которыя мы привыкли видѣть на трупахъ, сохраненныхъ инымъ способомъ. Въ прилагаемыхъ краткихъ описаніяхъ мышцъ я далъ также свѣдѣнія объ ихъ дѣйствіи, хотя это ни въ какомъ случаѣ не могло быть подробно разсмотрѣно. Такъ, недавно установленные факты, что двусуставныя мышцы дѣйствуютъ въ нѣкоторыхъ случаяхъ иначе, чѣмъ это полагали до сихъ поръ, и что мышцы обладаютъ способностью вызывать движеніе тѣхъ суставовъ, черезъ которые онѣ даже не проходятъ, къ сожалѣнію, въ этомъ бѣгломъ описаніи не могли быть приняты въ расчетъ. Разсматривалось только то дѣйствіе мышцъ, какое онѣ производятъ въ суставахъ, черезъ которые проходятъ, и не упоминалось объ уклоненіи въ дѣйствіи двусуставныхъ мышцъ при извѣстномъ отношеніи въ ихъ концахъ.

Къ сожалѣнію, то обстоятельство, что я въ сущности все возложилъ на самого себя, принесло впослѣдствіи также и вредъ. Я рѣшилъ съ тяжелымъ чувствомъ отказаться отъ мысли дать изображенія лимфатическихъ сосудовъ. Не умаляя нисколько значенія этой области, особенно для явленій патологіи, я, однако, надѣюсь, что этотъ недостатокъ не будетъ особенно ощутителенъ, такъ какъ по возможности въ скоромъ времени онъ будетъ устраненъ изданіемъ дополненія къ атласу.

При обработкѣ центральной нервной системы я съ удовольствіемъ воспользовался любезной помощью моего коллеги Н. Held'a, за что и приношу ему въ данномъ случаѣ мою сердечную благодарность; всѣ рисунки, для которыхъ онъ доставилъ въ мое распоряженіе препараты или которые были приготовлены по его указаніямъ, равно какъ и относящійся сюда текстъ, въ каждомъ отдѣльномъ случаѣ обозначены указаніемъ его имени. Въ рисункахъ 723—743 была сдѣлана попытка, при полной точности въ воспроизведеніи препаратовъ, дать съ помощью красокъ болѣе наглядное представленіе о положеніи въ мозгу ядеръ, въ которыхъ начинаются двигательныя и оканчиваются чувствительныя нервы, и о ходѣ нѣкоторыхъ большихъ нервныхъ пучковъ.

За предоставленіе препарата къ рис. 443 я считаю себя весьма обязаннымъ уважаемому проф. д-ру Flechsig'у, равно какъ и за то, что онъ лично просмотрѣлъ рис. 755 и 756 относительно распространенія центровъ органовъ чувствъ и ассоціаціи и сдѣлалъ дополненія на основаніи своихъ новыхъ изслѣдованій. Далѣе, я долженъ благодарить проф. Р. Eisler'a въ Halle, который по моему желанію пополнилъ свои „plexus-schemata“ (рис. 786 и 812) и предоставилъ ихъ въ мое распоряженіе въ оригиналѣ, и проф. д-ра Sattler'a, который любезно предоставилъ мнѣ для пользованія нѣкоторые рисунки глаза, исполненные подъ его наблюденіемъ, и многіе микроскопическіе препараты изъ его коллекціи.

Схематичныя рисунки распространенія кожныхъ нервовъ на рукѣ и ногѣ (рис. 806, 807, 827 и 828) начерчены мною самимъ по оригиналь-

нымъ препаратамъ и по имѣющимся въ литературѣ точнѣйшимъ изображеніямъ кожныхъ нервовъ. Они основаны на способѣ изображенія R. Zander'a (см. рис. 772) и даютъ обзоръ нервныхъ областей и приблизительно предѣловъ ихъ видоизмѣненій; если они, въ противоположность другимъ рисункамъ, теряютъ въ наглядности благодаря рѣзко очерченнымъ отдѣламъ, зато они несомнѣнно выигрываютъ въ правильности.

**В. Шпальтегольцъ.**

## Предисловіе ко второму изданію.

То обстоятельство, что новое изданіе атласа сдѣлалось необходимымъ, прежде чѣмъ вышелъ послѣдній томъ предыдущаго, служило для меня причиною нѣкоторыхъ затрудненій при новой обработкѣ изданія. Для того, чтобы облегчить возможность пользоваться частями обоихъ изданій одновременно, нужно было сохранить то же число рисунковъ и страницъ, а чтобы не замедлить изготовленіемъ третьяго тома, пришлось ограничиться при этомъ самымъ необходимымъ.

Такимъ образомъ, я ограничился тщательнымъ просмотромъ рисунковъ и текста. Изъ рисунковъ одни были приготовлены вновь, другіе взяты въ большемъ масштабѣ, въ нѣкоторыхъ же были сдѣланы небольшія поправки. Изъ новыхъ помѣщены рисунки распиловъ крестца, костей плечевой, бедренной и предплечья, соотвѣтственно опредѣленному уровню, которые и изображены на фиг. 92а и слѣдующихъ. Небольшія измѣненія сдѣланы были также и во многихъ мѣстахъ текста.

**Вернеръ Шпальтегольцъ.**

Лейпцигъ, ноябрь 1898 г.

## Предисловіе къ четвертому изданію.

И для этого изданія большія измѣненія были исключены тѣмъ, что число рисунковъ и страницъ должно было быть сохранено прежнее. Однако рисунки и текстъ были пересмотрѣны съ возможной тщательностью и улучшены всюду, гдѣ это являлось нужнымъ. Рис. 214а прибавленъ; по отношенію къ рисункамъ 56, 58, 60, 64, 66, 68, 70 и 73 я, наконецъ, могъ осуществить свое давнишнее намѣреніе и дать отдѣльныя кости черепа раскрашенными соотвѣтственно одинаково на всѣхъ изображеніяхъ.

**Вернеръ Шпальтегольцъ.**

Лейпцигъ, апрѣль 1904 г.



## Предисловіе къ русскому изданію.

Въ русской литературѣ уже давно ощущается настоятельная потребность въ атласѣ по анатоміи человѣка. Атласъ Бока устарѣлъ и къ тому же сталъ библиографической рѣдкостью, атласъ Гейцмана, помимо плохого качества рисунковъ въ русскихъ изданіяхъ, рѣзко разнящихся отъ рисунковъ послѣднихъ изданій оригинала, тоже со старой номенклатурой. Между тѣмъ введеніе общепринятой номенклатуры—вопросъ первостепенной важности, особенно въ примѣненіи къ изученію анатоміи человѣка, и это одно могло вызвать у насъ изданіе новаго атласа. Если же имѣть въ виду интересы учащихся и врачей, которымъ не всегда доступны анатомическіе препараты, то нельзя не признать такое изданіе настоятельно необходимымъ. Въ Германіи, опередившей развитіемъ медицинской литературы не только насъ, но и другія западно-европейскія страны, въ настоящее время особеннымъ распространеніемъ пользуются атласы проф. Тольдта и проф. Шпальтегольца. Однако какъ по тексту, въ обработкѣ коего принималъ участіе такой выдающійся авторитетъ, какъ проф. Гисъ, такъ и по художественному исполненію рисунковъ атласъ Шпальтегольца стоитъ безусловно выше всѣхъ остальныхъ: не даромъ его еще до окончанія нѣмецкаго изданія начали переводить на англійскій и итальянскій языки. Въ виду этого я обратился къ проф. Шпальтегольцу съ просьбой объ изданіи его атласа на русскомъ языкѣ, на что онъ отвѣчалъ съ истинно товарищеской любезностью. Русское изданіе выходитъ въ переводѣ проф. Н. А. Батуева, сдѣланномъ съ 3-го нѣмецкаго изданія, и хотя не разнится по виѣшности отъ оригинала, тѣмъ не менѣе могло быть значительно удешевлено по сравненію съ послѣднимъ.

**М. Мензбиръ.**

Москва, 1 сентября 1901 г.

## Предисловіе ко второму русскому изданію.

Выпуская въ свѣтъ 1-ю часть атласа проф. Шпальтегольца новымъ изданіемъ, мы внесли въ нее всѣ тѣ измѣненія и улучшенія, о которыхъ авторъ говоритъ въ предисловіи къ четвертому нѣмецкому изданію, и не сомнѣваемся, что это значительно усилитъ интересъ учащихся къ атласу, который, несмотря на крайне неблагоприятныя виѣшнія условія, въ теченіе пяти лѣтъ занялъ выдающееся положеніе въ нашей специальной литературѣ. Кромѣ вышеупомянутыхъ англійскаго и итальянскаго изданій, атласъ профес-

сора Шпальтегольца выходитъ на французскомъ и испанскомъ языкахъ, становясь такимъ образомъ настольной книгой для многочисленныхъ поколѣній врачей всего образованнаго міра.

**М. Мензбиръ.**

Москва, 15 іюня 1907 г.

---

## Предисловіе къ третьему русскому изданію.

Выпуская въ свѣтъ новое изданіе 1-ой части атласа проф. В. Шпальтегольца, мы еще разъ самымъ внимательнымъ образомъ проредактировали текстъ, исправивъ мелкіе недочеты 2-го изданія и внеся въ него нѣсколько новыхъ примѣчаній переводчика.

**М. Мензбиръ.**

Москва, 5 сентября 1910 г.

---

## Предисловіе къ четвертому и пятому русскому изданію.

Третье изданіе 1-ой части атласа проф. В. Шпальтегольца совершенно неожиданно разошлось раньше, чѣмъ это можно было ожидать. Правда, означенная часть печаталась въ меньшемъ количествѣ экземпляровъ противъ другихъ, такъ какъ мы не безъ основанія могли думать, что кости и связки въ качествѣ препаратовъ доступнѣе учащимся, нежели, напр., мышцы и тѣмъ болѣе внутренніе органы и нервная система. Какъ бы то ни было, новое изданіе 1-ой части пришлось осуществить при обстоятельствахъ исключительно неблагоприятныхъ для выпуска книгъ, когда и типографская работа и особенно бумага возросли неимоверно въ цѣнѣ, что, къ сожалѣнію, вызвало въ свою очередь повышеніе продажной цѣны атласа. Выражая надежду, что со временемъ можно будетъ снова удешевить книгу, считаемъ необходимымъ отмѣтить, что и при настоящей расцѣнкѣ русское изданіе все-таки стоитъ дешевле оригинала.

**М. Мензбиръ.**

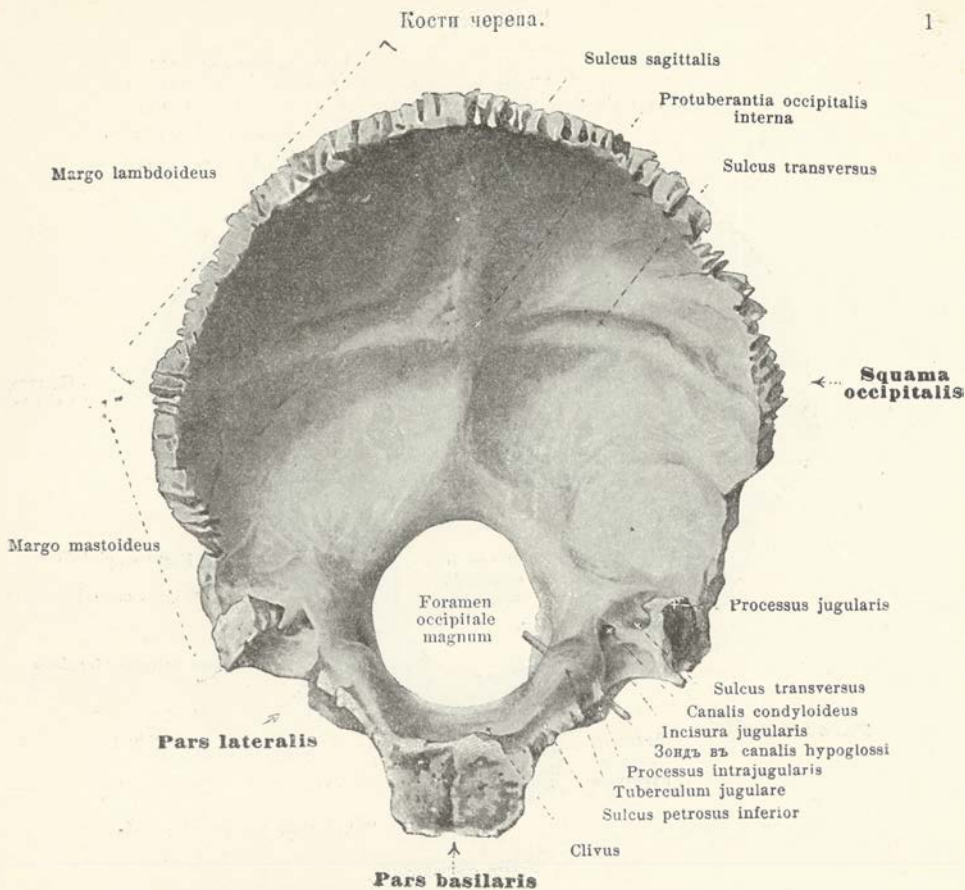
Москва, 5 декабря 1915 г.  
5 марта 1917 г.

---

I.

КОСТИ, СУСТАВЫ, СВЯЗКИ.



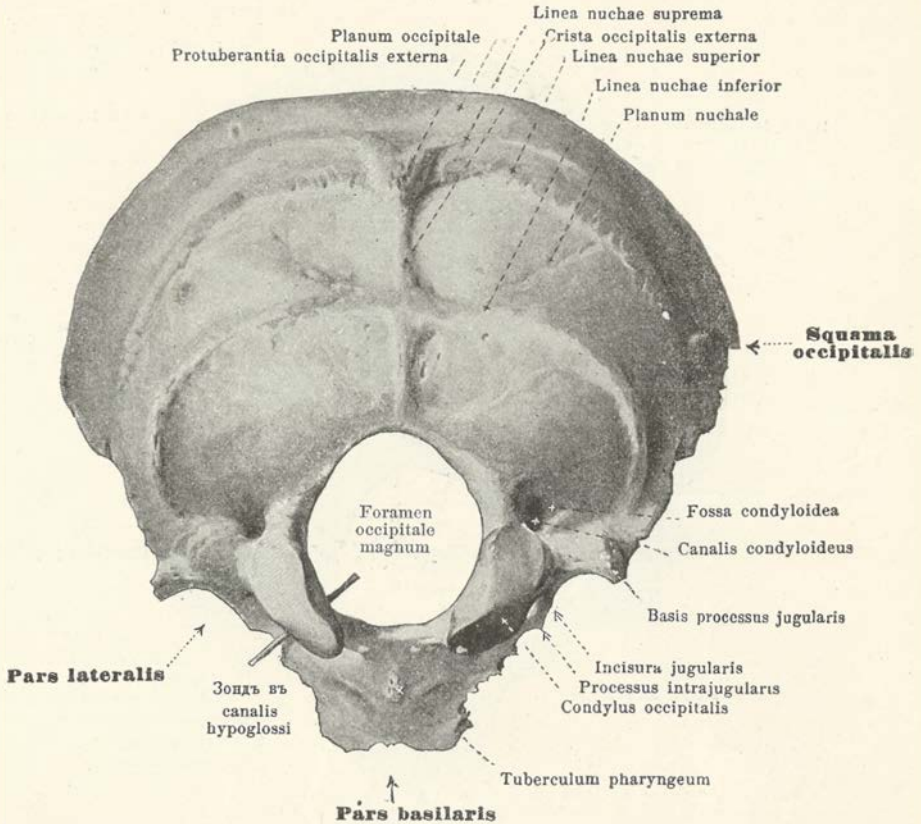


## 1. Затылочная кость, *os occipitale*, спереди.

Парная затылочная кость, *os occipitale* (см. также фиг. 2, 3, 55, 56 и 59—66), образует задний нижний отдел черепа. На ней различаются 4 части: непарная — основная часть, *pars basilaris*, чешуя затылочной кости, *squama occipitalis*, и парные боковые части, *partes laterales*. Эти части окружают непарное большое затылочное отверстие, таким образом, что основная часть находится спереди этого отверстия, чешуя сзади и сверху, и боковые отдели по сторонам от него (отверстие это служит для прохождения артерий мозговых оболочек, выходящих из позвоночных артерий, передней и задней артерий спинного мозга, позвоночных артерий, основного сплетения, прибавочных нервов, корешков первых спинно-мозговых шейных нервов и продолговатого мозга).

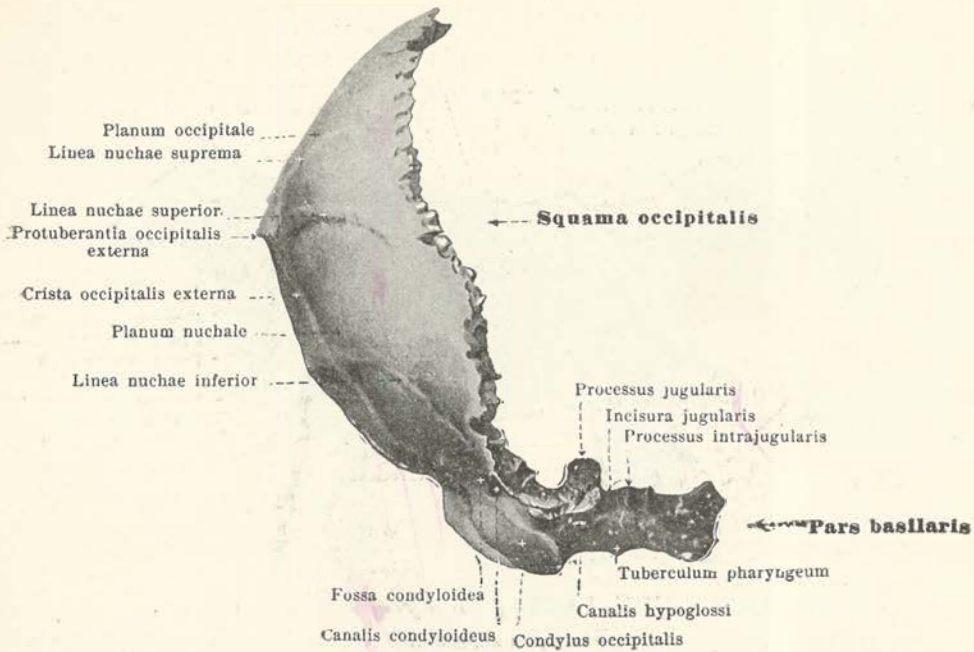
**Основная часть, *pars basilaris***, спереди, приблизительно до 20-летнего возраста, имеет шероховатую поверхность, которая прилегает к телу основной кости и соединяется с последней слоем гиалинового хряща, позднее окостеняющимся (*synchondrosis sphenooccipitalis*)<sup>1)</sup>. Оба боковые, слабо зубчатые края прилегают к заднему углу каменной части височной кости (*synchondrosis petrooccipitalis*). По верхней поверхности этих краев проходит борозда, образуемая благодаря соприкосновению их с каменной частью височной кости (*sulcus petrosus inferior*, для нижней мозговой каменной части). Задний край основной части посредине заострен, гладок и вогнут, образуя переднюю полуокружность большого затылочного отверстия. Верхняя поверхность гладка, с одной стороны в другую слабо вогнута и представляет собою непосредственное продолжение задней поверхности спинки турецкого седла основной кости, составляя вместе с ней так называемый *сканг*, *clivus* (по нему проходят позвоночная артерия, основная артерия, с ее ветвями, и, кроме того, на нем лежит мост). Нижняя поверхность имеет посредине небольшой *глочный бугорок*, *tuberculum pharyngeum* (для прикрепления передней продольной связки и верхнего сжимателя глотки), и, кроме того, бугристости для прямой передней и длинной мышц головы.

<sup>1)</sup> Часто окостенение это происходит значительно раньше, но Кёлликеру, уже на 13-летний возраст.  
Прим. перев.



## 2. Затылочная кость, *os occipitale*, сзади.

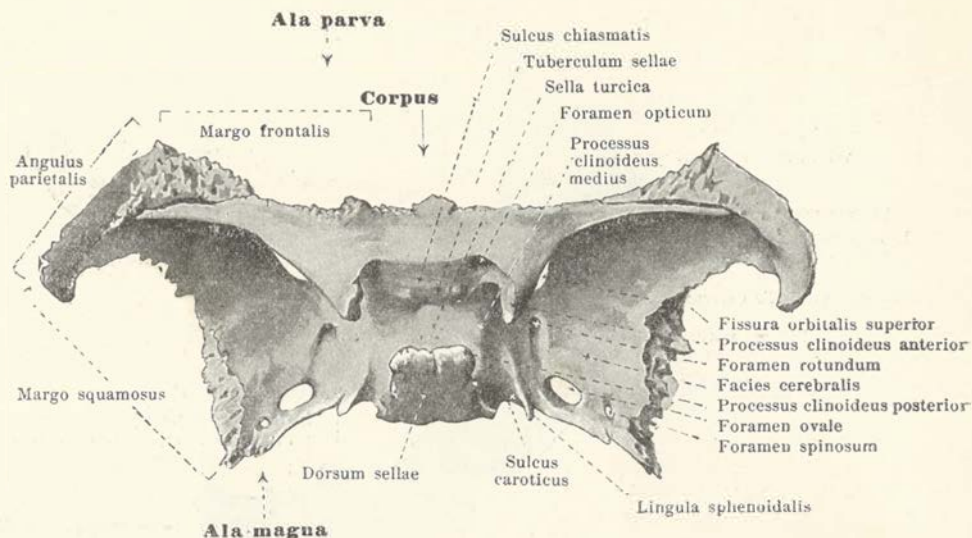
**Боковые отделы, *partes laterales***, ограничивают снизу непосредственно большое затылочное отверстие. Снаружи своими краями они прилегают къ заднему углу каменной части височной кости, образуя вмѣстѣ съ нею *щель, fissura petrooccipitalis*; гладкая *вырѣзка* на этихъ краяхъ, называемая *ямной, incisura jugularis*, раздѣляется посредствомъ маленькаго *межъяремнаго отростка, processus intrajugularis*, на двѣ части: на заднюю — большую и переднюю — меньшую, которая съ соответственными частями пирамидки височной кости образуютъ *ямное отверстие, foramen jugulare* (въ заднемъ отдѣлѣ этого отверстия проходитъ внутренняя яремная вена, а въ переднемъ — нижняя венозная каменная пазуха, языко-глоточный, блуждающій, прибавочный нервы, верхній узелъ языко-глоточнаго нерва и яремный узелъ блуждающаго). Задній отдѣлъ бокового края шероховатъ, составляя *сосцевидный край, margo mastoideus*, который вмѣстѣ съ затылочнымъ краемъ сосцевиднаго отдѣла височной кости образуетъ *затылочно-сосцевидный шовъ, sutura occipitomastoidea*. На заднемъ углу выступаетъ трехугольный острый яремный отростокъ, направляющійся вверхъ, по поверхности котораго, сзади и снизу, проходитъ глубокая *поперечная борозда, sulcus transversus* (для поперечной венозной пазухи). Болѣе внутри отъ нея находится продолговатый гладкій яремный бугорокъ, соответственно которому на нижней поверхности располагается овальный, покрытый хрящомъ, *суставной отростокъ* затылочной кости, *condylus occipitalis*; какъ въ сагиттальномъ, такъ и въ фронтальномъ направленіи онъ выпуклый, и длинныя размѣры отростковъ той и другой стороны имѣютъ впередъ сходящееся направленіе. Между яремнымъ бугоркомъ и суставнымъ отросткомъ затылочной кости проходитъ короткий *каналъ подъязычнаго нерва, canalis hypoglossus* (содержащій въ себѣ сосудистую сѣть и подъязычный нервъ), располагающійся нѣсколько впередъ и сбоку отъ большаго затылочнаго отверстия. Позади суставнаго отростка находится *заставная ямка, fossa condyloidea*, съ отверстиемъ въ ней (нерѣдко отсутствующимъ), *canalis condyloideus* (для венознаго выпускника суставнаго отростка, *emissarium condyloideum*), который открывается на верхней поверхности въ поперечную борозду. На нижней поверхности основания яремнаго отростка прикрѣпляется прямой боковой мускулъ головы, и на этомъ мѣстѣ иногда вытягивается тупой *отростокъ*, какъ *добавочный сосцевидный, processus paramastoideus* (на рисункѣ не обозначенъ).



### 3. Затылочная кость, *os occipitale*, справа.

(Изображено в положении несколько иномъ, чѣмъ имѣетъ кость при обыкновенномъ положеніи черепа.)

Чешуя затылочной кости, *squama occipitalis*, какъ въ поперечномъ, такъ и въ сагиттальномъ направленіи выпукла сзади. Передній край ея образуетъ заднюю полуокружность большого затылочнаго отверстія; свободные верхніе края сходятся между собой посрединѣ, внизу слабо зазубрены, представляя продолженіе соседнихъ краевъ затылочной кости (стр. 2), вверху же имѣютъ глубокия и частыя вырѣзки, составляя такъ называемый *лямбдовидный край*, для соединенія съ затылочнымъ краемъ теменныхъ костей въ одноименный шовъ, *sutura lambdoidea*. Приблизительно посрединѣ задней поверхности выдается *наружный затылочный бугоръ, protuberantia occipitalis externa*. Отъ него идутъ въ стороны парныя, выпуклыя вверхъ и назадъ *верхнія выйныя линіи, lineae nuchae superiores*, надъ которыми встрѣчаются непостоянныя, *прибавочныя, верхнія выйныя линіи, lineae nuchae supremae*; надъ затылочнымъ отверстиемъ располагается, въ восходящемъ направленіи и посрединю, *наружный затылочный гребешокъ, crista occipitalis externa* (для выйной связки). Отъ него приблизительно на половинѣ, отходятъ въ сторону выпуклыя вверхъ и назадъ *нижнія выйныя линіи, lineae nuchae inferiores*. Часть всей поверхности, надъ наружнымъ затылочнымъ бугромъ и прибавочными выйными линіями, называется *planum occipitale* (для затылочной мышцы); подъ означенными частями находится *выйная область* кости, *planum nuchale* (для мышцы: трапецевидной, грудно-ключично-сосковой, трехугольной головы, полуустистой головы, косой верхней и задней прямой головы). На передней поверхности, приблизительно соответственно наружному бугру, находится *внутренний затылочный бугоръ, protuberantia occipitalis interna* (для венознаго стока и отростка твердой мозговой оболочки, образующаго далѣе серповидный отростокъ, а также и для покрывала мозжечка); бугоръ этотъ представляетъ середину *крестообразнаго возвышенія, eminentia cruciata*. Отсюда идутъ три борозды: одна — вверхъ и посрединѣ, *сагиттальная борозда, sulcus sagittalis* (для сагиттальнаго венознаго стока и серповиднаго отростка твердой мозговой оболочки), и въ обѣ стороны *поперечныя борозды, sulci transversi* (для поперечнаго венознаго стока и покрывала мозжечка). Изъ послѣднихъ — правая, обыкновенно только одна, представляетъ собою продолженіе сагиттальной борозды. Четвертая борозда (или, что чаще, гребешокъ) спускается отъ внутренняго затылочнаго бугра къ большому затылочному отверстию, и на ней располагается затылочный венозный стокъ.

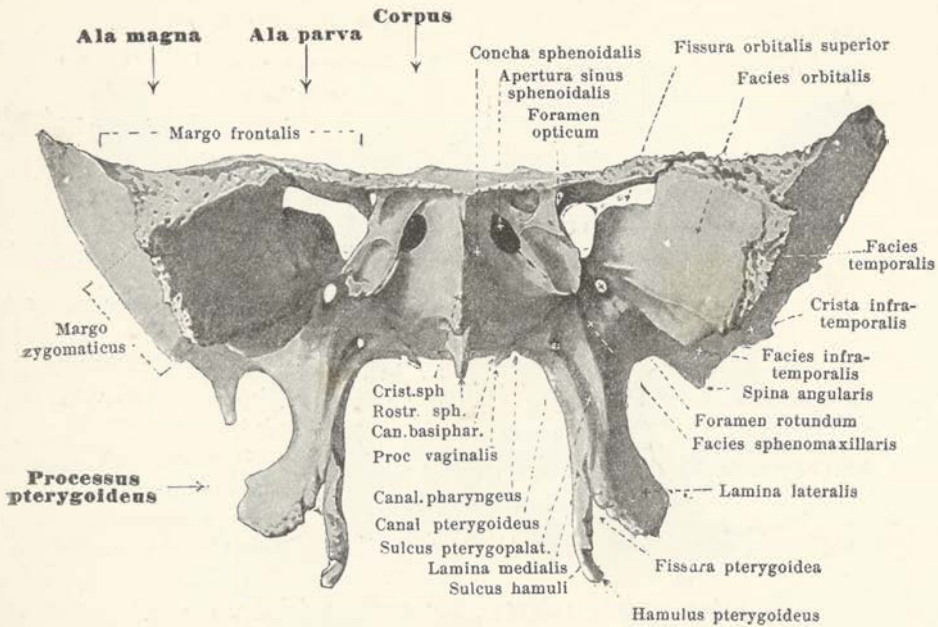


#### 4. Основная кость, *os sphenoidale*, сверху.

Непарная основная кость, *os sphenoidale* (см. также фиг. 5, 6, 55, 56, 59, 60, 63—71), располагается посредине основания черепа. Она разделяется на *тѣло*, *corpus*, и шесть отростковъ, изъ которыхъ два *малыя крылья*, *alae parvae*, два *большія крылья*, *alae magnaе*, и столько же *крыловидныхъ отростковъ*, *processus pterygoidei*; изъ нихъ: четыре первыхъ направляются въ сторону, внаружь, два послѣднихъ — внизъ.

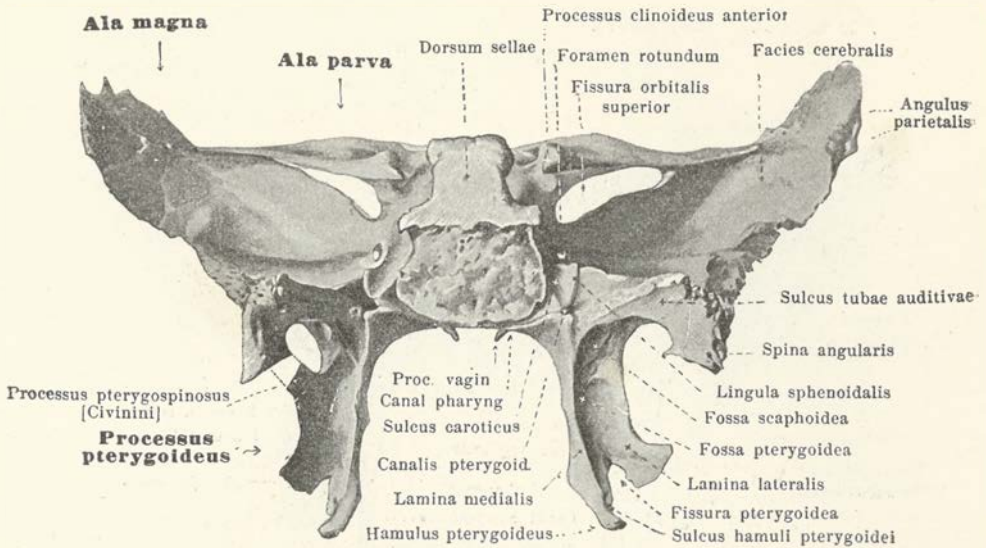
**Тѣло** основной кости, *corpus*, имѣетъ приблизительно кубическую форму и содержитъ въ себѣ двѣ, выстланныя слизистой оболочкой, *пазухи основной кости*, *sinus sphenoidales*, раздѣленные одна отъ другой посредствомъ *перегородки*, *septum sinuum sphenoidaliu*m. Верхняя поверхность тѣла образуетъ глубокую поперечную борозду, называемую *турецкимъ седломъ*, *sella turcica* (для сосудистаго венознаго кольца и мозгового придатка), углубляющаяся въ ямку для *мозгового придатка*, *fossa hypophysios*. Сзади седло ограничено *спинкой*, *dorsum sellae*, которая, на концѣ, по угламъ своимъ имѣетъ небольшіе *задніе отклоненные отростки*, *processus clinoides posteriores*. Задняя гладкая поверхность турецкаго седла образуетъ съ верхней поверхностью основной части затылочной кости *скамъ*, *clivus* (для позвоночныхъ и основной артерій съ ихъ вѣтвями, а также для моста). Спереди отъ турецкаго седла находится небольшой *бугорокъ седла*, *tuberculum sellae*, внаружь отъ котораго и нѣсколько позади встрѣчаются, часто отсутствующіе, *средніе отклоненные отростки*, *processus clinoides medii*. Тотчасъ же спереди отъ бугорка седла лежитъ поперечно, слабо выраженная и направляющаяся къ зрительному отверстию, борозда для *перекреста зрительныхъ нервовъ*, *sulcus chiasmatis*. Передній край верхней поверхности соединяется съ рѣшетчатой пластинкой рѣшетчатой кости въ *осново-рѣшетчатый шовъ*, *sutura sphenoeithmoidalis*. По бокамъ, поверхъ мѣста отхождения большихъ крыльевъ, находится *сонная борозда*, *sulcus caroticus*, направляющаяся сзади напередъ (для внутренней сонной артерій и ея перваго сдѣленія). Тотчасъ же внаружь отъ ея задняго конца рѣзко выступаетъ *язычокъ основной кости*, *lingula sphenoidalis*. Задняя поверхность тѣла служитъ для соединенія съ основной частью затылочной кости (см. стр. 1). На передней и, отчасти, нижней поверхности располагаются тонкія, изогнутыя въ видѣ скорлупы, *раковины основной кости*, *conchae sphenoidales*, которыя, согласно исторіи развитія, принадлежатъ рѣшетчатой кости и только позднѣе срастаются съ основной. Въ нихъ находятся вверху и спаружи вырѣзки, образующія *входъ въ основную пазуху*, *apertura sinus sphenoidalis*, а еще болѣе внаружь небольшія ямки, замыкающія собою заднія рѣшетчатая пазухи; боковой край этихъ ямокъ (см. фиг. 68) соединяется вверху съ бумажной пластинкой рѣшетчатой кости въ шовъ (*sutura sphenoeithmoidalis*), а внизу — съ глазничнымъ отросткомъ небной кости, *sutura sphenoorbitalis*. Посрединѣ, раковины и перегородка пазухъ образуютъ выступающій *гребешокъ основной кости*, *crista sphenoidalis* (для соприкосновенія съ перпендикулярной пластинкой рѣшетчатой кости), внизъ же этотъ гребешокъ вытянутъ въ заостренный отростокъ, *клювъ основной кости*, *rostrum sphenoidale* (для соприкосновенія съ сонникомъ).





## 5. Основная кость, *os sphenoidale*, спереди.

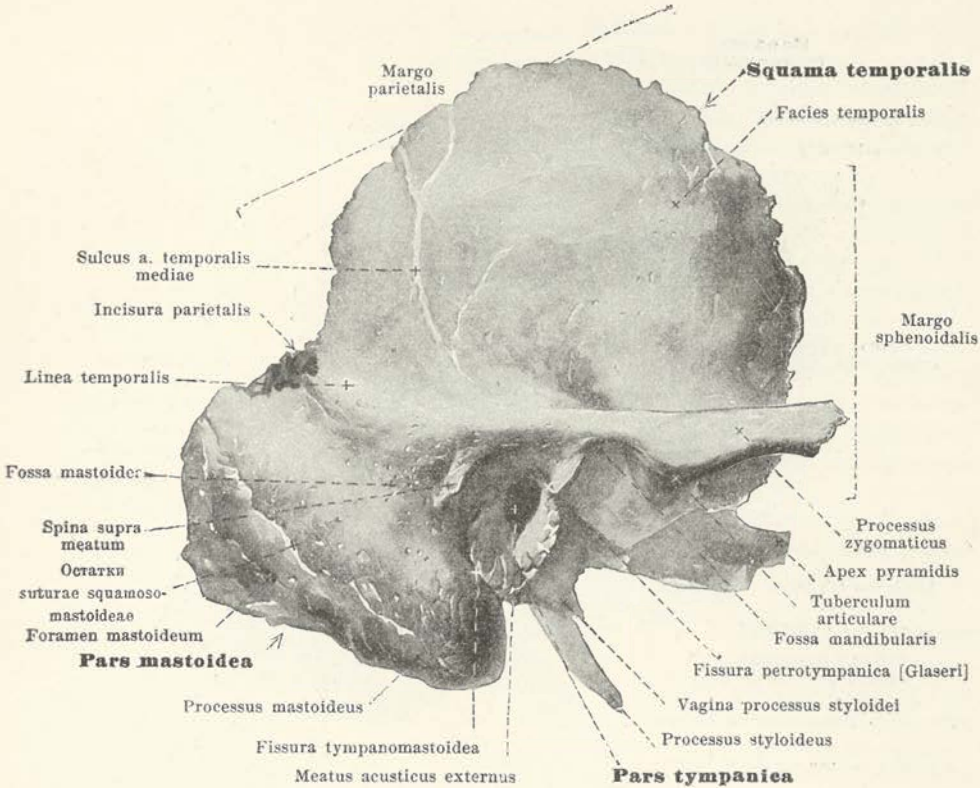
Большія крылья основной кости, *alae magnae ossis sphenoidalis*, отходят от боковой поверхности тѣла, направляясь кнаружи, вверх и впередъ. Они имѣютъ верхнюю, внутреннюю вогнутую *мозговую поверхность*, *facies cerebralis*, и наружную — весьма разнообразную. Одна часть послѣдней, будучи обращена кпереди и внутри въ полость глазницы, имѣетъ четырехугольное очертаніе и составляетъ *глазничную поверхность*, *facies orbitalis*; задній край этого отдѣла гладкій и образуетъ съ малыми крыльями *верхнюю глазничную щель*, *fissura orbitalis superior* (для верхней и нижней глазничной венъ и для нервовъ — двигательнаго глаза, блокового, глазничнаго и отводящаго); нижній, также гладкій, край ограничиваетъ съ нижнимъ краемъ глазничной поверхности верхней челюсти *нижнюю глазничную щель*, *fissura orbitalis inferior* (для подглазничной артерій, для нижней глазничной вены, для нервовъ скулового и подглазничнаго, и для глазничныхъ вѣтвей основно-небнаго узла); наружный, зубчатый край той же глазничной поверхности, *скуловой край*, *margo zygomaticus*, соединяется съ внутреннимъ верхнимъ краемъ глазничной поверхности лобно-основнаго отростка скуловой кости въ *осново-скуловомъ швѣ*, *sutura sphenozygomatica*; верхній боковой уголъ, *лобный край*, *margo frontalis*, соединяется съ глазничной частью лобной кости въ *осново-лобномъ швѣ*, *sutura sphenofrontalis*. Подъ глазничною поверхностью, ограничиваясь посредствомъ крыловидныхъ отростковъ, находится трехугольная *осново-челюстная поверхность*, *facies sphenomaxillaris*, которая входитъ въ составъ стѣнки крыло-небной ямки. Вся остальная часть наружной поверхности большихъ крыльевъ раздѣляется посредствомъ идущаго спереди назадъ *подвисочнаго гребешка*, *crista infratemporalis*, на нижній горизонтальный отдѣлъ, *подвисочную поверхность*, *facies infratemporalis* (для наружной крыловидной мышцы), отдѣлъ, входящій въ составъ стѣнки подвисочной ямки, и на верхній вертикальный, *височный*, *facies temporalis* (для височной мышцы). Задній край этого послѣдняго, *чешуйчатый край*, *margo squamosus*, внизу зубчатъ, сверху же заостренъ снаружи и служитъ для соединения съ чешуей височной кости въ *осново-чешуйчатомъ швѣ*, *sutura sphenosquamosa*. Верхній уголъ, *темянный уголъ*, *angulus parietalis*, заостренъ снаружи и налегаетъ на основной уголъ темянной кости въ *осново-темянномъ швѣ*, *sutura sphenoparietalis*. Отъ задняго угла большихъ крыльевъ отходятъ угловая ось, *spina angularis* (для основно-челюстной связки и пучковъ мышцы, натягивающей мягкое небо); кромѣ того, здѣсь же находится зубчатый край, прилегающій къ переднему углу пирамидки височной кости, образуя съ нею *осново-каменную щель* и *синхондрозъ*, *fissura et synchondrosis sphenopetrosa*. На мѣстѣ отхождения своего отъ тѣла большія крылья прободаются посредствомъ *круглаго отверстия*, *foramen rotundum* (для верхнечелюстного нерва), въ направленіи сверху внизъ и сзади напередъ, къ основно-челюстной поверхности, далѣе, посредствомъ *овальнаго отверстия*, *foramen ovale*, идущаго сверху внизъ къ подвисочной поверхности (для сосудистой стѣи овальнаго отверстия и нижне-челюстнаго нерва), и, наконецъ, посредствомъ *остистаго отверстия*, *foramen spinosum* (для средней артерій мозговой оболочки съ соответственными венами, остистаго нерва и перваго сплетенія мозговыхъ оболочекъ); это послѣднее отверстие располагается сейчасъ же у задняго угла и можетъ быть неполнымъ.



## 6. Основная кость, *os sphenoidale*, сзади.

Малыя крылья основной кости, *alae parvae ossis sphenoidalis*, отходят от передне-верхней части боковых поверхностей тела двумя корешками, которые ограничивают *зрительное отверстие, foramen opticum* (для глазничной артерии и зрительного нерва). Они представляют собою плоския, тонкия костныя пластинки, имѣющія верхнюю и нижнюю поверхность; нижняя образуетъ съ глазничною поверхностью большихъ крыльевъ *верхнюю глазничную щель, fissura orbitalis superior* (см. стр. 5). Передний край малыхъ крыльевъ, *margo frontalis*, зазубренъ и прилегаетъ къ заднему краю глазничной части лобной кости въ *осново-лобномъ шве, sutura sphenofrontalis*; задний край гладокъ и кнутри переходитъ въ хорошо выраженный передний *отклоненный отростокъ, processus clinoides anterior*.

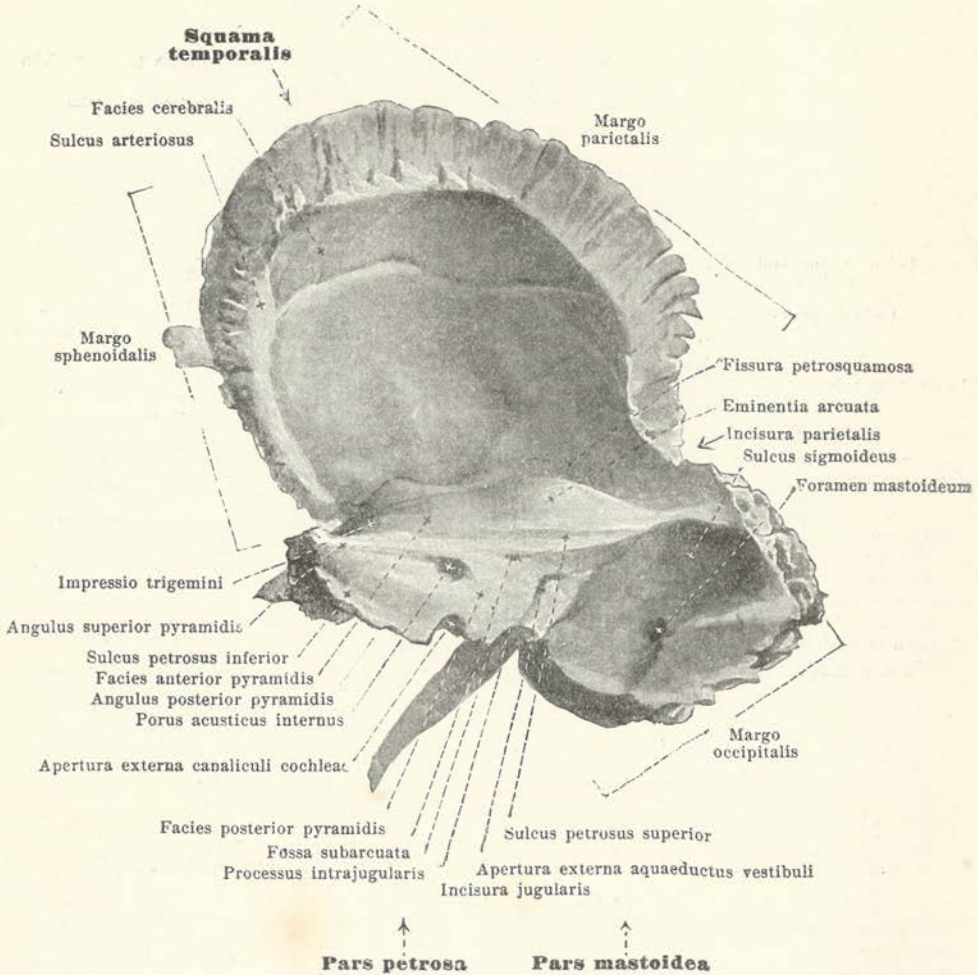
Крыловидные отростки, *processus pterygoidei*, отходятъ отъ мѣста соединения тела съ большими крыльями по направлению книзу и образованы изъ двухъ пластинокъ: болѣе короткой широкой *наружной пластинки, lamina lateralis* (наружная поверхность которой служитъ мѣстомъ начала для наружной крыловидной мышцы) и изъ узкой и длинной *внутренней пластинки, lamina medialis*. Обѣ пластинки спереди сходятся между собою, и по мѣсту этого соединения проходитъ спереди *крыло-небная борозда, sulcus pterygopalatinus*; кзади эти пластинки расходятся и образуютъ между собою глубокую *крыловидную ямку, fossa pterygoidea* (для внутренней крыловидной мышцы); внизу между тѣми же пластинками находится *вырѣзка* съ зазубренными краями, *fissura pterygoidea*, въ которую входитъ пирамидальный отростокъ небной кости. Внутренняя пластинка переходитъ внизу въ изогнутый кнаружи *крючокъ* крыловиднаго отростка *hamulus pterygoideus*, на наружной поверхности котораго существуетъ покрытая хрящомъ вырѣзка, *борозда крючка крыловиднаго отростка, sulcus hamuli pterygoidei* (для сухожилия мышцы, натягивающей мягкое небо). На корнѣ внутренней пластинки существуетъ на задней поверхности ладьеобразная ямка, *fossa scaphoidea* (для начала пучковъ мышцы, растягивающей мягкое небо). Кнаружи отъ нея, ограниченная снаружи угловой остью, находится *борозда Евстахиевой трубы, sulcus tubae Eustachianae* (для хрящевой части назальной трубы). Внутренняя пластинка образуетъ у своего корня кнутри и подъ теломъ основной кости маленький отростокъ, *влагалищный отростокъ, processus vaginalis*, на нижней поверхности котораго находится *глочный каналецъ, canalis pharyngeus* (для маленькой вѣтви осново-небной артерии и для верхнихъ заднихъ боковыхъ нервовъ носа изъ осново-небнаго узла), или же борозда, которая замыкается въ каналъ основнымъ отросткомъ небной кости. Между нижней поверхностью тела и влагалищнымъ отросткомъ существуетъ иногда *каналъ основанія глотки, canalis basipharyngeus* (для верхнихъ заднихъ боковыхъ нервовъ носа изъ осново-небнаго узла). Въ основаніи крыловиднаго отростка, прободая его въ передне-заднемъ направлении, проходитъ *Видиановъ каналъ, canalis Vidianus processus pterygoidei* (для одноименныхъ сосудовъ и нерва), заднее отверстие котораго находится подъ язычкомъ основной кости, переднее же открывается на осново-челюстной поверхности, кнутри и книзу отъ круглаго отверстия.



## 7. Правая височная кость, *os temporale*, снаружи.

**Височная кость, *os temporale*** (см. также фиг. 8—15, 55, 56, 63—66), парная, помещается между затылочной костью и основной и входит в состав части основания черепа, частью—его боковой стѣнки. На ней, съ каждой стороны, различаются у взрослого 4 части: *чешуя, squama temporalis, носцевидная часть, pars mastoidea, каменистая часть, pars petrosa, и барабанная часть, pars tympanica*, которые лежат по отношенію къ открывающемуся снаружи *наружному слуховому отверстию, meatus acusticus externus*, такъ, что чешуя находится сверху, носцевидная часть—справа, барабанная часть—спереди и снизу и каменистая внутри, направляясь впередъ верхушкой.

**Чешуя височной кости, *squama temporalis***, большей своей частью образуется вертикально стоящей пластинкой, свободный край которой приблизительно полукруглый, зазубренъ только въ передне-нижнемъ отдѣлѣ своемъ, въ общемъ же заостренъ внутри; передняя часть этого края, *margo sphenoidalis*, соединяется съ большими крыльями основной кости въ *осново-чешуйчатомъ шве, sutura sphenosquamosa*, верхняя и задняя часть, *margo parietalis*, соединяется съ чешуйчатымъ краемъ теменной кости въ *чешуйчатомъ шве, sutura squamosa*. Боковая поверхность *височная, facies temporalis* (для височной мышцы), гладка: отъ нижняго ея отдѣла, спереди и надъ наружнымъ слуховымъ проходомъ, отходитъ двумя корешками *скуловой отростокъ processus zygomaticus* (для наружной связки сустава и жевательной мышцы), сначала горизонтально наружи, затѣмъ подъ прямымъ угломъ—кпереди. Между двумя корешками находится, обращенная книзу, *суставная ямка для нижней челюсти, fossa mandibularis*, ограниченная спереди расположеннымъ горизонтально и покрытымъ хрящомъ *суставнымъ бугоркомъ, tuberculum articulare*, и самая суставная поверхность продолжается также и на послѣдній. По наружной поверхности чешуи, въ заднемъ отдѣлѣ ея, проходитъ въ восходящемъ направленіи *борозда височной глубокой артеріи, sulcus arteriae temporalis profundae* (для соответственной артеріи); кромѣ того, отъ задняго конца скуловаго отростка идетъ изогнутая назадъ *височная линия, linea temporalis*, которая продолжается въ височную нижнюю линию теменной кости. Внутренняя мозговая поверхность чешуи височной кости, *facies cerebri*, имѣетъ сильно выраженныя *пальцевыя вдавленія, impressiones digitales*, и *мозговья возвышенія, juga cerebri*, и, кромѣ того, глубокую *артериальную борозду, sulcus arteriosus meningeus*.



## 8. Правая височная кость, *os temporale*, снаружи.

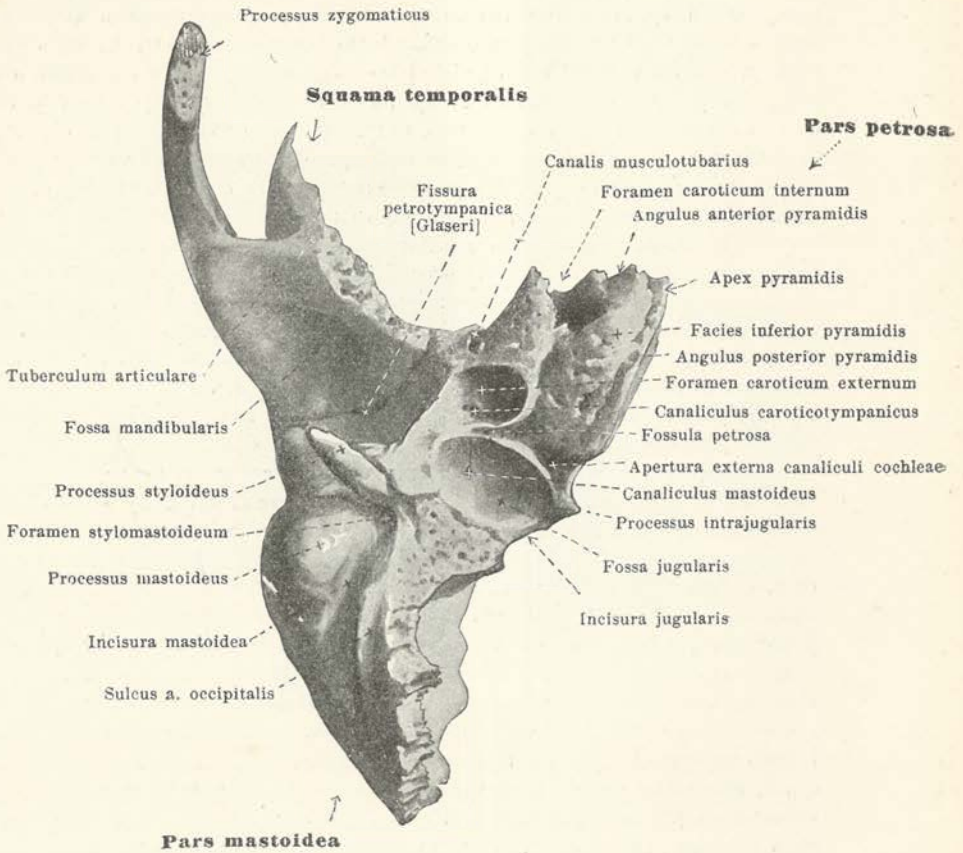
Сосцевидная часть, *pars mastoidea*, представляет собою рѣзкій выступ и выражена только у взрослых. По развитию она не составляет самостоятельного отдѣла и является какъ послѣдовательное разражение задняго наружнаго отдѣла височной кости, принадлежа частью каменистому отдѣлу, частью чешуѣ височной кости. Задній зазубренный край сосцевиднаго отдѣла, *margo occipitalis*, служитъ для соединенія съ сосцевиднымъ краемъ затылочной кости въ *затылочно-сосцевидный шовъ, sutura occipitomastoidea*; короткій верхній зазубренный край образуетъ съ *темяннымъ* краемъ чешуи височной кости уголь, въ видѣ *вырѣзки, incisura parietalis*, въ которую входятъ сосцевидный уголь темянной кости, чѣмъ образуется *сосцевидно-темянный шовъ, sutura parietomastoidea*. Кпереди и кверху сосцевидная часть переходитъ въ чешую, прямо же кпереди граничитъ съ барабаннымъ отдѣломъ; на мѣстѣ перехода находится косо вниз и впередъ идущій шовъ, *sutura squamosomastoidea* (у взрослыхъ часто слабо выраженный). Паружная поверхность сосцевиднаго отдѣла выпукла и слегка шероховата (для начала мышцы, оттягивающей ухо назадъ, и затылочной мышцы) и имѣетъ часто сзади одно или нѣсколько *сосцевидныхъ отверстій, foramina mastoidea* (для сосцевидной вѣточки затылочной артерій и сосцевиднаго венознаго выпускника), которыя открываются на внутренней поверхности въ s-образную борозду. На задней верхней полуокружности наружнаго слуховаго отверстия встрѣчается нѣрѣдко маленькій *выступъ, spina supra meatum*; позади его часто находится небольшое углубленіе, которое сверху ограничивается височною линіей, а снизу—чешуйчато-сосцевиднымъ швомъ; оно снабжено многочисленными отверстиями для сосудовъ и носитъ названіе *сосцевидной ямы, fossa mastoidea*.

Толстый, направленный вниз, *сосцевидный отросток*, *processus mastoideus* (для прикрепления грудно-ключично-сосковой мышцы, трехугольной и длинной головы), имѣетъ на нижней поверхности своей, вблизи внутреннего края, гладкую *сосцевидную борозду*, *incisura mastoidea* (въ которой беретъ начало двубрюшная мышца), а еще болѣе кнутри—борозду для затылочной артерій, *sulcus occipitalis*. Внутренней своей поверхностью сосцевидная часть переходитъ непосредственно въ каменистый отдѣлъ; сюда она свободна и имѣетъ со стороны полости глубокую *s-образную борозду*, *sulcus sigmoideus* (для поперечной венозной пазухи). Внутри сосцевидной части содержатся много выстланныхъ слизистой оболочкой пустотъ, *сосцевидныхъ кѣлокъ*, *cellulae mastoideae* (см. фиг. 11).

**Каменистая часть** или **пирамидка**, *pars petrosa, pyramis*, представляетъ собою трехстороннюю пирамиду, которой основаніе направлено кнаружи и переходитъ въ сосцевидный отдѣлъ. На ней различаются поверхности—задняя, нижняя и передняя, переходящая одна въ другую подъ угломъ заднимъ, переднимъ и верхнимъ. *Верхушка пирамиды*, *apex pyramidis*, направлена внутрь и впередъ, входятъ въ уголокъ между затылочной и основной костями, гдѣ остается, спереди отъ нея, не всегда одинаковое, *переднее рваное отверстие*, *foramen lacerum anticum*, выполненное волокнисто-хрящевой тканью, *fibro-cartilago basilaris*.

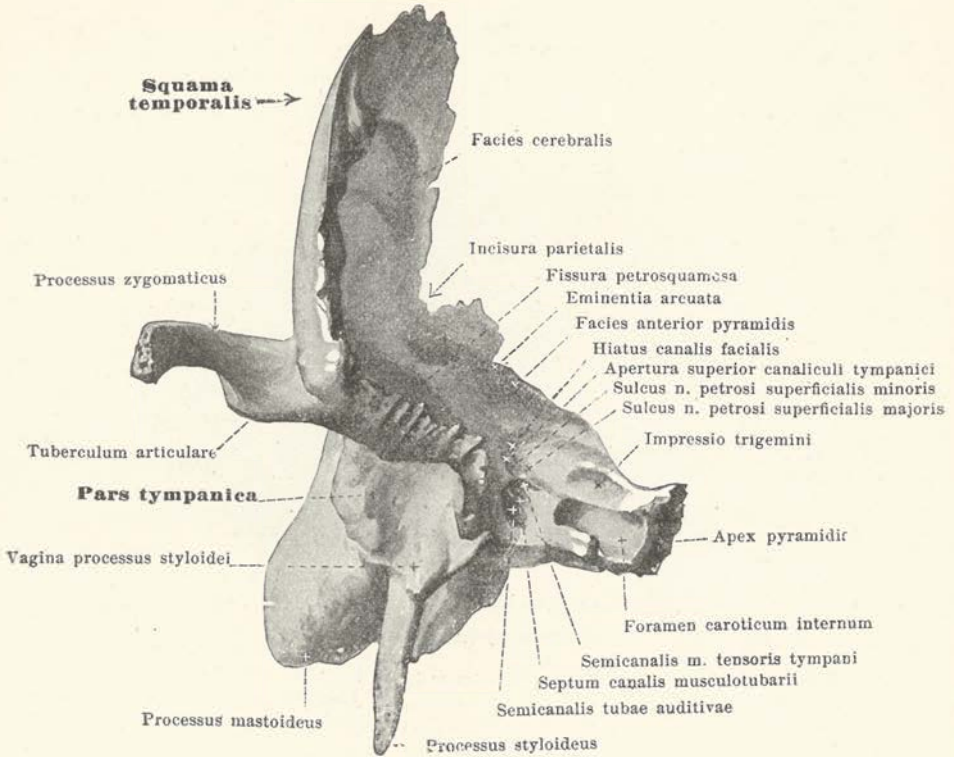
**Задняя поверхность пирамидки** стоитъ почти вертикально и ограничена сверху верхнимъ угломъ или ребромъ, съ идущей по нему *верхней каменистой бороздой*, *sulcus petrosus superior* (для верхней каменистой венозной пазухи и покрывала мозжечка твердой мозговой оболочкой), снизу же—заднимъ ребромъ; послѣднее шероховато, соединяется съ боковымъ краемъ основного и бокового отдѣла затылочной кости (*fissura* и *synchondrosis petrooccipitalis*) и имѣетъ по внутреннему краю верхней поверхности мѣста этого соединенія *нижнюю каменистую борозду*, *sulcus petrosus inferior* (для нижней каменистой венозной пазухи). Приблизительно на серединѣ задней поверхности пирамидки находится круглое *внутреннее слуховое отверстие*, *porus acusticus internus*, ведущее къ короткій *внутренней слуховой проходъ*, *meatus acusticus internus* (для артерій и венъ внутреннего уха и для лицевого и слухового нервовъ съ ихъ промежуточной частью). Нѣсколько выше и кнаружи отъ него, у самого верхняго края, находится хорошо выраженная у новорожденныхъ (см. фиг. 15) и ведущая подъ верхній полукружный каналъ *подполукружная ямка*, *fossa subarcuata* (для отростка твердой мозговой оболочкой), которая у взрослыхъ бываетъ едва выражена. Нѣсколько далѣе, кнаружи и назадъ, можно видѣть, обыкновенно представляющее собою щель, *наружное отверстие водопровода преддверья*, *apertura externa aquaeductus vestibuli* (для внутреннего лимфатическаго канала), отъ котораго направляется борозда внизъ къ яремной вырѣзкѣ.

**Нижняя поверхность пирамидки** (см. фиг. 9) располагается горизонтально, весьма неровна и шероховата. Кпереди и кнаружи она ограничена барабаннымъ отдѣломъ и кнутри отъ послѣдняго оканчивается свободнымъ краемъ въ переднемъ ребрѣ, которое соединяется съ краемъ большихъ крыльевъ основной кости, лежащимъ кнутри отъ угловой ости той же кости; на мѣстѣ соединенія находится *щель* и *каменсто-основной синхондрозъ*, *fissura* и *synchondrosis sphenopetrosa*. Назадъ границу служить заднее ребро. Почти едва замѣтная *яремная вырѣзка*, *incisura jugularis*, вмѣстѣ съ небольшимъ *межяремнымъ отросткомъ*, *processus intrajugularis*, образуетъ при посредствѣ одноименной вырѣзки затылочной кости (стр. 2) *яремное отверстие*, *foramen jugulare* (наружный отдѣлъ этого отверстия занимаетъ внутренняя яремная вена, а во внутреннемъ отдѣлѣ проходятъ: нижняя каменистая височная пазуха, нервы—языкоглоточный, блуждающій, прибавочный, верхній узелъ языкоглоточнаго нерва и яремный узелъ блуждающаго). Непосредственно спереди отъ вырѣзки находится широкая *яремная яма*, *fossa jugularis* (для верхней луковицы яремной вены), съ небольшою щелью, представляющею собою *отверстіе сосцевиднаго каналца*, *canaliculus mastoideus*, и съ *бороздой* по направленію къ нему, *sulcus canaliculi mastoidei* (для ушной вѣтви блуждающаго нерва). Кнутри, у самаго задняго края, можно видѣть воронкообразное углубленіе, въ которомъ находится *наружное отверстие улитковаго каналца*, *apertura externa canaliculi cochleae* или *aqueductus cochleae* (для вены улитковаго каналца).



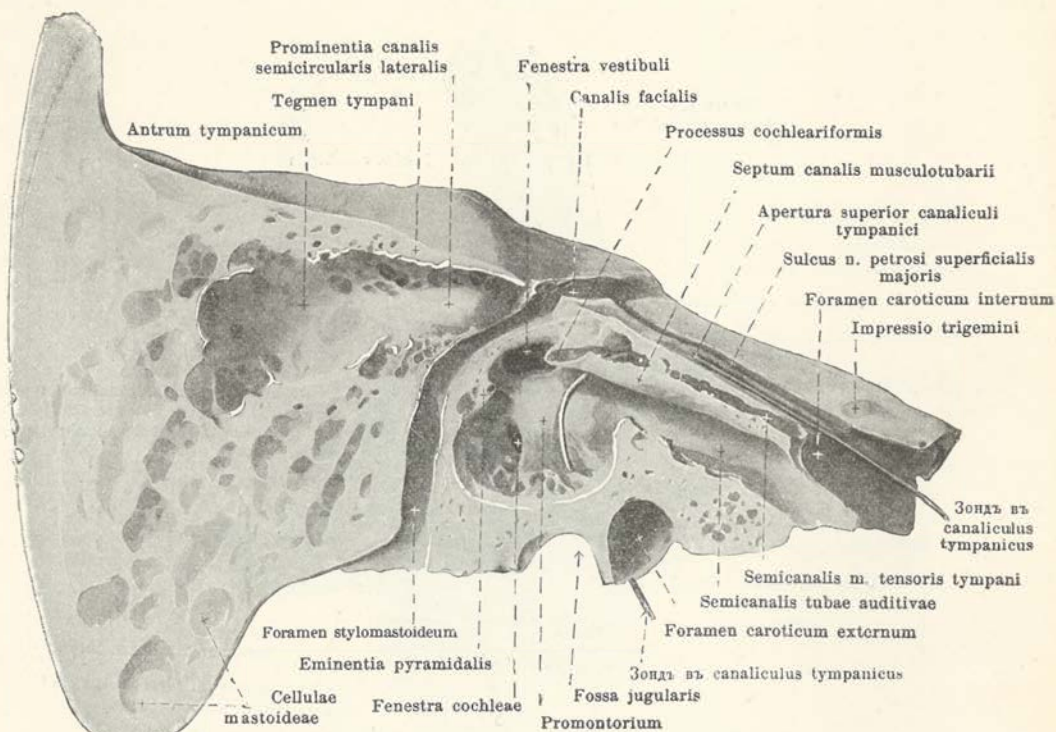
## 9. Правая височная кость, *os temporale*, снизу.

Нижняя поверхность пирамидки (продолжение). Непосредственно спереди от яремной ямы находится большое, круглое, *нижнее отверстие сонного канала*, *foramen externum canalis carotici* (для внутренней сонной артерии, венозного и нервного сплетения ее). Каналъ этотъ направляется снизу вверхъ, изгибаясь сзади напередъ и снаружи внутрь, и, проходя черезъ пирамидку, открывается вблизи ее верхушки непостояннымъ по величинѣ и располагающимся между верхней и нижней поверхностью *внутреннимъ отверстиемъ сонного канала*, *foramen internum canalis carotici*. Въ самомъ началѣ его видны на стѣнкѣ маленькія отверстия *сонно-барабанныхъ канальцевъ*, *canaliculi caroticotympanici* (для сонно-барабанной вѣтви внутренней сонной артерій и одноименныхъ нервовъ), которая ведутъ въ полость среднего уха. Между наружнымъ отверстиемъ сонного канала, яремной ямой и наружнымъ отверстиемъ канальца улитки находится маленькое *углубление*, *fossula petrosa* (для каменного узла языко-глоточного нерва), въ глубинѣ котораго видно *нижнее отверстие барабаннаго канальца*, *apertura inferior canaliculi tympanici* (для нижней барабанной артерій и одноименнаго нерва). Снаружи на нижней поверхности пирамидки выдается внизъ и впередъ въ различной степени развитый *шиловидный отростокъ*, *processus styloideus* (для шило-челюстной связки и мышцъ—шило-подъязычной, шило-язычной и шило-глоточной). Сзади и внаружи отъ него помещается *шило-сосцевидное отверстие*, *foramen stylomastoideum* (для шило-сосцевидныхъ артерій и вены и лицевого нерва). Спереди спускается по шиловидному отростку, въ видѣ *слезоводнаго канала*, *vagina processus styloidei*, оттянутая внизъ часть барабаннаго отдѣла.



## 10. Правая височная кость, *os temporale*, спереди.

Передняя поверхность пирамидки гладка и стоит косо, будучи направленной сзади наперед и сверху вниз. Снаружи она соединяется с височной чешуей в *каменисто-чешуйную щель*, *fissura petrosquamosa*, и переходит здесь постепенно в мозговую поверхность чешуи. Внутри она ограничивается шероховатым передним ребром, которое образует с основным краем чешуи углубление, выполненный задним концом больших крыльев основной кости. В этом углублении находится, направленный своим отверстием внутрь и вперед, *мышечно-трубный канал*, *canalis musculotubarius*, который посредством небольшой костной пластинки, отходящей от внутренней стенки его, *перегородки*, *septum canalis musculotubarii*, обыкновенно несовершенен делится на верхний меньший *полуканаль* для мышцы, *напрягающей барабанную перепонку*, *semicanalis m. tensoris tympani*, и на нижний больший *полуканаль Евстахиевой трубы*, *semicanalis tubae auditivae*. Заднюю границу передней поверхности образует верхнее ребро (стр. 9). Немного кнаружи от середины передней поверхности пирамидки, вблизи заднего края ее, выдается *полукруглое возвышение*, *eminentia arcuata*, образуемое верхним полукруглым каналом. Небольшая площадка, несколько кнаружи от него, составляет *покровную полость средня уха*, *tympanum*, под которой и располагается самая полость. Еще более кпереди, на той же поверхности, находятся два отверстия и две бороздки, выходящие изнутри и идущие кпереди; лежащее внутри отверстие, называемое *hiatus canalis facialis*, ведет в короткий канал до колена канала лицевого нерва, содержит в себе поверхностную каменистую ветвь средней артерии твердой мозговой оболочки и поверхностный большой каменистый нерв, который по внутренней бороздке, *sulcus n. petrosi superficialis majoris*, идет далее кпереди; кнаружи лежащее меньшее отверстие, сливающееся иногда с внутренним в одно общее, составляет *верхнее отверстие барабанного канала*, *apertura superior canaliculi tympanici*, через которое проходит верхняя барабанная артерия и малый поверхностный каменистый нерв, проходя далее кпереди в маленькой наружной бороздке, *sulcus n. petrosi superficialis minoris*. Вблизи верхушки пирамидки на верхней поверхности ее находится *вдавление для тройничного нерва*, *impressio n. trigemini*.

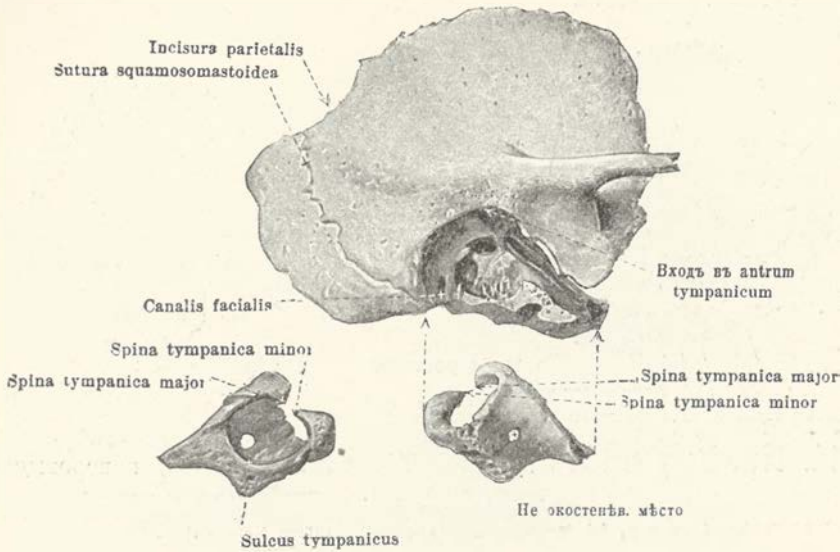


11. Правая височная кость, *os temporale*, в распиль, внутренняя ее часть, с наружной поверхности. Увелич. в два раза.

(Каналь лицевого нерва по всей длине его вскрыть.)

**Каналь лицевого нерва** или **Фаллоппиев каналъ**, *canalis facialis* (*Falloppii*) (для шило-сосцевидныхъ артерій и вены, поверхностной каменистой вѣтви средней артерій твердой мозговой оболочки, для лицевого нерва и промежуточной части его съ слуховымъ), начинается въ глубинѣ внутреннего слухового прохода, вблизи задней поверхности пирамидки, отсюда идетъ кнаружи, немного отступя, изгибается подъ прямымъ угломъ, образуя *колено канала лицевого нерва, geniculum canalis facialis*, и далѣе направляется сначала назадъ, а потомъ — внизъ. При этомъ онъ лежитъ непосредственно на сосцевидной части стѣнки барабанной полости, образуя *выступъ канала лицевого нерва, prominentia canalis facialis*. Первоначально онъ идетъ непосредственно подъ передней поверхностью пирамидки, далѣе между окномъ преддверья и выступомъ наружнаго полукружнаго канала, затѣмъ — позади пирамидальнаго возвышенія и оканчивается посредствомъ шило-сосцевиднаго отверстия. Отъ колѣна канала лицевого нерва, лежащаго у новорожденнаго открыто на передней поверхности пирамидки (см. фиг. 15), идетъ короткій каналецъ, внутрь и впередъ, до вышеупомянутаго *hiatus canalis facialis* (для поверхностной каменистой вѣтви, средней артерій твердой мозговой оболочки и поверхностнаго большаго каменистаго нерва), и точно также очень тонкій каналецъ къ верхнему отдѣлу барабаннаго канальца; позади пирамидальнаго возвышенія изъ канала лицевого нерва отходитъ небольшая боковая вѣтвь, проникающая въ названное возвышеніе, а подъ нею идетъ въ барабанную полость *каналецъ барабанной струны, canaliculus chordae tympani*, и открывается въ сосцевидный каналецъ (*canaliculus mastoideus*). Барабаннй каналецъ, *canaliculus tympanicus* (внизу — для нижней,верху — для верхней барабанной артерій и, кромѣ того, для барабаннаго нерва и малаго каменистаго нерва), начинается нижнимъ отверстиемъ въ глубинѣ *каменистой ямки, fossula petrosa*, доходить до нижней стѣнки барабанной полости и, проникая въ послѣднюю, ложится по бороздѣ *мыса, sulcus promontorii*; прободая далѣе отростокъ въ видѣ ложечки, *processus cochleariformis*, этотъ каналецъ идетъ въ кости, образуя дугу и направляясь кпереди и вверху къ находящемуся на верхней поверхности пирамидки *верхнему отверстию барабаннаго канальца, apertura superior canaliculi tympanici*; въ этомъ верхнемъ своемъ отдѣлѣ онъ соединяется съ канальцемъ, отходящимъ отъ колѣна канала лицевого нерва.



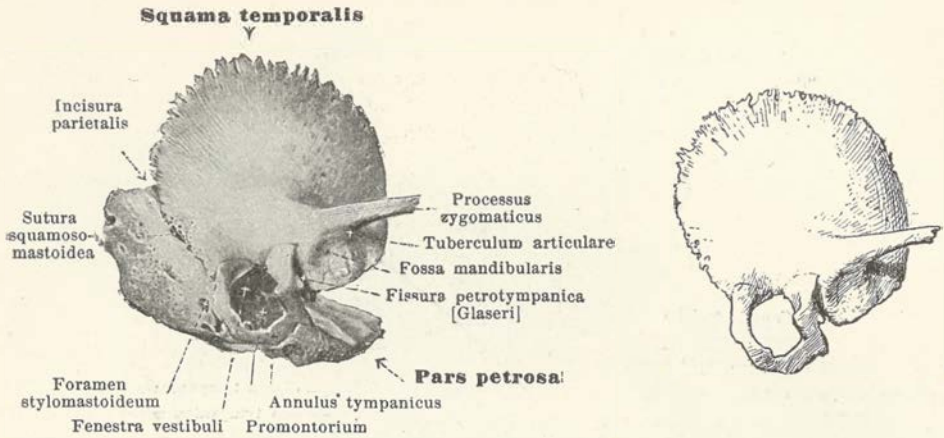


## 12. Правая височная кость, *os temporale*, 7—8-лѣтняго возраста, снаружи и нѣсколько сзади.

(Барабанная часть удалена и изображена внизу отдѣльно: справа — съ наружной ея поверхности, слѣва — съ внутренней.)

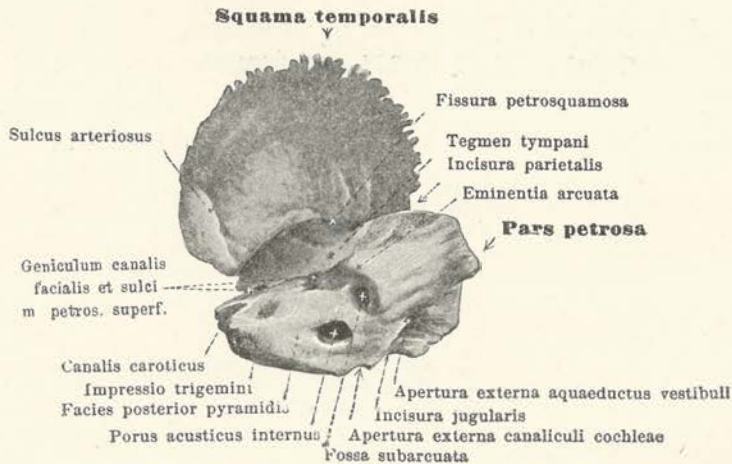
*Сонно-барабанные каналцы* (для сонно-барабанныхъ вѣтвей внутренней сонной артерій и для верхняго и нижняго сонно-барабаннаго нерва), *canaliculi caroticotympanici*, представляютъ отверстия или короткіе каналцы, обыкновенно въ количествѣ двухъ, и идутъ отъ задней стѣнки соннаго канала, непосредственно надъ наружнымъ выходомъ того же канала, проникая въ барабанную полость и открываясь на передней ея стѣнкѣ (см. органъ слуха).

**Барабанная часть, *pars tympanica***, представляетъ собою выдолбленную въ видѣ желоба костную пластинку, располагающуюся снизу и спереди и представляющую на первомъ году жизни нормальный костный дефектъ сзади и сверху. Она составляетъ весь нижній передній отдѣлъ и частью заднюю стѣнку наружнаго слухового прохода и самаго отверстия. Задняя часть желоба прилегаетъ спереди къ соответственной поверхности сосцевиднаго отростка, образуя вмѣстѣ съ нимъ часто *барабanno-сосцевидную щель, fissura tympanomastoidea*. Передняя часть желоба соприкасается съ нижнимъ краемъ чешуи височной кости, непосредственно позади суставной ямки нижней челюсти; снаружи она сливается на незначительномъ протяженіи съ этимъ краемъ, болѣе же внутри между нею и упомянутымъ краемъ вдвигается узкая костная пластинка, отходящая отъ передняго края передней поверхности пирамидки и образующая вмѣстѣ съ барабаннымъ отдѣломъ *каменисто-барабанную* или *Глазерову щель, fissura petrotympanica (Glaser)*. Въ послѣдней находится много мелкихъ отверстій для передней барабанной артерій, для барабанныхъ венъ, барабанной струны и передней связки молоточка. Идущій внизъ отростокъ спускается внизъ по передней поверхности основанія шиловиднаго отростка, въ видѣ *валалица, vagina processus styloidei*. Верхняя задняя поверхность барабанной части гладкая и вблизи наружнаго края своего имѣетъ два рядомъ идущіе валика, ограничивающіе собою *барабанную борозду, sulcus tympanicus* (для барабанной перепонки), и если провести черезъ нее плоскость, то послѣдняя приметъ косою положеніе и будетъ обращена впередъ и внизъ; по верхнимъ угламъ барабанной части располагаются маленькіе отростки, изъ которыхъ передній носитъ названіе *большой барабанной ости, spina tympanica major*, а задній—*малой барабанной ости, spina tympanica minor*; на этихъ остяхъ и оканчивается барабанная борозда. Къ вырѣзкѣ между этими остями прилегаетъ барабанная часть чешуи височной кости, не выполняя самой вырѣзки, иначе говоря, здѣсь остается *барабанная вырѣзка, incisura tympanica (Rivini)* (см. органъ слуха).



13 и 14. Правая височная кость, *os temporale*, новорожденного, снаружи.

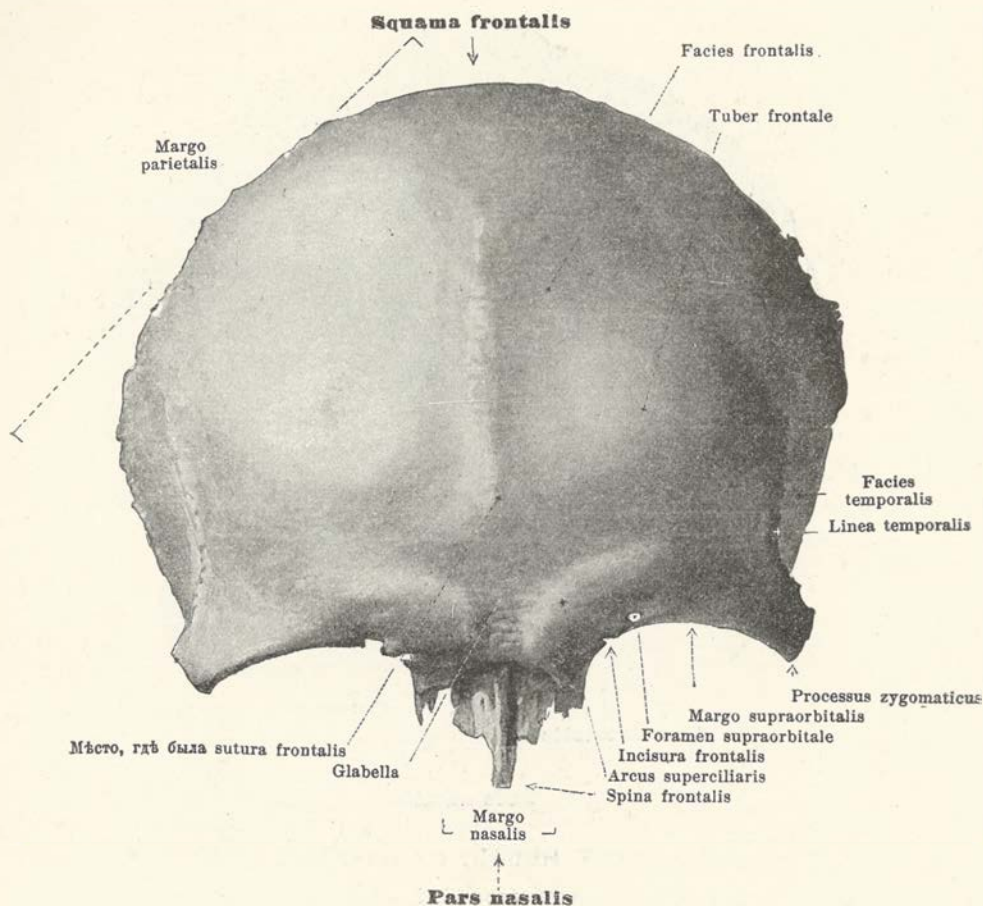
(13: вся, 14: только чешуя и барабанное кольцо.)



15. Правая височная кость, *os temporale*, новорожденного, снизу.

**Височная кость** у новорожденного состоит из трех частей: из каменной части, чешуи и барабанной части; они бывают разделены у новорожденного совершенно или же отделяется только одна из них, смотря по тому, отделена ли еще от чешуи барабанная часть или уже слита с нею. Барабанная часть у новорожденного представляет плоское, открытое кверху, полукольцо, — *барабанное кольцо, annulus tympanicus*, которое вдоль по своей вогнутости снабжено *барабанной бороздой, sulcus tympanicus* (см стр. 13), и из него-то и состоит исключительно вся барабанная часть.

*Сосцевидный отросток*, в собственном смысле, у новорожденного отсутствует. Шило-сосцевидное отверстие располагается на наружной поверхности той части, из которой позднее развивается сосцевидный отросток. Шиловидный отросток еще хрящевой. На задней поверхности пирамиды поражает своей величиной *подполукруглая ямка* (стр. 9), на передней поверхности в том же месте, где находится кольцо канала лицевого нерва (стр. 11 и 12), костная покрывка еще отсутствует, вследствие чего у новорожденного не существует переднего отверстия (hiatus) названного канала в том же виде, как оно есть у взрослого.



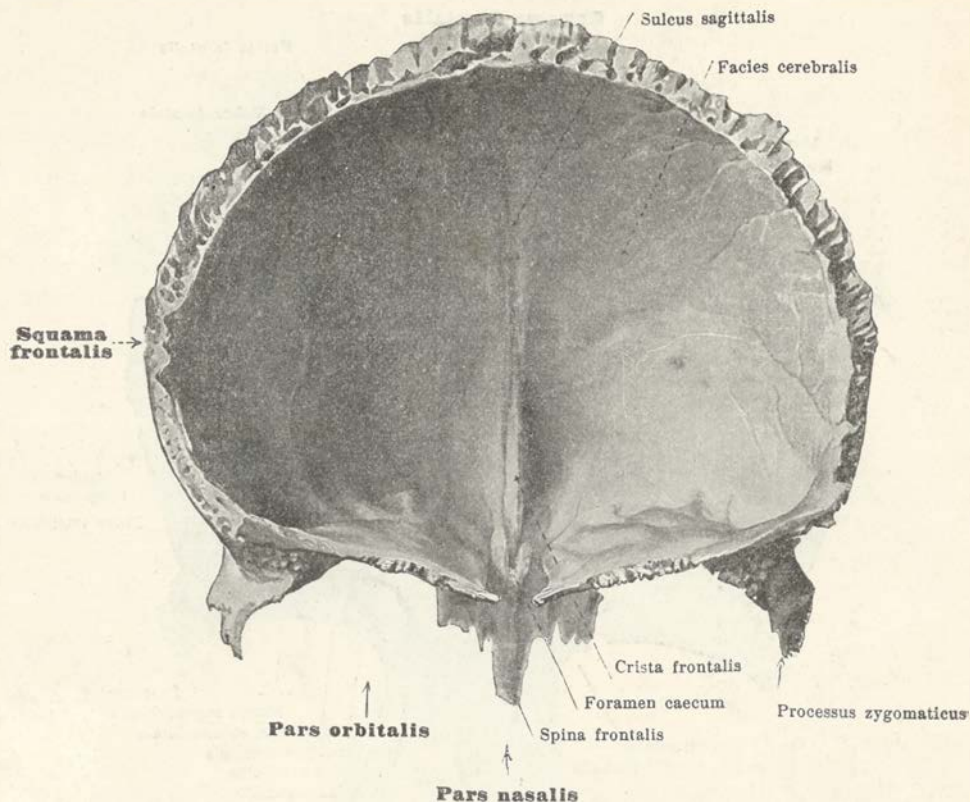
## 16. Лобная кость, *os frontale*, спереди.

Парная **лобная кость**, *os frontale* (см. также фиг. 17 и 18, 55—58, 61—66, 68—71 и 73), замыкает мозговую череп спереди и располагается над лицевым. Она разделяется на 4 части: непарная — *чешуя*, *squama frontalis*, *носовая часть*, *pars nasalis*, и парная *глазничная часть*, *partes orbitales*.

**Чешуя** лобной кости, *squama frontalis*, выпукла кпереди как в сагиттальном, так и в поперечном направлении. Наиболее длинный, зазубренный задний край ее, *темянный край*, *margo parietalis*, соединяется с лобными краями теменных костей в *внечном шве*, *sutura coronalis*. Нижнюю границу ее составляет посредний носовая часть, а по сторонам от нея — *надглазничный край*, *margo supraorbitalis*; последний кнаружи переходит в *скуловой отросток*, *processus zygomaticus*, который, посредством шероховатой поверхности, соединяется с лобно-основным отростком скуловой кости в *скуло-лобном шве*, *sutura zygomaticofrontalis*. На внутреннем конце надглазничного края часто находится плоская *лобная вырѣзка*, *incisura frontalis* (рѣдко отверстие, *foramen frontale*) (для лобной артерии и лобной ветви лобного нерва), а кнаружи от этой вырѣзки тот же край содержит *надглазничное отверстие*, *foramen supraorbitale*, или *надглазничную вырѣзку*, *incisura supraorbitalis* (для надглазничной артерии и надглазничного нерва). Передняя выпуклая лобная поверхность гладка и посредний имеет иногда различные признаки бывшего *лобнолобного шва*, *sutura frontalis* (у поворожденного всегда существующаго<sup>1)</sup>). По обе стороны от него находится *лобный бугор*, *tuber frontale*, а еще далее кнаружи лобная поверхность ограничивается посредством восходящей, в сагиттальном направлении, от скулового отростка, вверх и назад, *височной линіи*, *linea temporalis*, позади которой находится *височная поверх-*

<sup>1)</sup> Закрывалась, обыкновенно, на 2-м году, лобный шов остается рѣдко, вместе с остальными швами черепной крышки, до времени закрытия ихъ послѣ 45—50-лѣтняго возраста. Благодаря прекращенію, въ такомъ случаѣ, на мѣстѣ продолженія его въ сагиттальный шовъ съ внѣшнимъ швомъ, черепъ носитъ названіе крестового или метонического. Такие черепы встрѣчаются чаще у высшихъ расъ, сравнительно съ низшими.

Прим. перес.

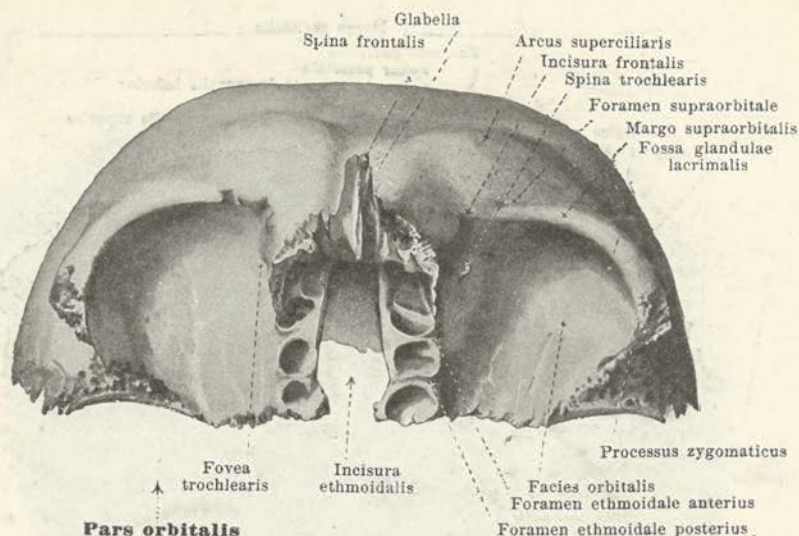


### 17. Лобная кость, *os frontale*, сзади.

кость, *facies temporalis* (для височной мышцы). Близъ нижняго края существуетъ парное возвышеніе, *надбровныя дуги, arcus superciliares*, которыя, начинаясь недалеко отъ средней линіи, направляются вверхъ и внаружи, постепенно сглаживаясь; надъ внутренними ихъ концами, посрединѣ, поверхность нѣсколько углублена, и это углубленіе носить названіе *glabella*.

Вогнутая задняя поверхность **чешуи лобной кости** образуетъ собою часть *мозговой поверхности* этой кости, *facies cerebralis*. Посрединѣ по ней проходитъ неглубокая *сагиттальная борозда, sulcus sagittalis* (для верхней сагиттальной венозной пазухи и серповиднаго отростка твердой мозговой оболочки); на нижнемъ концѣ ея находится узкій, обыкновенно сильно выступающій, острый *лобный гребешокъ, crista frontalis* (для серповиднаго отростка твердой мозговой оболочки), который внизу образуетъ переднюю границу слѣпнаго отверстия.

Какъ **носовой отдѣлъ, pars nasalis**, описывается нѣсколько выступающая часть на серединѣ нижняго края чешуи; эта часть отдѣляется другъ отъ друга глазничные отдѣлы. Пограничный край ея спереди слегка зазубренъ и называется *носовымъ краемъ, targo nasalis*, такъ какъ къ нему по обѣ стороны отъ средней линіи прилегаютъ носовыя кости, образуя съ нимъ *носо-лобный шовъ, sutura nasofrontalis*, а тотчасъ же внаружи отъ этихъ костей съ названнымъ краемъ соприкасается лобный отростокъ верхней челюсти въ *лобно-челюстномъ швѣ, sutura frontomaxillaris*. Свободная задняя часть края составляетъ собою передній отдѣлъ *рущчатой вырѣзки, incisura ethmoidalis*, соединяется съ переднимъ краемъ рѣшетчатой пластинки рѣшетчатой кости и образуетъ здѣсь съ нею часть *лобно-рущчатаго шва, sutura frontoethmoidalis*. Отъ нижней шероховатой поверхности разсматриваемаго края отходитъ косо внизъ и впередъ *лобная ость, spina frontalis*. Своей передней шероховатой частью она служитъ для дальнѣйшаго соприкосновенія съ носовыми костями и лобными отростками верхнечелюстныхъ костей; заднимъ своимъ краемъ она прилегаетъ къ шероховатому краю пѣтушаго гребешка и перпендикулярной пластинки рѣшетчатой кости; а боковыми частями — къ обращеннымъ внутрь лабиринтамъ рѣшетчатой кости; между этими послѣдними частями и серединно-лежащимъ шероховатымъ заднимъ краемъ остается съ каждой стороны гладкое поле, входящее въ составъ передней стѣнки полости носа. На верхней поверхности носоваго отдѣла, непосредственно сзади отъ нижняго конца лобнаго гребешка, находится, часто образуемое одной лобной костью, *слѣпое отверстие, foramen caecum*, представляющее собою каналъ, суживающійся внизъ и на верхушкѣ



### 18. Лобная кость, *os frontale*, снизу.

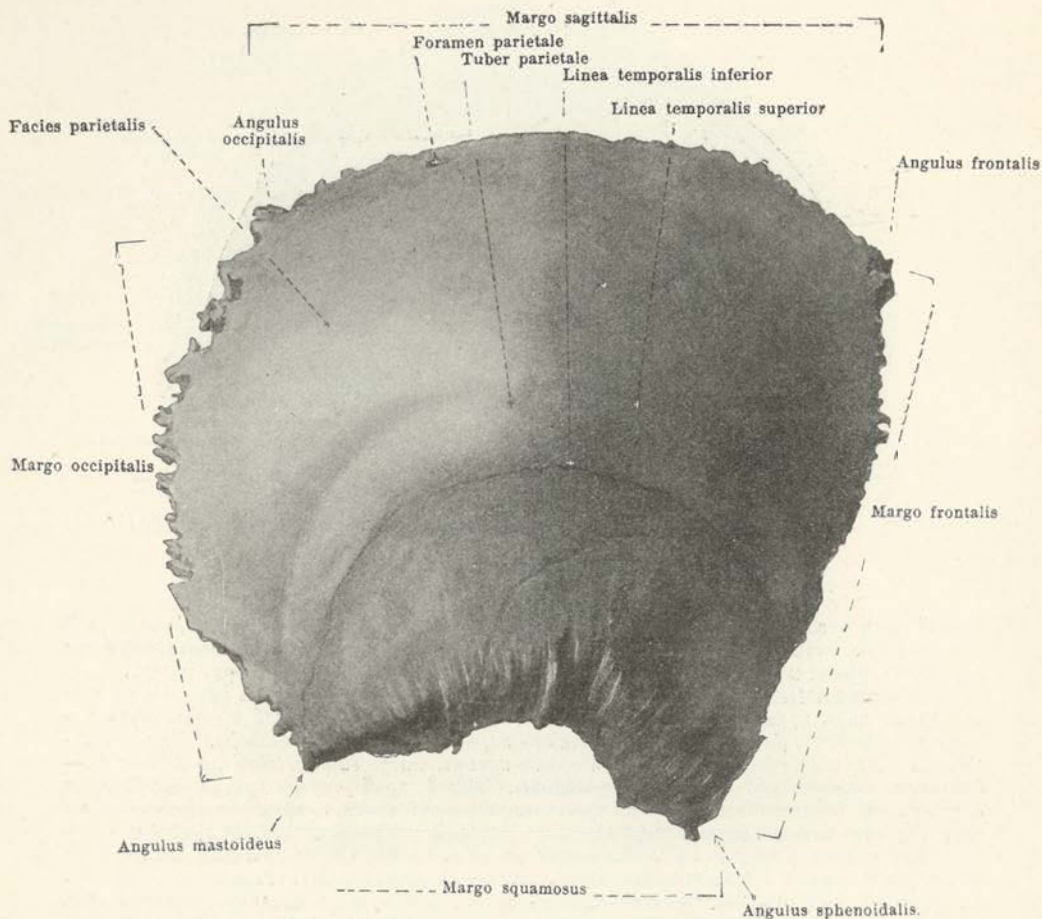
лобной ости оканчивающийся слъбно<sup>1)</sup>; онъ содержитъ въ себѣ только отростокъ твердой мозговой оболочки. Лобная ость прободается, кромѣ того, еще мелкими каналцами для переднихъ рѣшетчатыхъ нервовъ въ направленіи сзади напередъ и сверху внизъ.

**Глазничныя части**, *partes orbitales*, отходятъ отъ нижняго края челуш лобной кости подъ прямымъ угломъ назадъ и отдѣлены одна отъ другой посредствомъ четырехугольной, открытой сзади, *рѣшетчатой вырѣзки*, *incisura ethmoidalis*. Кпереди глазничныя части заканчиваются *надглазничнымъ краемъ*, *margo supraorbitalis*, а по бокамъ — *скуловымъ отросткомъ*, *processus zygomaticus*. Задній край внутри слегка зазубренъ и служитъ для соединенія съ малыми крыльями основной кости, кнаружи продолжается въ треугольную шероховатую поверхность, къ которой прилегаютъ лобный край большихъ крыльевъ основной кости въ *лобно-основномъ швѣ*, *sutura sphenofrontalis*; позади этой поверхности можно бываетъ найти узкое, серповиднаго очертанія, гладкое пространство, которое кнаружи отъ верхушки малыхъ крыльевъ ограничиваетъ среднюю черепную яму. Внутренній, ограничивающій рѣшетчатую вырѣзку, край глазничнаго отдѣла слабо шероховатъ и вмѣстѣ съ наружнымъ краемъ рѣшетчатой пластинки рѣшетчатой кости составляетъ часть *лобно-рѣшетчатого шва*, *sutura frontoethmoidalis*. По наружной части этого широкаго края находится шероховатый выступъ, къ которому спереди прилегаютъ слезная косточка въ *лобно-слезномъ швѣ*, *sutura frontolacrimalis*, а позади ея бумажная пластинка рѣшетчатой кости — въ *лобно-рѣшетчатомъ швѣ*, *sutura frontoethmoidalis*. Между наружнымъ и внутреннимъ выступами этого края находится удлиненная, неправильная по формѣ поверхность, раздѣленная поперечными выступами и прилегающая къ верхней поверхности лабиринта рѣшетчатой кости: она образуетъ собою верхнюю стѣнку пазухъ рѣшетчатой кости. Проходящія по тому же краю, въ поперечномъ направленіи, борозды, вмѣстѣ съ соответственными бороздами лабиринтовъ рѣшетчатой кости, замыкаютъ *переднее рѣшетчатое отверстие*, *foramen ethmoidale anterius* (для переднихъ рѣшетчатыхъ артерій<sup>2)</sup> и нерва), и *заднее рѣшетчатое отверстие*, *foramen ethmoidale posterius* (для заднихъ рѣшетчатыхъ артерій<sup>3)</sup> и нерва и глазничныхъ вѣтвей основно-небнаго узла). Нижняя *глазничная поверхность*, *facies orbitalis*, разсматриваемаго отдѣла гладка, имѣетъ вблизи ея внутренняго передняго угла маленькую *блоковую ямочку*, *fovea trochlearis* (у которой иногда находится маленькое *блоковое возвышеніе*, *spina trochlearis*) (для блока верхней косой мышцы глазнаго яблока); въ наружной части глазничной поверхности находится *углубленіе* для слезной железы, *fossa glandulae lacrimalis*, ограниченное спереди надглазничнымъ краемъ, а снаружи скуловымъ отрост-

<sup>1)</sup> После изслѣдованій *Нолля* такъ разсматриваютъ *foramen осеем* многіе, между прочимъ *Раубер* Согласно *Нелле*, черезъ *foramen осеем* (болѣе постоянно только въ дѣтскомъ возрастѣ) верхняя серповидная венозная пазуха твердой мозговой оболочки соединяется съ венами носовой полости. Позднѣе, *Gegenbaur* также указываетъ на то, что названная пазуха принимаетъ одну вену изъ *foramen осеем*. *Прим. перевод.*

<sup>2)</sup> Вѣтви, рѣшетчатыхъ сосудовъ. *Прим. перевод.*

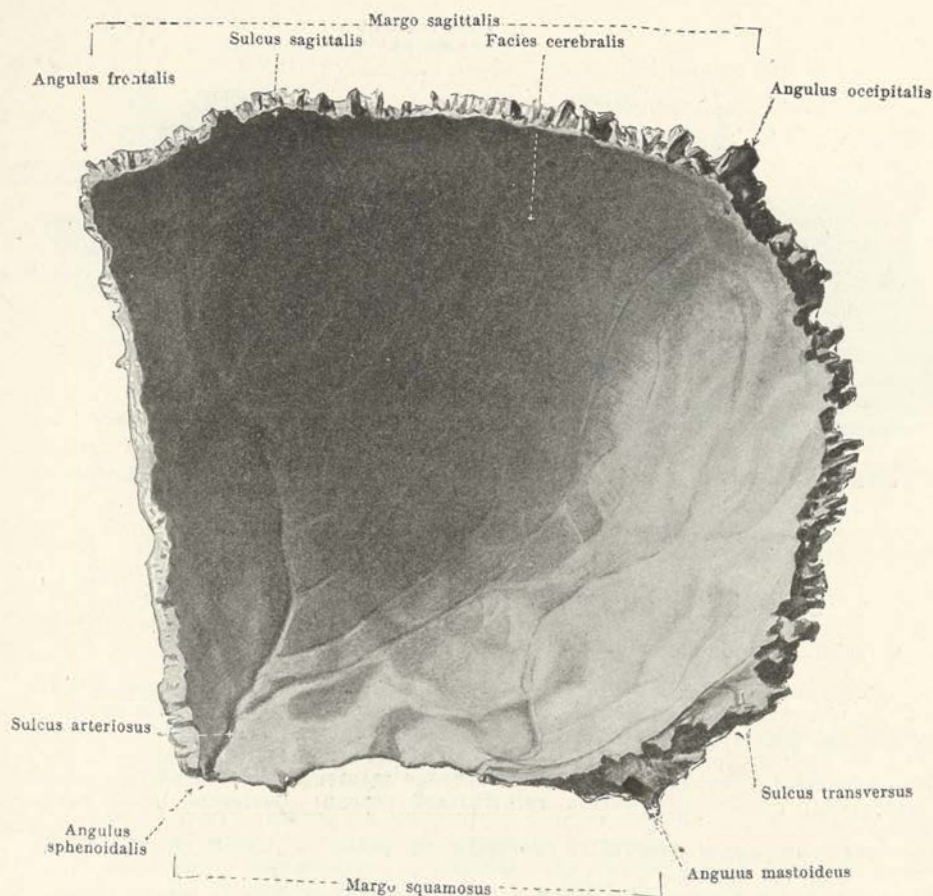
<sup>3)</sup> Вѣтви, рѣшетчатыхъ сосудовъ. *Прим. перевод.*



### 19. Правая теменная кость, *os parietale*, снаружи.

комъ. Верхняя, *мозговая поверхность*, *facies cerebralis*, глазничного отдела снабжена сильно выраженными мозговыми возвышениями и пальцевыми вдавлениями. В томъ мѣстѣ, гдѣ глазничные отѣлы сходятся съ чешуей, кость содержитъ внутри, выстланныя слизистой оболочкой, *лобныя пазухи*, *sinus frontales*, которыя, въ зависимости отъ развитія ихъ, распространяются на большее или меньшее протяженіе между костными пластинками глазничныхъ частей и чешуи; посрединѣ эти лобныя пазухи раздѣлены обыкновенно отклоняющейся въ сторону *перегородкой пазухъ*, *septum sinuum frontaliu*m, отверстія же этихъ пазухъ находятся въ переднемъ внутреннемъ углу глазничныхъ отѣловъ.

**Теменная кость**, *os parietale* (см. также фиг. 28, 55, 56, 61—66), парная и образуетъ собою верхнюю боковую часть черепной крышки. Она четырехугольнаго очертанія, плоская, вогнута въ видѣ чашки, съ наружной выпуклой *темянной поверхностью*, *facies parietalis*, и съ внутренней вогнутой *мозговой поверхностью*, *facies cerebralis*. Соответственно четыремъ краямъ, теменная кость имѣетъ четыре угла. Задній выпуклый *затылочный край*, *margo occipitalis*, снабженъ глубокими зазубринами и соединяется съ лямбдовиднымъ краемъ затылочной кости въ *лямбдовидный шовъ*, *sutura lambdoidea*. Нижній *чешуйчатый край*, *margo squamosus*, вогнутъ и снаружи заостренъ; на него налегаетъ темянной край височной кости, образуя съ нимъ *чешуйчатый шовъ*, *sutura squamosa*. Передній, слабо вогнутый *лобный край*, *margo frontalis*, зазубренъ и соединяется съ темяннымъ краемъ лобной кости въ *слезничномъ швѣ*, *sutura coronalis*, и, наконецъ, верхній прямой сильно зазубренный, *сагиттальный край*, *margo sagittalis*, образуетъ съ одноименнымъ краемъ такой же кости другой стороны *стрѣловидный шовъ*, *sutura sagittalis*. Передній верхній уголъ, *лобный*, *angulus frontalis*, находится посрединѣ внѣшняго шва и приходитъ въ соприкосновеніе съ лобной костью; задній верхній уголъ *затылочный*, *angulus occipitalis*, прилегаетъ къ верхушкѣ чешуи затылочной кости. Задній нижній уголъ, *сосцевидный*, *angulus mastoideus*, входитъ въ темянную вырѣзку височной кости и образуетъ съ верхнимъ краемъ сосцевиднаго отѣла ея *сосце-*



## 20. Правая теменная кость, *os parietale*, снутри.

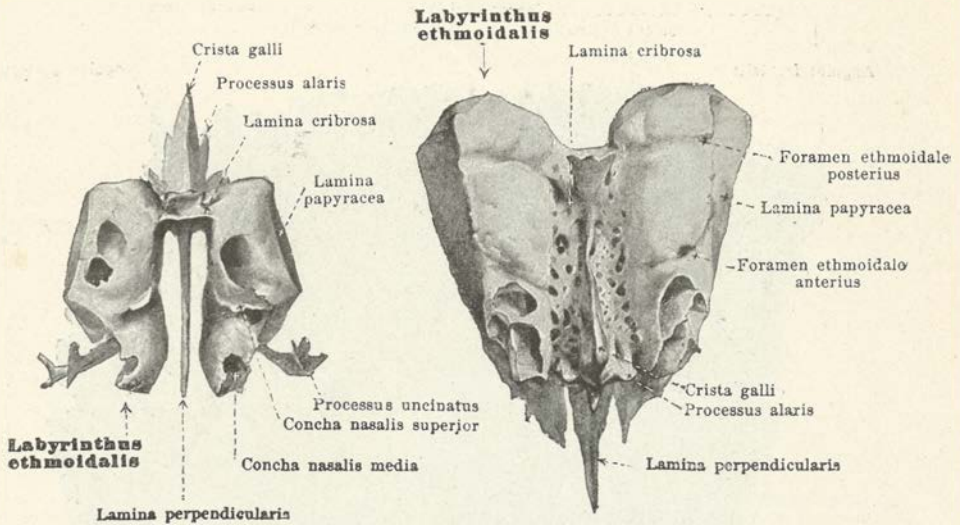
*видно-теменной шов, sutura parietomastoidea*; передний нижний *основной угол, angulus sphenoidalis*, снаружи заостренъ, и на него налегаетъ теменной уголъ большихъ крыльевъ основной кости, образуя съ нимъ *осново-теменной шовъ, sutura sphenoparietalis*.

Паружная, **теменная, поверхность** имѣетъ посрединѣ болѣе или менѣе выраженное возвышеніе, которое носитъ названіе *теменного бугра, tuber parietale*. Подъ нимъ проходитъ изогнутая, съ выпуклостью вверхъ, *нижняя височная линия, linea temporalis inferior*, которая въ переднемъ концѣ своемъ, вблизи лобнаго края, представляетъ продолженіе височной линіи лобной кости, а въ заднемъ сосцевидномъ краѣ переходитъ въ височную линію височной кости; какъ она сама, такъ и поверхность кости подъ нею служитъ для начала височной мышцы. Нѣсколько выше ея и параллельно ей проходитъ, обыкновенно слабо выраженная, *верхняя височная линія, linea temporalis superior*, оканчивающаяся на затылочномъ краѣ; она служитъ мѣстомъ прикрѣпленія височной фасціи и *galea aponeurotica*<sup>1)</sup>. Вблизи самаго сагиттальнаго края, чаще недалеко отъ затылочнаго угла, находится *теменное отверстіе, foramen parietale* (для вѣтви затылочной артеріи къ твердой мозговой оболочкѣ и венознаго теменнаго выпускника).

На внутренней, **мозговой. поверхности**, вблизи сагиттальнаго края и параллельно ему, проходитъ, образуемая черезъ соприкосновеніе съ одноименной бороздой сосѣдней кости, *сагиттальная борозда, sulcus sagittalis* (для сагиттальной верхней венозной пазухи и серповиднаго отростка твердой мозговой оболочки); въ эту борозду и открывается теменное отверстіе. Внутренняя поверхность сосцевиднаго угла сдвѣлена

<sup>1)</sup> Если височная фасція тѣсно соединяется съ верхней височной линіей своимъ верхнимъ краемъ, то нельзя подобнаго же допустить по отношенію къ *galea aponeurotica*, иначе будетъ непонятно, какъ эта *galea* можетъ передвигаться вмѣстѣ съ кожей впередъ и назадъ. Соединеніе ея съ верхней височной линіей можетъ быть только такое же рыхлое, какъ и выше этой линіи съ надкостницей черепа и скорѣе, что легко показать на препаратѣ она продолжается въ стороны и внизъ поверхъ височной фасціи, становясь постепенно рыхлѣе.

Прим. перевод.



21 и 22. Рѣшетчатая кость, *os ethmoidale*,  
сзади, нѣсколько схематично, сверху.

въ видѣ короткой, широкой плоской борозды, *sulcus transversus* (для поперечной венозной пазухи и покрывала мозжечка). По основному углу проходитъ глубокая артеріальная борозда, иногда превращающаяся на небольшомъ протяженіи въ каналъ и содержащая вѣтвь средней артеріи твердой мозговой оболочки; кромѣ этого, на мозговой поверхности находятся мозговые возвышенія и пальцевыя вдавленія, а также часто, особенно у стариковъ, существуютъ вблизи сагиттальной борозды *Пахионсви ямки*, *foveolae Pacchioni*.

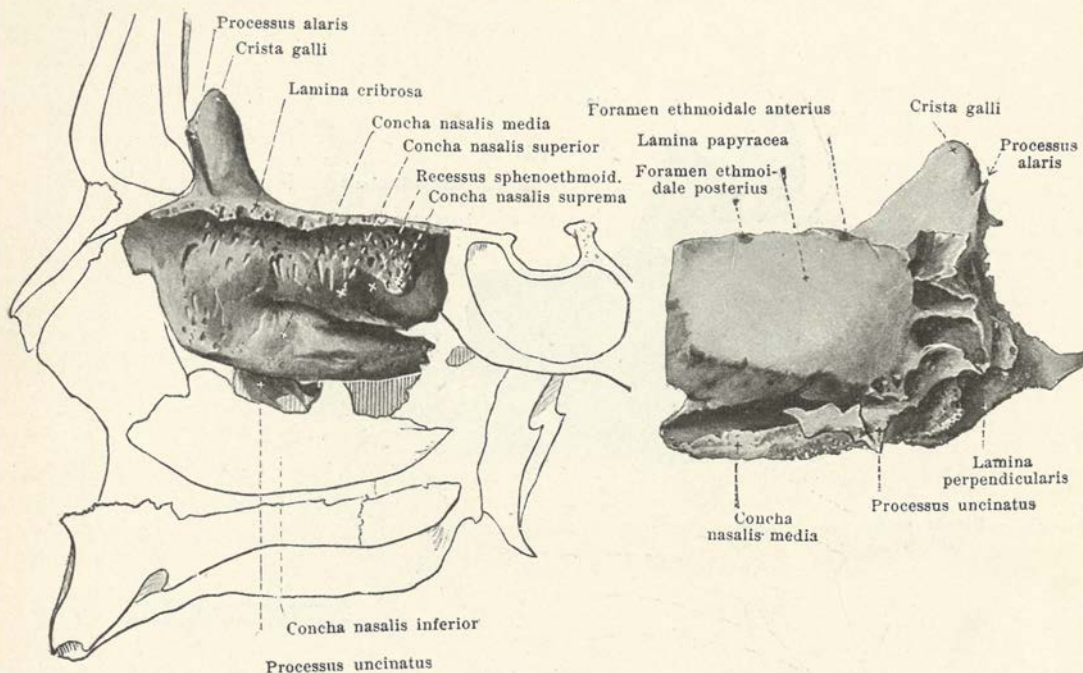
**Рѣшетчатая кость, *os ethmoidale*** (см. также фиг. 23—25, 63, 64, 68—70, 73—75), непарная, частью служитъ для замыканія мозгового черепа, въ нижне-переднемъ его отдѣлѣ, большей же своей частью глубоко входитъ въ область лицевого черепа, принимая участіе здѣсь въ образованіи стѣнокъ носовой и глазныхъ полостей. Она состоитъ вверху изъ расположенной поперечно продолговатой четырехугольной *рѣшетчатой пластинки*, *lamina cribrosa*, отъ нижней поверхности которой отходитъ посрединѣ, въ передне-заднемъ направленіи и внизъ, *перпендикулярная пластинка*, *lamina perpendicularis*, а отъ боковыхъ краевъ той же горизонтальной пластинки свисаютъ книзу *лабиринты* рѣшетчатой кости, *labyrinthus ethmoidales*.

**Рѣшетчатая пластинка, *lamina cribrosa***, располагается горизонтально, совершенно выполняя рѣшетчатую вырѣзку лобной кости, образуя со всей окружностью ея *лобно-рѣшетчатый шовъ*, *sutura frontoethmoidalis*; задній край ея прилегаетъ къ переднему краю верхней поверхности тѣла основной кости въ *осново-рѣшетчатомъ швѣ*, *sutura sphenoeethmoidalis*. По верхней поверхности горизонтальной пластинки проходитъ въ передне-заднемъ направленіи срединное возвышеніе, вытягивающееся кпереди въ *пѣтушій гребешокъ*, *crista galli* (для серповиднаго отростка); кпереди этотъ гребешокъ выше, чѣмъ кзади, и иногда содержитъ въ себѣ костно-мозговую полость; онъ соприкасается съ носовымъ отдѣломъ и лобнымъ гребешкомъ лобной кости, чаще всего посредствомъ двухъ въ сторону отходящихъ *крыловидныхъ отростковъ*, *processus alares*, и замыкаетъ въ такомъ случаѣ слѣдное отверстіе лобной кости, если послѣднее оставалось незамкнутымъ. Горизонтальная пластинка продырявлена многочисленными отверстиями, которыя въ большинствѣ случаевъ располагаются въ два ряда, внутреннихъ и наружныхъ, и продолженіемъ которыхъ служатъ маленькія бороздки, находящіяся на перпендикулярной пластинкѣ и внутренней поверхности лабиринта; отверстія эти служатъ для прохожденія вѣточекъ обонятельнаго нерва. Черезъ маленькое щелевидное отверстіе, лежащее по обѣ стороны отъ передней части пѣтушьяго гребешка, проходятъ передніе рѣшетчатые артеріи <sup>1)</sup> и нервъ.

<sup>1)</sup> Выбѣтъ съ одноименной веной.

Прим. перевод.





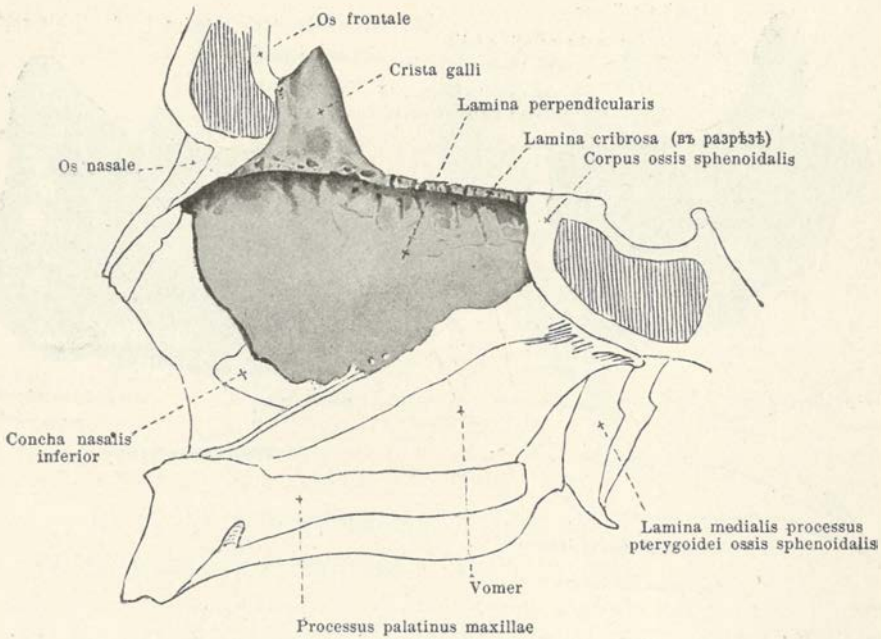
## 23 и 24. Правый лабиринтъ рѣшетчатой кости, *labyrinthus ethmoidalis*, снаружи,

Каждый лабиринтъ рѣшетчатой кости, *labyrinthus ethmoidalis*, имѣетъ четырехугольное очертаніе съ длиннымъ размѣромъ, расположеннымъ въ передне-заднемъ направленіи, и соединяется съ наружнымъ краемъ рѣшетчатой пластинки рѣшетчатой кости только сверху и снизу. Онъ содержитъ въ себѣ многочисленныя, выстланныя слизистой оболочкой, полости, называемыя *рѣшетчатыми клетками, cellulae ethmoidales*, раздѣленныя между собою посредствомъ нѣжныхъ костныхъ пластинокъ. Полости эти соединяются между собою и замыкаются на наружной и на внутренней поверхности стѣнками, принадлежащими самой рѣшетчатой кости; нѣкоторыя изъ нихъ однако остаются открытыми и замыкаются при помощи сосѣднихъ костей, а именно: спереди посредствомъ носового отдѣла лобной кости и лобнаго отростка верхнечелюстной кости, снаружи посредствомъ слезной косточки и тѣла верхнечелюстной кости, сзади глазничнымъ отросткомъ небной кости, тѣломъ и раковиной основной кости, вверху посредствомъ глазничнаго отдѣла лобной кости; на мѣстѣ этого послѣдняго соприкосновенія и получается переднее рѣшетчатое отверстіе (для переднихъ рѣшетчатыхъ артерій <sup>1)</sup> и нерва) и заднее рѣшетчатое отверстіе (для заднихъ рѣшетчатыхъ артерій <sup>2)</sup> и нерва и глазничныхъ вѣтвей основно-небнаго узла). Наружная стѣнка лабиринта образуется *бумажной пластинкой, lamina papyracea*, которая имѣетъ четырехугольное очертаніе, вытянута въ передне-заднемъ направленіи и соединяется спереди со слезной косточкой, внизу съ тѣломъ верхнечелюстной кости посредствомъ *рѣшетчато-челюстного шва*, сзади съ глазничнымъ отросткомъ небной кости, въ *небно-рѣшетчатомъ швѣ*, и съ тѣломъ основной кости въ *осново-рѣшетчатомъ швѣ*, вверху же съ глазничнымъ отдѣломъ лобной кости посредствомъ *лобно-рѣшетчатого шва*. Внутренняя стѣнка лабиринта, съ шероховатой и неровной поверхностью, располагается вертикально. Передній край ея прилегаетъ къ боковой части задней поверхности лобной кости, задній край соприкасается съ передней поверхностью раковины основной кости; кромѣ того, спереди она соединяется еще съ рѣшетчатымъ гребешкомъ верхней челюсти, а сзади—съ такимъ же гребешкомъ небной кости. Нижній утолщенный край этой стѣнки оканчивается свободно, образуя изгибъ внизъ и наружу и этимъ составляетъ *среднюю носовую раковину, concha nasalis media*,

<sup>1)</sup> Съ одноименной веной.

<sup>2)</sup> Съ одноименной веной.

Прич. перевод.  
Прим. перевод.



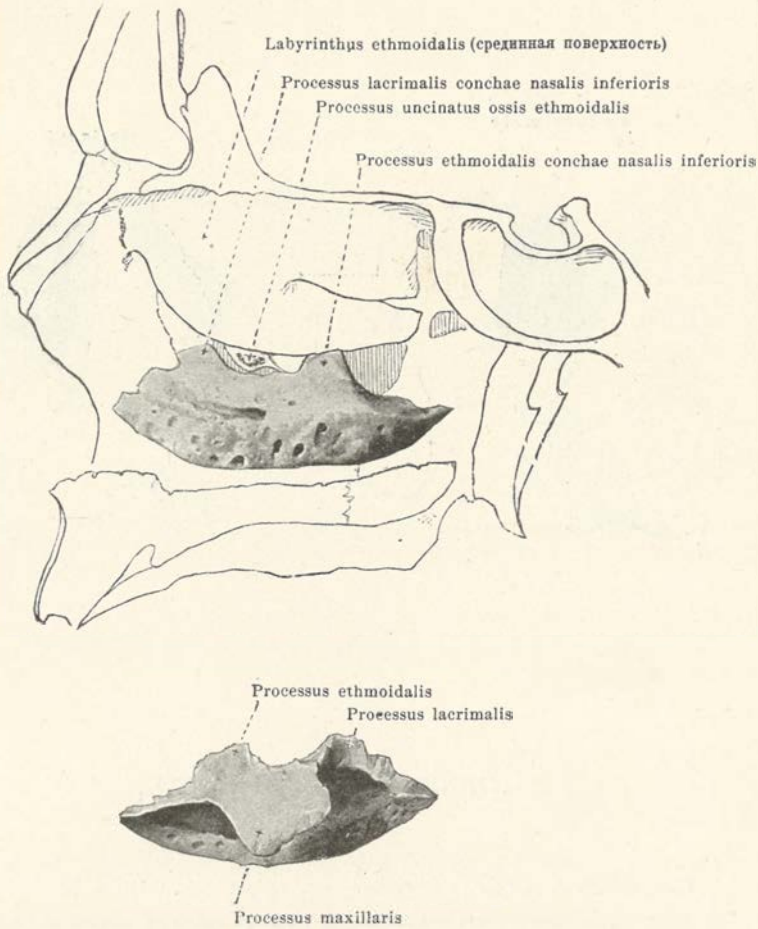
## 25. Рѣшетчатая кость, *os ethmoidale*,

перпендикулярная пластинка, *lamina perpendicularis*, слѣва.

надъ которой получается продольно расположенное углубление, *верхній носовой ходъ, meatus nasi superior*; подобная же костная пластинка, изогнутая въ видѣ раковины, ограничиваетъ названный ходъ сверху и образуетъ собою *верхнюю носовую раковину, concha nasalis superior*. Нѣсколько къзади и еще болѣе къверху встрѣчается иногда *прибавочная верхняя носовая раковина, concha nasalis suprema*, отдѣляющаяся отъ только что упомянутой посредствомъ борозды—*основно-рѣшетчатого углубленія, recessus sphenoehtmoidalis*. Нѣсколько кънаружи отъ передняго конца средней раковины находится въ видѣ серпа направленный внизъ и назадъ *крючковидный отростокъ, processus uncinatus*; онъ отходитъ отъ нижней стѣнки лабиринта, на концѣ своемъ загибается кънаружи и по нижнему или задному своему краю соединяется съ рѣшетчатымъ отросткомъ нижней носовой раковины.

**Перпендикулярная пластинка** неправильно четырехугольна; верхнимъ своимъ краемъ она соединяется съ нижней поверхностью рѣшетчатой пластинки, отъ которой отходитъ подъ прямымъ угломъ внизъ и посрединѣ, располагаясь свободно между двумя лабиринтами и образуя часть костной перегородки носа. Вблизи верхняго края она имѣетъ съ той и другой стороны по поверхности маленькія бороздки, находящіяся на продолженіи кънутри располагающихся отверстій рѣшетчатой пластинки. Кпереди верхній край перпендикулярной пластинки прилегаетъ къ задней поверхности лобной кости въ *лобно-рѣшетчатомъ швъ*; задній край перпендикулярной пластинки соединяется съ основнымъ гребешкомъ основной кости въ *основно-рѣшетчатомъ швъ*, нижній край—съ переднимъ краемъ сошника, а передній край—съ хрящевой перегородкой носа.

Отклоненіе всей перпендикулярной пластинки или какой-нибудь ея части въ сторону встрѣчается очень часто.

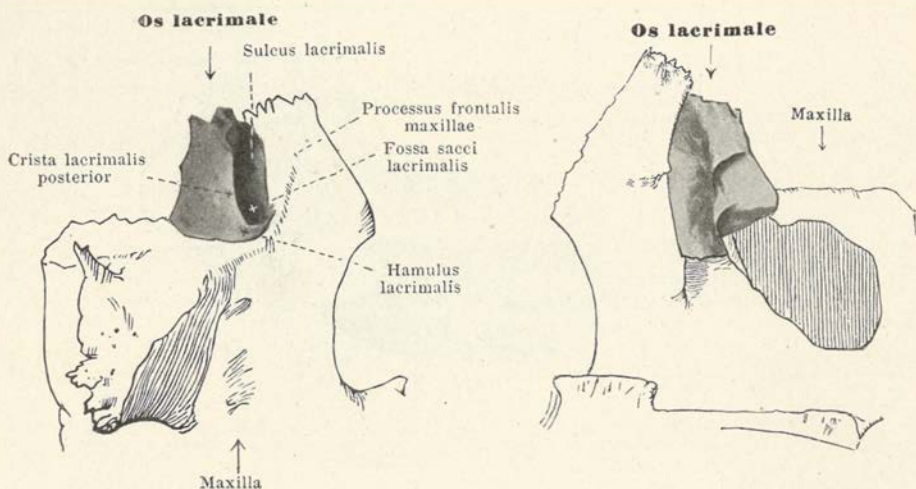


26 и 27. Правая нижняя носовая раковина, *concha nasalis inferior*, сверху и снизу, снизу и снаружи.

**Нижняя носовая раковина, *concha nasalis inferior*** <sup>1)</sup> (см. также фиг. 68, 73 и 74), парная, находится съ каждой стороны на нижнемъ отдѣлѣ наружной стѣнки полости носа и располагается своимъ длиннымъ размѣромъ въ передне-заднемъ направленіи. Она вытянута, очень порозна, выпукла внутрь и укрѣплена на верхнемъ своемъ краѣ, тогда какъ нижнимъ свободно свисаетъ внизъ. Нижний край ея нѣсколько вздутъ, утолщенъ и изогнутъ кнаружи. Верхній, болѣе тонкій ея край прилегаетъ впереди къ гребешку для нижней раковины на верхнечелюстной кости и тотчасъ же къзади отъ этого мѣста выпячивается косо вверхъ и впередъ въ слезный отростокъ, *processus lacrimalis*, соединяющійся съ нижнимъ краемъ слезной косточки въ отдѣльномъ швъ; нѣсколько далѣе назадъ верхній край вытягивается, загибаясь внизъ и кнаружи, въ широкій челюстной отростокъ, *processus maxillaris*, прилегающій къ нижней полуокружности входа въ пазуху верхнечелюстной кости. Надъ нимъ и еще болѣе къзади верхній край вытягивается въ узкій неодинаковый по величинѣ рѣшетчатый отростокъ, *processus ethmoidalis*, направленный вверхъ и соединяющійся съ крючковиднымъ отросткомъ рѣшетчатой кости. Задній конецъ верхняго края прилегаетъ къ гребешку для нижней раковины на небной кости.

<sup>1)</sup> Называется еще—*os turbinale*.

Прим. перевод.

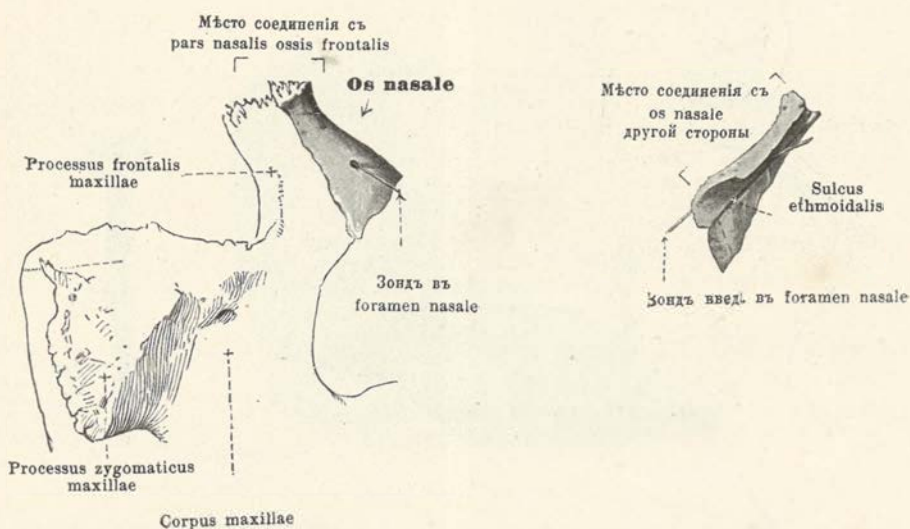


## 28 и 29. Правая слезная кость, *os lacrimale*,

снаружи,

снутри.

Слезная кость, *os lacrimale* (см. также фиг. 68—70, 73 и 74), представляет собою парную, вытянуто-четырёхугольную тонкую костную пластинку величиною съ поготь пальца и располагающуюся въ переднемъ отдѣлѣ внутренней стѣнки глазной впадины. Верхнимъ краемъ своимъ она соприкасается съ глазничной частью лобной кости въ *лобно-слезномъ швѣ*, *sutura frontolacrimalis*, а заднимъ краемъ—въ переднемъ краемъ бумажной пластинки рѣшетчатой кости. Нижнй край этой косточки соединяется сзади съ внутреннимъ краемъ глазничной поверхности тѣла верхней челюсти съ *слезно-челюстнымъ швѣ*, *sutura lacrimomaxillaris*, спереди со слезнымъ отросткомъ нижней раковины въ *слезно-раковинномъ швѣ*, *sutura lacrimoconchalis*; переднй край слезной косточки соприкасается со слезнымъ краемъ лобнаго отростка верхнечелюстной кости. Внутренняя поверхность слезной кости почти ровная и прилегаеть къ наружной стѣнкѣ лабиринта рѣшетчатой кости, замыкая переднй рѣшетчатый пазухи. Наружная поверхность ея раздѣляется посредствомъ сверху внизъ идущаго *задняго слезнаго гребешка*, *crista lacrimalis posterior* (для прикрѣпленія слезной части круговой мышцы глазницы) на два отдѣла: меньшй заднй съ гладкой поверхностью и переднй большй, углубленный въ видѣ *слезной борозды*, *sulcus lacrimalis*; послѣднй съ одноименной бороздой лобнаго отростка верхнечелюстной кости образуетъ *ямку слезнаго мѣшка*, *fossa sacci lacrimalis*. Отъ нижняго конца задняго слезнаго гребешка отходитъ впередъ и внизъ непостоянный по величинѣ *слезный крючокъ*, *hamulus lacrimalis*, замыкающй слезную борозду вблизи передней части внутреннего края глазничной поверхности тѣла верхней челюсти.

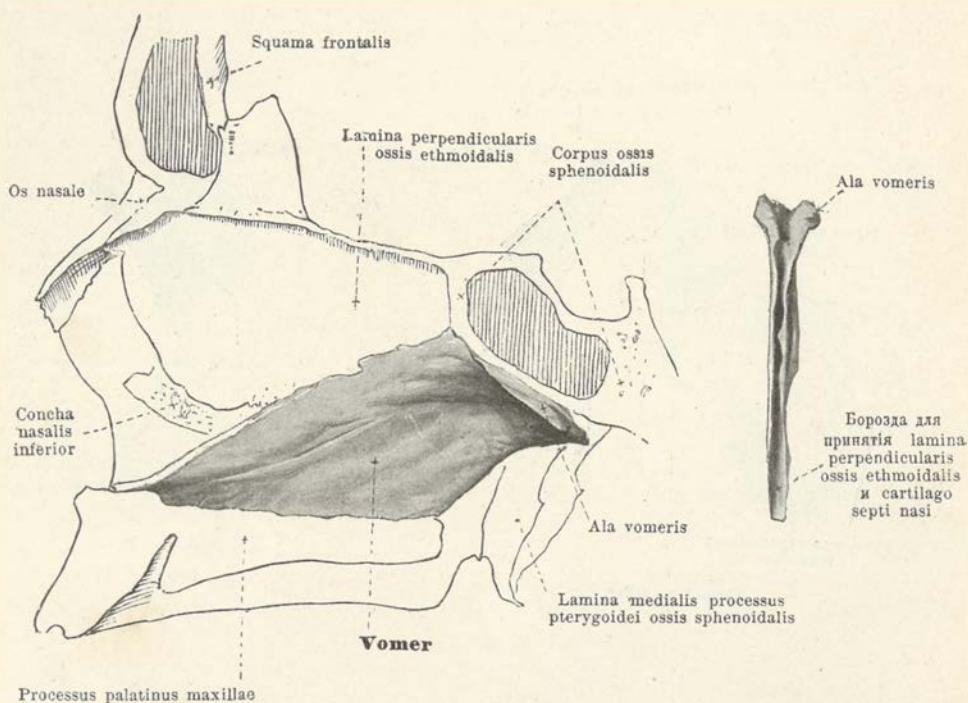


### 30 и 31. Правая носовая кость, *os nasale*,

снаружи,

снутри.

**Носовая кость**, *os nasale* (см. также фиг. 57, 58, 68, 73—75), парная и образуетъ съ такой же костью противоположной стороны корень носа и верхній отдѣлъ спинки его. Она мала, вытянуто-четырёхугольна, вверху болѣе толста и узка, книзу дѣлается тоньше и шире. Внутренними, слегка зазубренными краями своими обѣ носовыя кости образуютъ *межносовую шовъ*, *sutura internasalis*; верхній зазубренный край этой кости соединяется съ носовымъ краемъ носового отдѣла лобной кости въ *носо-лобномъ шовъ*, *sutura nasofrontalis*; боковой, нѣсколько заостренный край сходится съ переднимъ краемъ лобнаго отростка верхней челюсти въ *носо-челюстномъ шовъ*, *sutura nasomaxillaris*. Нижний заостренный, неравномерно зазубренный край соединяется съ боковымъ носовымъ хрящомъ и на мацерированномъ черепѣ ограничиваетъ грушевидную вырѣзку носа. Передняя поверхность носовой кости гладка и обыкновенно слегка сѣдловидно изогнута. Задней своей поверхностью эта кость прилегаетъ вверху къ лобной кости; внизу же она гладка и образуетъ переднюю стѣнку костной полости носа; по ней проходитъ *рѣшетчатая бороздка*, *sulcus ethmoidalis* (для передняго рѣшетчатаго пера). Нередко въ носовой кости находится одно или нѣсколько маленькихъ прободящихъ ее *носовыхъ отверстій*, *foramina nasalia*.

32 и 33. Сошникъ, *vomer*,

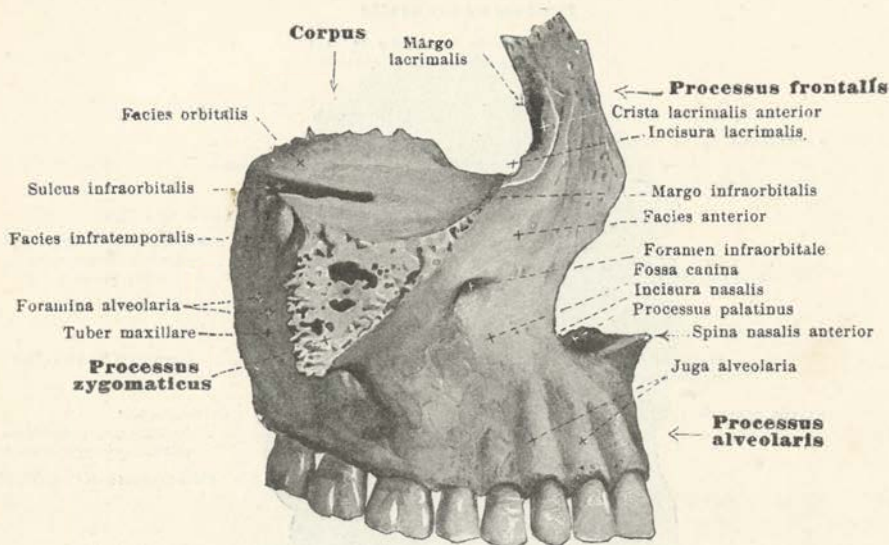
слева,

спереди.

**СОШНИКЪ, *vomer*** (см. также фиг. 75), представляет собою непарную, вытянутую четырехугольную, костную пластинку, лежащую посредниъ и образующую собою задний отдѣлъ носовой перегородки. Обыкновенно онъ нѣсколько изогнутъ въ сторону, что, однако, никогда не касается его задняго края. Верхний край его широкъ и расходится кнаружи на двѣ толстыя части, называемыя *крыльями*, *alae vomeris*, которыя съ каждой стороны прилегаютъ къ влагалцинымъ отросткамъ крыловидныхъ отростковъ основной кости и къ основнымъ отросткамъ небной. Въ борозду между обоими крыльями сошника входитъ клювъ основной кости. Задний край гладкій, тонкій и оканчивается свободно. Нижний край, острый и зазубренный, прилегаеъ къ носовому гребешку, образуемому на счетъ соединенія небныхъ и верхнечелюстныхъ костей той и другой стороны. Передний, обращенный кверху, край нѣсколько утолщенъ и имѣеъ проходящую вдоль него борозду; онъ соединяется вверху съ нижнимъ краемъ перпендикулярной пластинки рѣшетчатой кости, внизу—съ хрящевой перегородкой носа.

**Верхнечелюстная кость, *maxilla*** (см. также фиг. 35, 36, 55—60, 67—75), парная, располагается въ верхнемъ переднемъ отдѣлѣ лицевого черепа и раздѣляется на *тѣло*, *corpus*, и четыре отростка, изъ которыхъ два, *лобный*, *processus frontalis*, и *скуловой*, *processus zygomaticus*, отходятъ отъ верхняго отдѣла тѣла, а два другихъ, *зубной*, *processus alveolaris* и *небный* *processus palatinus*, отъ нижняго.

**Тѣло** имѣеъ четырехугольное очертаніе и содержитъ внутри большую, выстланную слизистой оболочкой полость—*пазуху верхнечелюстной кости*, *sinus maxillaris*, отверстие которой, *hiatus maxillaris*, открывается на носовую поверхность тѣла. Верхняя, *глазничная поверхность* тѣла, *facies orbitalis* (planum orbitale), гладкая, трехугольнаго очертанія, образуеъ уклонъ впередъ, внизъ и кнаружи и составляетъ дно глазной вла-

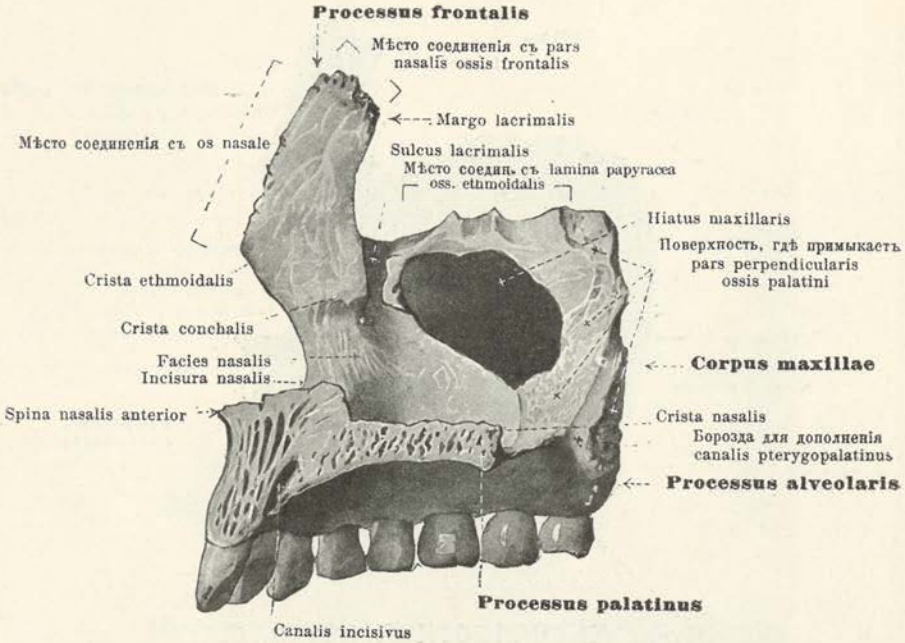


### 34. Правая верхнечелюстная кость, *maxilla*, снаружи.

дно; внутренний край ее соединяется сзади с бумажной пластинкой решетчатой кости в *решетчаточелюстном шве*, *sutura ethmoideomaxillaris*, а спереди со слезной косточкой в *слезночелюстном шве*, *sutura lacrimomaxillaris*. Передний край той же поверхности внутри гладок и образует свободный нижний глазничный край, снаружи зазубрен и переходит в скуловой отросток. Задний край верхней поверхности большей частью тоже гладок, свободен и образует с параллельно ему идущим нижним краем глазничной поверхности больших крыльев крыльцев *нижнюю глазничную щель*, *fissura orbitalis inferior* (для подглазничной артерии и нерва, для нижней глазничной вены и скулового нерва). От этого края идет по верхней поверхности (закрытая надкостницей) по направлению кпереди *подглазничная борозда*, *sulcus infraorbitalis*, которая постепенно дѣлается глубже и переходит в *подглазничный канал*, *canalis infraorbitalis* (то и другое для подглазничных артерий и нерва)<sup>1)</sup>. От названного канала отходят мелкие *зубные каналы*, *canales alveolares*, идущие dalje внутри передней стѣнки тѣла (для передних верхних зубных артерий и для верхних передних и средних зубных ветвей подглазничного нерва). Къ заднему внутреннему углу глазничной поверхности верхнечелюстной кости прилегают глазничный отросток небной кости в *небно-челюстном шве*, *sutura palatomaxillaris*. Задняя *подвисочная поверхность* верхнечелюстной кости, *facies infratemporalis*, обращена къ подвисочной и крыло-небной ямам, слегка неровная, часто выпукла, образуя этимъ *бугоръ верхней челюсти*, *tuber maxillare*, и здѣсь служитъ началомъ отчасти наружнаго и внутренняго крыловиднаго мускуловъ; на ней находятся два или три маленькия *отверстия* для *зубных каналовцев*, *foramina alveolaria*, ведущія въ одноименные, направляющіеся кпереди, каналцы, *canales alveolares* (для верхней задней зубной артерий и верхних зубных нервовъ). Передняя *лицевая поверхность* имѣетъ вверху открывающійся на ней посредствомъ *подглазничнаго отверстия*, *foramen infraorbitale*, одноименный каналъ, а подъ этимъ отверстиемъ незначительное углубление, называемое *собачьей ямкой*, *fossa canina* (для одноименной мышцы). Отъ той же поверхности берутъ начало еще подглазничная головка квадратной мышцы губы, носовая мышца, рѣзцовыя и щечныя мышцы. Спугри лицевая поверхность оканчивается острымъ краемъ, *носовой вырѣзкой*, *incisura nasalis*.

<sup>1)</sup> Вѣрнѣе, для подглазничныхъ сосудов и нерва. Вудучи различной длины въ зависимости отъ замыканія на большемъ или меньшемъ протяженіи одноименной борозды, подглазничный каналъ часто имѣетъ идущую вдоль его верхней стѣнки, ближе къ внутреннему краю щель, тянущуюся отъ борозды до подглазничнаго отверстия. Щель эта носитъ названіе *шва Генле*, *sutura Henle*, благодаря которому верхняя стѣнка канала образуется костнымъ *отросткомъ Генле*, *processus Henle*, отходящимъ вдоль наружнаго края.

Прим. перес.



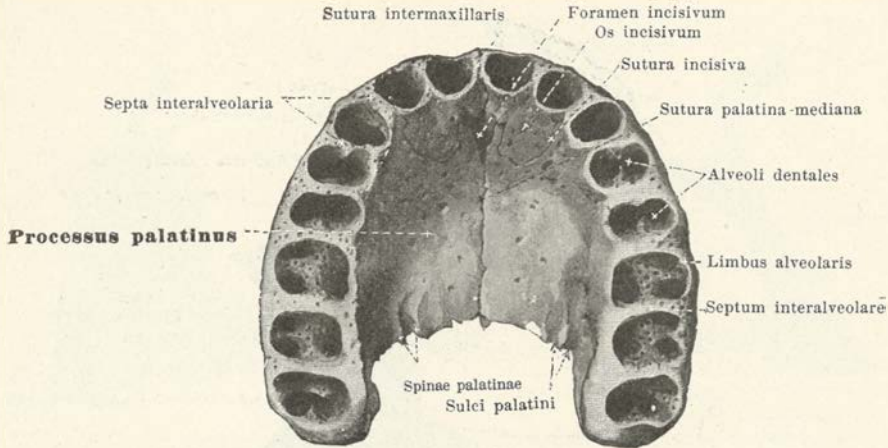
### 35. Правая верхнечелюстная кость, *maxilla*, снаружи.

**Носовая поверхность тѣла** верхнечелюстной кости располагается сагиттально и образует боковую стѣнку полости носа. Находящееся на ней большое отверстие, *hiatus maxillaris*, ведетъ въ пазуху верхнечелюстной кости. Нѣсколько шероховатая поверхность позади этого отверстия соприкасается съ перпендикулярной частью небной кости и снабжена обыкновенно гладкой вертикальной бороздой, входящей въ составъ стѣнки крылонебного канала. Кпереди отъ того же отверстия въ пазуху и въ верхнемъ отдѣлѣ внутренней поверхности проходитъ **слезная борозда**, *sulcus lacrimalis*, ограниченная спереди посредствомъ задняго края лобного отростка верхнечелюстной кости и замыкающаяся въ **носо-слезный каналъ**, *canalis nasolacrimalis*, благодаря прилеганию къ ней слезной кости вверху и слезного отростка нижней раковины внизу (см. фиг. 27 и 29). Еще болѣе кпереди на носовой поверхности тѣла верхнечелюстной кости находится горизонтальный выступъ въ видѣ **ребешка нижней раковины**, *crista conchalis* (для соединения съ переднимъ концомъ нижней носовой раковины). Передний край носовой поверхности образуетъ **носую вырѣзку**, *incisura nasalis*, и ограничиваетъ собою **грушевидное отверстие носа**, *apertura piriformis*.

Отъ верхняго края носовой поверхности на мѣстѣ перехода ея въ лицевую отходитъ вверхъ **лобный отростокъ** верхнечелюстной кости, *processus frontalis*. Верхній утолщенный и зазубренный конецъ его прилегаетъ къ носовой части лобной кости, образуя съ нею **лобно-челюстную шовъ**, *sutura frontomaxillaris*, а передній острый слабо зазубренный край соединяется съ носовою костью въ **носо-челюстную шовъ**, *sutura nasomaxillaris*. По заднему краю отростка проходитъ широкая **слезная борозда**, *sulcus lacrimalis*, которая ведетъ на носовую поверхность тѣла (см. выше); спутри она ограничена посредствомъ слезнаго края, къ которому прилегаетъ слезная косточка, образуя съ нимъ **слезно-челюстную шовъ**, *sutura lacrimomaxillaris*. Снаружи борозда замыкается слабо выраженнымъ **переднимъ слезнымъ ребешкомъ**, *crista lacrimalis anterior*, переходящимъ въ подглазничный край; позади этого мѣста перехода находится **слезная вырѣзка**, въ которую входитъ слезный крючокъ слезной кости. Наружная поверхность лобнаго отростка гладка, по внутренней же проходитъ спереди назадъ **ребешокъ решетчатой кости**, *crista ethmoidalis* (для соединения съ переднимъ концомъ внутренней поверхности лабиринта решетчатой кости).

Отъ наружнаго верхняго угла тѣла верхнечелюстной кости отходитъ короткий и широкій **скуловой отростокъ**, *processus zygomaticus*, внутри котораго распространяется обыкновенно пазуха верхнечелюстной кости. Верхняя поверхность его шероховата и соединяется со скуловой костью въ **челюстно-скуловую шовъ**, *sutura zygomaticomaxillaris*.

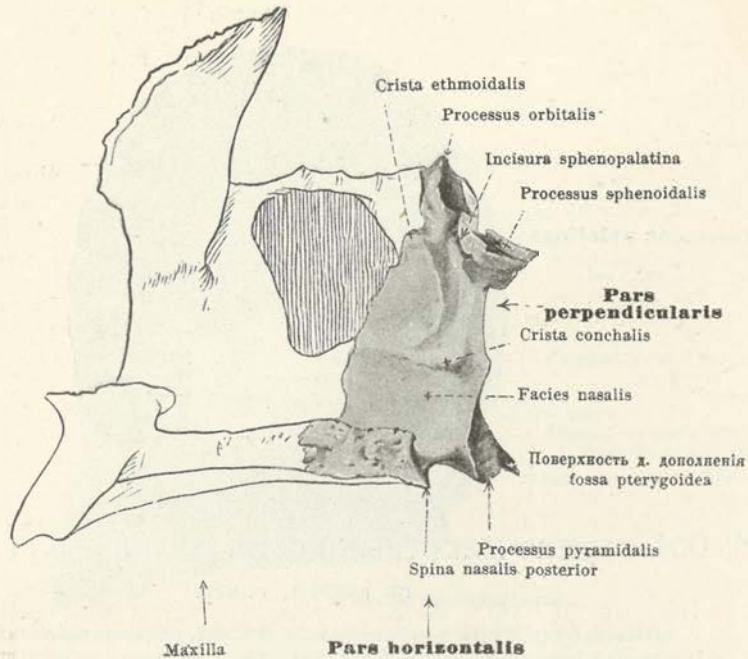




### 36. Обѣ верхнечелюстныхъ кости, *maxillae*, въ соединеніи одна съ другою, снизу.

**Небный отростокъ** верхнечелюстной кости, *processus palatinus*, представляетъ собою поперечно расположенную костную пластинку, которая отходитъ внутрь отъ нижняго края носовой поверхности кости и образуетъ костную перегородку между полостью носа и полостью рта. Внутренними шероховатыми краями небныхъ отростковъ обѣ верхнечелюстные кости соединяются между собою въ *серединномъ небномъ шовѣ, sutura palatina mediana*, а по верхней части этого же края существуетъ на каждой верхнечелюстной кости *носовой гребешокъ, crista nasalis*; соединенные между собою два носовые гребешка прилегаютъ къ сошнику и хрящевой перегородкѣ носа. Задній край небнаго отростка соприкасается съ переднимъ краемъ горизонтальной части небной кости, образуя съ нимъ *поперечный небный шовъ, sutura palatina transversa*. Верхняя поверхность небныхъ отростковъ гладка и съ одной стороны въ другую слегка вогнута. Нижняя поверхность шероховата и обыкновенно имѣетъ вблизи своего задняго конца двѣ *небныя борозды, sulci palatini* (для вѣтвей большой небной артеріи), ограниченныя двумя маленькими *небными остями, spinae palatinae*.

**Зубной отростокъ** верхнечелюстной кости, *processus alveolaris*, развитіе котораго стоитъ въ связи съ развитіемъ зубовъ, отходитъ отъ нижняго края тѣла внизъ и располагается дугообразно, съ выпуклостью впередъ и кнаружи и съ вогнутостью назадъ и внутрь. Нижній широкій свободный *луночковый край* его, *limbus alveolaris*, содержитъ въ себѣ восемь *зубныхъ луночекъ, alveoli dentales*, которыя отдѣлены другъ отъ друга посредствомъ *междулуночковыхъ перегородокъ, septa interalveolaria*, и книзу открываются широкимъ отверстіемъ, въ глубину же постепенно суживаются, представляя собою точные отпечатки помѣщающихся въ нихъ корней зубовъ. Передняя поверхность зубнаго отростка соотвѣтственно пяти переднимъ луночкамъ имѣетъ продольныя *луночковые возвышенія, jugs alveolaria*. Часть зубнаго отростка съ луночками переднихъ двухъ рѣзцовъ съ прилегающей къ нимъ частью небнаго отростка представляютъ у зародыша отдѣльную *ризиовую кость, os incisivum*, которая уже рано сливается съ верхнечелюстной костью. Остатки находящагося на мѣстѣ соединенія ихъ *ризиовою шва, sutura incisiva*, обыкновенно различны еще у новорожденнаго, а иногда также у взрослоаго. Шовъ этотъ идетъ дугообразно внутрь и назадъ къ *ризиовому отверстию, foramen incisivum*, которое непарно и располагается на нижней поверхности и на мѣстѣ соединенія двухъ небныхъ отростковъ; отъ этого отверстія вверхъ идетъ виллообразно дѣлящійся *ризиовый каналъ, canalis incisivus* (для вѣтвей большой небной артеріи и носо-небнаго нерва), открывающійся на верхней поверхности каждаго небнаго отростка отдѣльными отверстиями. Оба зубные отростка соединяются посрединѣ въ *межчелюстномъ шовѣ, sutura intermaxillaris*, который есть продолженіе средняго небнаго шва впереди отъ рѣзцовоаго отверстія; надъ этимъ швомъ на каждой верхнечелюстной кости находится вытянутый въ видѣ *передней носовой ости, spina nasalis anterior*, *носовой гребешокъ, crista nasalis*.

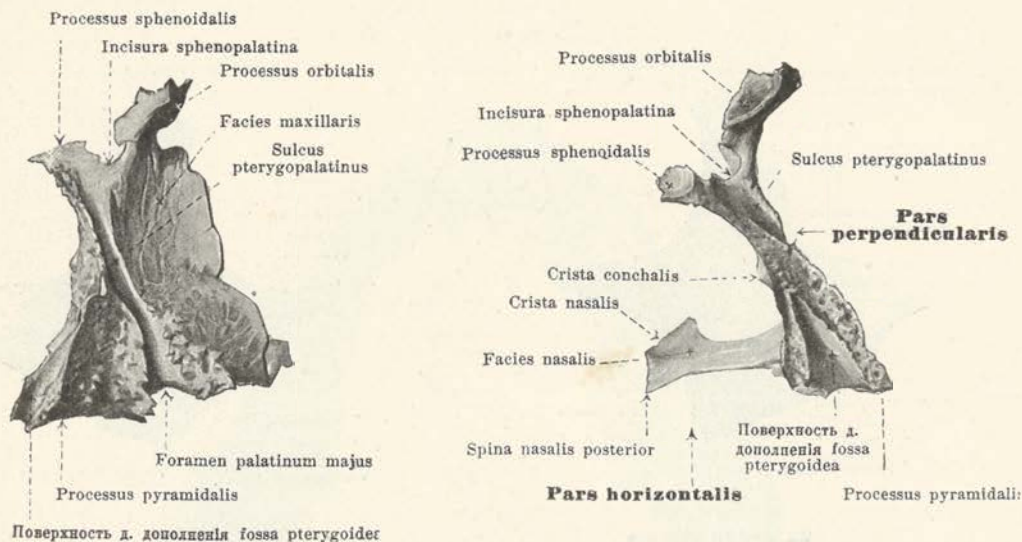


### 37. Правая небная кость, *os palatinum*, снаружи.

Парная небная кость, *os palatinum* (см. также фиг. 38, 39, 59, 60, 68—70, 72—74), лежит в заднем отделе носовой полости, где образует часть дна ее (твердое небо) и боковой стѣнки. В ней различаются *горизонтальная* и *перпендикулярная* части.

**Горизонтальная часть, *pars horizontalis***, вполне сходна с небным отростком верхнечелюстной кости и только несколько короче его; верхняя носовая поверхность ее гладка, слегка вогнута; нижняя же шероховата и имеет небольшую серповидно приподнятую часть для прикрепления мышцы, натягивающей мягкое небо (см. фиг. 59 и 60). Передний, слабо зазубренный край горизонтального отделе прилегает к заднему краю небного отростка верхнечелюстной кости и образует с ним *поперечный небный шов, sutura palatina transversa*. Внутренний край соединяется с соответствующим краем одноименной части противоположной стороны, составляя задний отделе *средняя небная шва, sutura palatina mediana*; над этим краем выдается *носовая гребешок, crista nasalis* (для соединения с носником), а кзади вытягивается *задняя носовая ость, spina nasalis posterior*. Задний край гладок и вогнут.

От наружного отделе заднего края отходит назад толстый *пирамидальный отросток, processus pyramidalis*. Он вдвигается спереди в вырѣзку крыловидных отростков основной кости и гладкой частью своей задней поверхности дополняет внизу *крыловидную яму, fossa pterygoidea*. Боковая шероховатая поверхность горизонтального отделе небной кости соединяется с задним отделом верхнечелюстной кости соответственно части, расположенной над восьмой луночкой, и может также входить в состав внутренней стѣнки подвисочной ямы (см. фиг. 68). Внутренняя гладкая поверхность обращена в носовую полость. Нижняя поверхность входит в состав твердого неба и имеет обыкновенно три отверстия, из которых *большое небное отверстие, foramen palatinum majus*, располагается больше впереди, а два других—*малые небные, отверстия, foramina palatina minora*, кзади (см. фиг. 59); они представляют собою выходы прободящих под прямым углом пирамидальный отросток и частью открывающихся больше в сторону, *небных каналов, canales palatini* (для большой и малой небной артерий и небных нервов), на продолжении которых находятся *борозды твердого неба, sulci palatini* (см. стр. 29).

38 и 39. Правая небная кость, *os palatinum*,

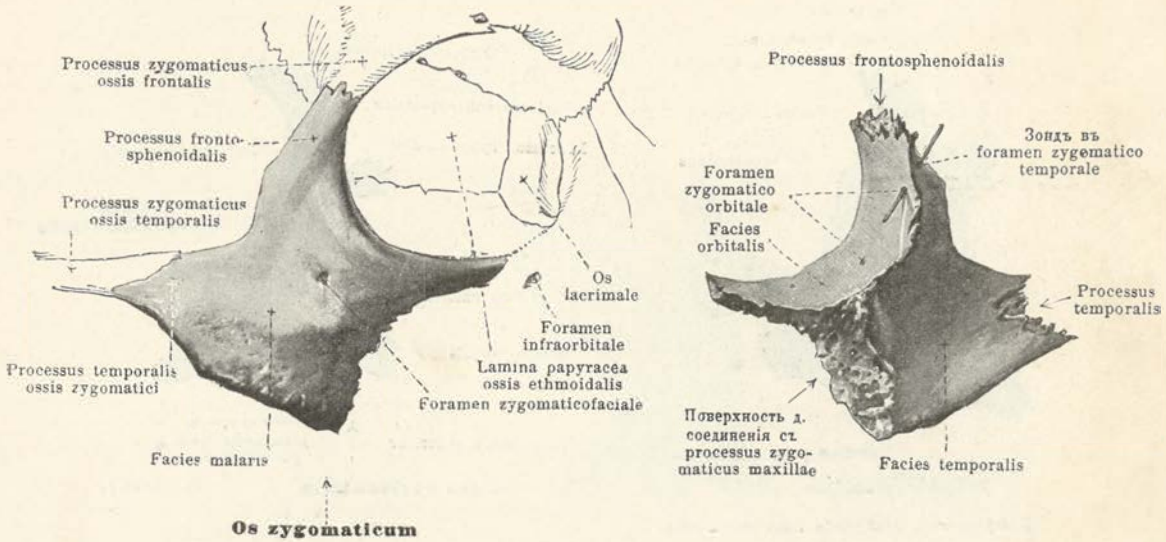
сзади.

снаружи.

**Вертикальная часть** небной кости отходит под прямым углом вверх, въ видѣ тонкой костной пластинки, отъ горизонтальнаго отдѣла кости. Обращенная кънутри *носовая поверхность* ея, *facies nasalis*, гладка и имѣетъ два, спереди назадъ идущія, возвышенія, изъ которыхъ верхнее болѣе короткое — *рышетчатый гребешокъ*, *crista ethmoidalis*, служитъ для соединенія съ средней носовой раковиной, а нижнее, *crista conchalis*, для соединенія съ нижней носовой раковиной (см. фиг. 74). Наружная поверхность вертикальной части, *facies maxillaris*, шероховата и соединяется съ заднимъ шероховатымъ отдѣломъ носовой поверхности тѣла верхней челюсти, при чемъ прикрываетъ также входъ въ пазуху верхнечелюстной кости соответственно задней его полуокружности. Сзади вертикальная часть прилегаетъ къ переднему краю внутренней поверхности внутренней пластинки крыловиднаго отростка основной кости. Въ промежуткѣ между двумя названными отдѣлами наружной поверхности переходитъ въ направленіе сверху внизъ мало углубленная *крыло-небная борозда*, *sulcus pterygopalatinus*. Эта борозда вмѣстѣ съ челюстной поверхностью двухъ упомянутыхъ костей, съ крыло-небной бороздой крыловидныхъ отростковъ основной кости и съ бороздой, находящейся на верхнечелюстной кости, открывается въ *крыло-небную ямку*, *fossa pterygopalatina* (для внутренней челюстной артерій, для нисходящей небной и основно-небной артерій, основно-небной вены, для нервовъ скудоваго, основно-небнаго, верхняго зубнаго и подглазничнаго и основно-небнаго узла). По направленію книзу сходящимися между собою крыловиднымъ отросткомъ основной кости, верхнечелюстной костью и небной костью замыкается *крыло-небный каналъ*, *canalis pterygopalatinus* (для нисходящей небной артерій<sup>1)</sup>, для небныхъ нервовъ и для заднихъ нижнихъ носовыхъ вѣтвей основно-небнаго узла). По направленію книзу каналъ этотъ обыкновенно непосредственно продолжается въ находящуюся въ пирамидальномъ отросткѣ *небные каналы*, *canales palatini* (для большой и малыхъ небныхъ артерій и для небныхъ нервовъ). Отъ верхняго конца вертикальнаго отдѣла небной кости отходятъ два отростка: *основной отростокъ*, *processus sphenoidalis*, изогнутый нѣсколько назадъ и болѣе рѣзко внутрь, соприкасающійся съ нижней поверхностью тѣла основной кости и съ крыльями сошника, и *глазничный отростокъ*, *processus orbitalis*, направленный впередъ и немного кънаружи. Послѣдній содержитъ въ себѣ маленькую полость въ видѣ пузырька, присоединяющагося къ заднимъ пазухамъ рышетчатой кости. Наружная гладкая и поверхность глазничнаго отростка входитъ въ составъ задняго отдѣла дна глазницы (см. фиг. 68); ниже и къпереднъ соприкасается съ

1) Съ одноименной веной.

Прим. перов.

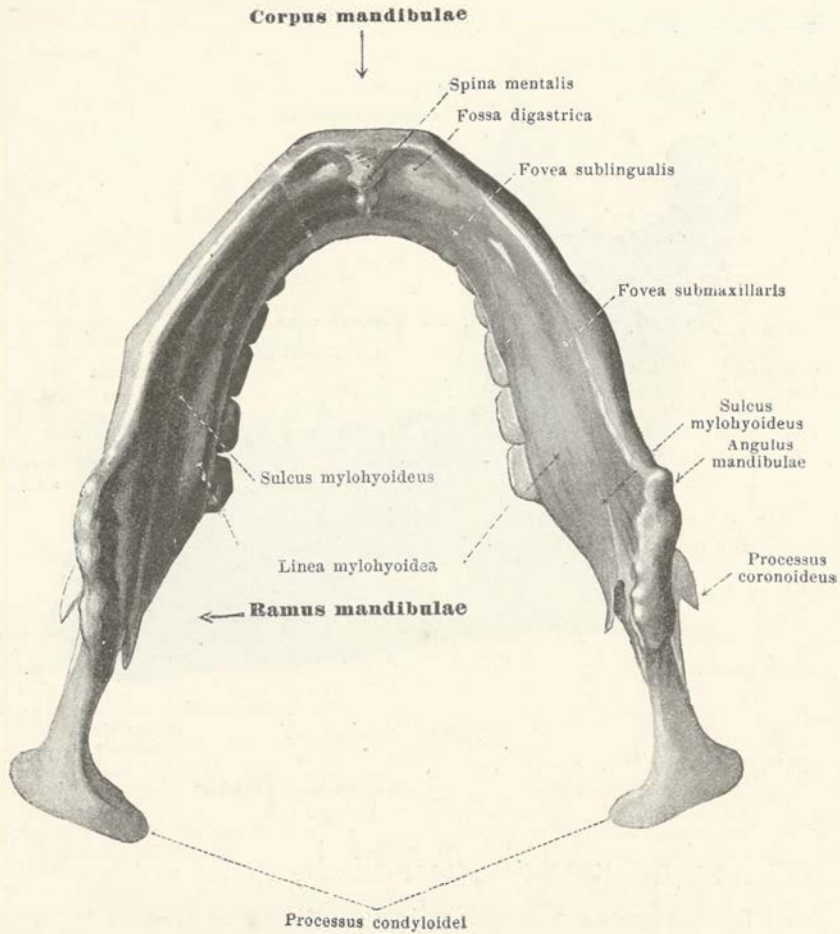
40 и 41. Правая скуловая кость, *os zygomaticum*,

снаружи,

снутри.

глазничной поверхностью тела верхнечелюстной кости в *небно-челюстном шве, sutura palatamaxillaris*, а спереди вверху с бумажной пластинкой ршчатой кости в *небно-ришетчатом шве, sutura palatoethmoidalis*; сзади и кверху глазничная поверхность этого отростка приходит в соприкосновение с передним краем наружной поверхности тела основной кости, образуя с ним *осново-глазничный шов, sutura sphenoorbitalis*; сзади и книзу та же поверхность свободна и частью ограничивает снутри нижнюю глазничную щель, *fissura orbitalis inferior*, частью входит в состав стѣнки крыло-небной ямки. Между основным отростком и глазничным находится *осново-небная вырѣзка, incisura sphenopalatina*, которая соприкасаясь с этими отростками телом основной кости превращается в *осново-небное отверстие, foramen sphenopalatinum* (для осново-небных артерий и вены и для носовых задних верхних, кнаружи и внутри лежащих, вѣтвей осново-небного узла).

**Скуловая кость, *os zygomaticum*** (см. также фиг. 56—60, 69—72), парная и входит в состав бокового отдела лицевого черепа. На ней различается три поверхности. Кнаружи она обращена *скуловой поверхностью, facies malaris*, которая четырехугольна, почти гладка, сильно выпукла и имѣет *скуло-лицевое отверстие, foramen zygomaticofaciale*. Обращенная внутрь и вперед вогнутая *глазничная поверхность, facies orbitalis*, входит в состав наружной нижней стѣнки глазницы и с скуловой поверхностью сходится вогнутым краем, внизу дополняющим собою *подглазничный край, margo infraorbitalis*, а выше образующим боковой край входа в глазницу. Внутренний нижний край глазничной поверхности соединяется с наружным углом глазничной поверхности верхнечелюстной кости в *скуло-челюстном шве, sutura zygomatico maxillaris*, и в половинѣ всѣх случаев ограничивает снаружи нижнюю глазничную щель (см. фиг. 71); внутренний верхний край прилегает к скуловому краю больших крыльев основной кости в *осново-скуловом шве, sutura sphenozygomatica*; на глазничной поверхности находится одиночное или двойное *скуло-глазничное отверстие, foramen zygomaticoorbitale*, как отверстие дѣлящееся вилообразно или первоначально уже двойного канала, который, прободая кость, открывается на скуловой и на височной поверхности кости (для скуло-лицевой и скуло-височной вѣтви скулового нерва). *Височная поверхность, facies temporalis*, обращена назад и внутрь, сильно выпукла и входит в состав передней стѣнки височной ямы; на ней находится *скуло-височное отверстие, foramen zygomaticotemporale*. Кнутри она входит в соединеніе с шероховатой поверхностью скулового отростка верхнечелюстной кости посредством *скуло-челюстного шва, sutura zygomaticomaxillaris*.



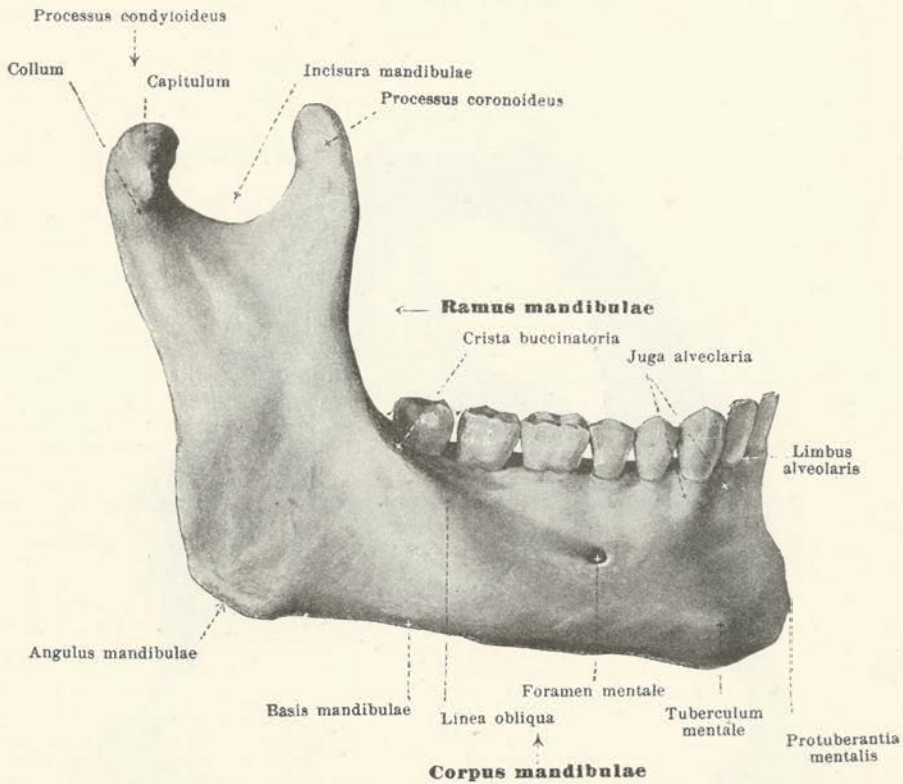
## 42. Нижняя челюсть, *mandibula*, снизу.

От верхнего угла скуловой поверхности отходит *лобно-основной отросток*, *processus frontosphenoidalis*, соединяющийся спереди со скуловым отростком лобной кости в *скуло-лобном шве*, *sutura zygomatico-frontalis*, а сзади с большими крыльями основной кости (см. выше). От заднего угла скуловой кости отходит *височный отросток*, *processus temporalis*, который соединяется в сильно зазубренном *скуло-височном шве*, *sutura zygomaticotemporalis*, со скуловым отростком височной кости, образуя вместе с ним *скуловую дугу*, *arcus zygomaticus*<sup>1)</sup>.

**Нижняя челюсть**, *mandibula* (см. также фиг. 42, 44—50, 57 и 58), непарная и образует нижний передний отдел лицевого черепа. Она состоит из параболически изогнутого *тѣла*, *corpus*, и двух *ветвей*, *rami*, восходящих от заднего конца тѣла вверх.

**Тѣло нижней челюсти**, *corpus mandibulae*, образуется из двух соединяющихся спереди по средней линии половинок, которые сливаются между собою в одну кость на первом году жизни. На мѣстѣ соединения иногда остается борозда. Каждая половина значительно изогнута с выпуклостью кнаружи и имѣет размѣръ в высоту больше, чѣмъ в толщину. Нижний край, *основание нижней челюсти*, *basis mandibulae*, нѣсколько расширенъ и закругленъ; вблизи середины на переднемъ концѣ его находится небольшое, расположенное поперечно, *подбородочное возвышеніе*, *protuberantia mentalis*, пере-

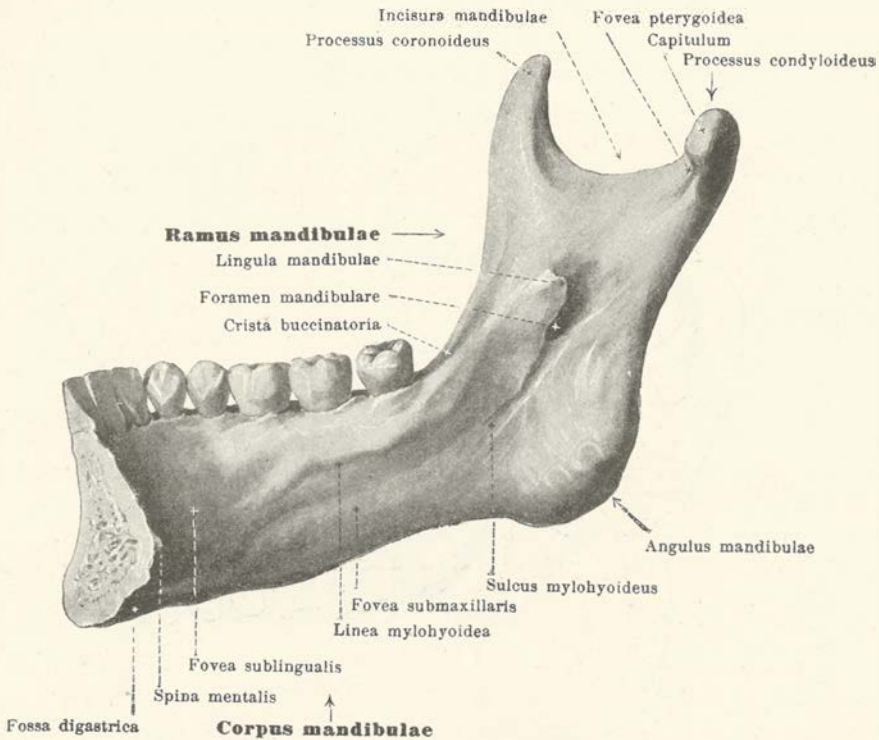
<sup>1)</sup> Заслуживаетъ вниманія показанный и на рисункахъ заостренный выступъ по заднему (височному) краю лобно-основного отростка скуловой кости. Выступъ этотъ носитъ названіе *краевого отростка Зіммеринга*—*processus marginalis Sömmerringii*, бываетъ часто значительныхъ размѣровъ и легко прощупывается въ видѣ костнаго возвышенія. *Прим. перев.*



#### 43. Нижняя челюсть, *mandibula*, правая половина, снаружи.

ходящее болѣе кнаружи отъ средней линіи въ подбородочный бугорокъ, *tuberculum mentale*. Еще болѣе назадъ и выше этого послѣдняго видно подбородочное отверстие, *foramen mentale* (для подбородочной артеріи и нерва), круглаго очертанія и располагающагося обыкновенно подъ луночкой второго малаго коренного зуба, какъ разъ на срединѣ между основаніемъ и верхнимъ краемъ нижней челюсти. Подъ нимъ или нѣсколько позади его лежитъ косая линія, *linea obliqua*, идущая вверхъ и назадъ къ восходящей вѣтви челюсти. Верхній, луночковый, отдѣлъ тѣла, *pars alveolaris*, по своему развитію находится въ зависимости отъ содержащихся въ немъ зубовъ и вверху ограниченъ узкимъ луночковымъ краемъ, *limbus alveolaris*; онъ содержитъ въ себѣ съ каждой стороны восемь и слѣдовательно въ общемъ всего шестнадцать зубныхъ луночекъ, *alveoli dentales*, раздѣленныхъ другъ отъ друга посредствомъ тонкихъ межлуночковыхъ перегородокъ, *septa interalveolaria*, и представляющихъ собою точные отпечатки находящихся въ нихъ корней зубовъ; луночки эти, болѣе широкія вблизи отверстія, въ глубину постепенно суживаются. Соответственно имъ на наружной поверхности, обыкновенно только въ области трехъ переднихъ луночекъ, находятся продольныя луночковые возвышенія, *juga alveolaria*.

На внутренней поверхности тѣла нижней челюсти вблизи средней линіи находится одиночная или двойная короткая подбородочная остъ, *spina mentalis* (для начала подбородочно-подъязычной и подбородочно-язычной мышцъ); а подъ нею нѣсколько болѣе кнаружи ямка для двубрюшной мышцы, *fossa digastrica*; надъ ней съ каждой стороны располагается косо назадъ къ внутренней поверхности восходящей части идущая челюстная линія, *linea mylohyoidea* (для челюстно-подъязычной и челюстно-глоточной мышцъ). Надъ переднимъ отдѣломъ этой линіи обыкновенно замѣчается подъязычное углубленіе, *fovea sublingualis* (для подъязычной железы), а подъ заднимъ отдѣломъ этой линіи часто слабо выраженная подчелюстная ямка, *fovea submaxillaris* (для подчелюстной железы); подъ тѣмъ же заднимъ отдѣломъ названной линіи проходитъ челюстно-подъязычная борозда, *sulcus mylohyoideus* (для челюстно-подъязычной вѣтви нижнечелюстной артеріи и челюстно-подъязычного нерва).

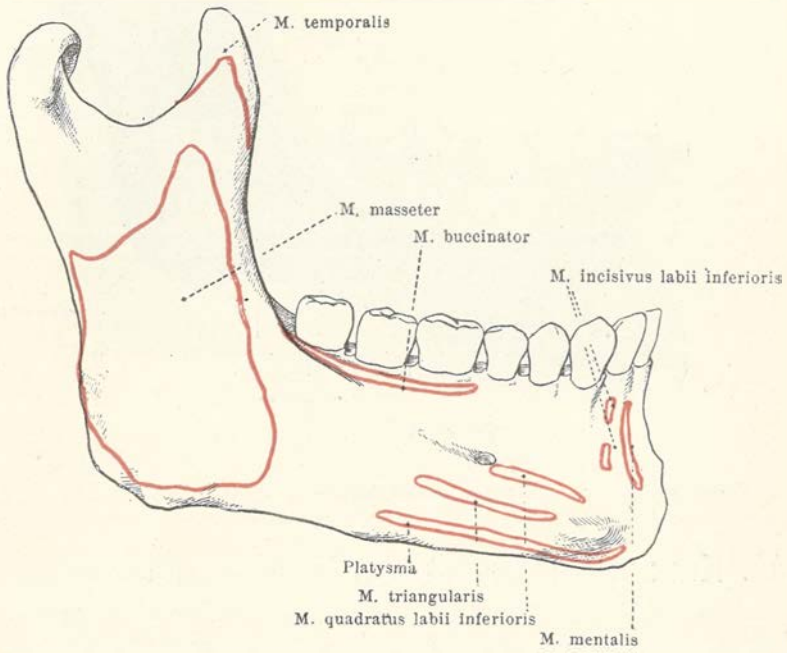


#### 44. Нижняя челюсть, *mandibula*, правая половина, снаружи.

Восходящая ветвь нижней челюсти представляет собою широкую костную пластинку, которая отходит от заднего конца тела под прямым углом вверх и несколько косо назад. Задний толстый край ее образует с основанием тела *нижнечелюстной угол*, *angulus mandibulae*; передний край ее доходит до заднего конца наружной косой линии, а больше внутрь до последней зубной луночки, где образует небольшую треугольную поверхность с проходящим по ней *ребешком щечной мышцы*, *crista buccinatoria* (для щечной мышцы). Наружная поверхность восходящего отдела гладка, внутренняя же имеет приблизительно посередине *нижнечелюстное отверстие*, *foramen mandibulare*, снутри ограниченное небольшим костным выступом—*язычком нижнечелюстной кости*, *lingula mandibulae*; к этому отверстию подходит снизу по поверхности челюстно-подъязычной борозды, *sulcus mylohyoideus*, само же отверстие ведет в *нижнечелюстной канал*, *canalis mandibularis* (для нижнечелюстной артерии<sup>1)</sup> и нерва). Канал этот проходит внутри губчатого вещества кости, изгибаясь вниз и вперед, доходя до средней линии и на пути открываясь на поверхность посредством подбородочного отверстия. На верхнем конце восходящей ветви нижней челюсти находятся два отростка, разделенные друг от друга посредством *нижнечелюстной вырзки*, *incisura mandibulae*; передний, *выпучный отросток*, *processus coronoideus* (для прикрепления височной мышцы), вид в крючка изогнут несколько назад, задний же, *суставной отросток*, *processus condyloideus*, служит для сочленения нижней челюсти с черепом и снабжен покрытой хрящем и имеющей вид валика *головкой нижней челюсти*, *capitulum mandibulae*, длинная ось которой, будучи продолжена назад, с такой же осью головки противоположной стороны сходятся кзади соответственно передней окружности большого затылочного отверстия. Под головкой находится узкая *шейка*, *collum mandibulae*, на внутренней полукружности которой замечается *крыловидная ямка* ее или суставного отростка, *fovea pterygoidea* (для прикрепления наружной крыловидной мышцы).

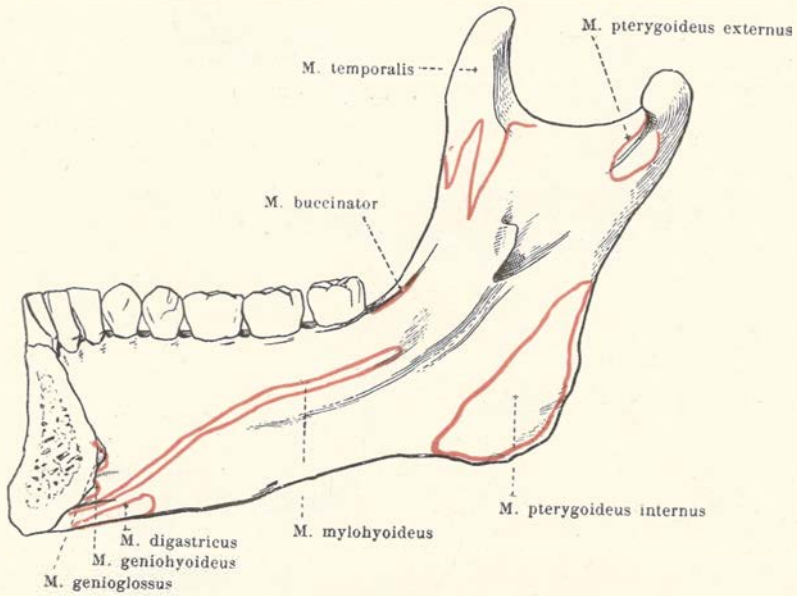
<sup>1)</sup> Также откровенной вены.

Прим. персв.

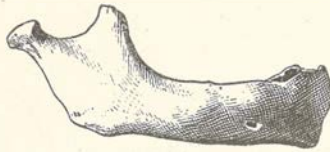


45. Нижняя челюсть, *mandibula*, правая половина снаружи, съ обозначеніемъ мѣстъ прикрѣпленія мышцъ.

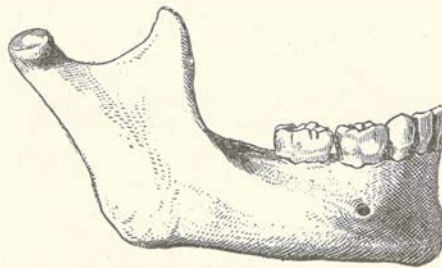




46. Нижняя челюсть, *mandibula*, правая половина, снутри, съ обозначеніемъ мѣстъ прикрѣпленія мышцъ.

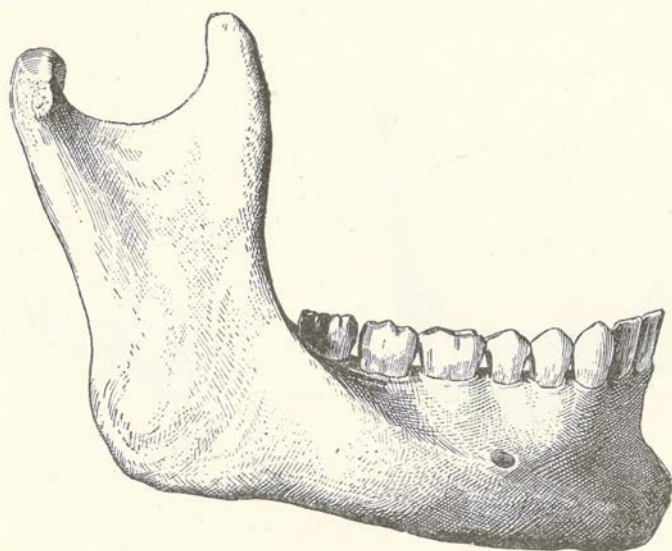


47. Новорожденного

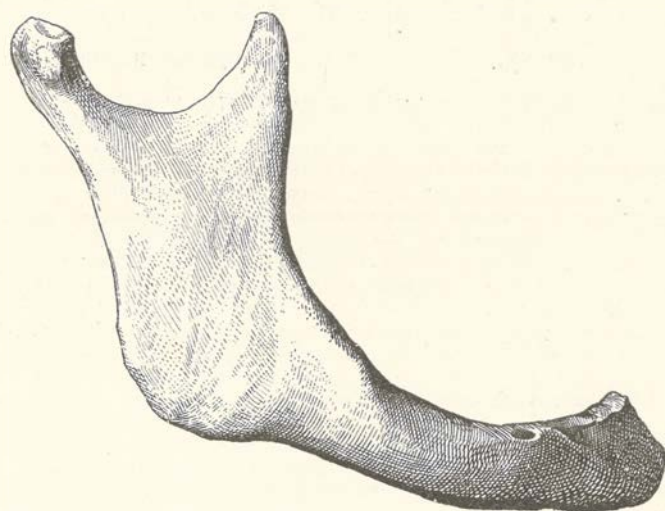


48. 6—7-лѣтняго ребенка.

47—50. Нижняя челюсть, *mandibula*, различного возраста, естественной величины.

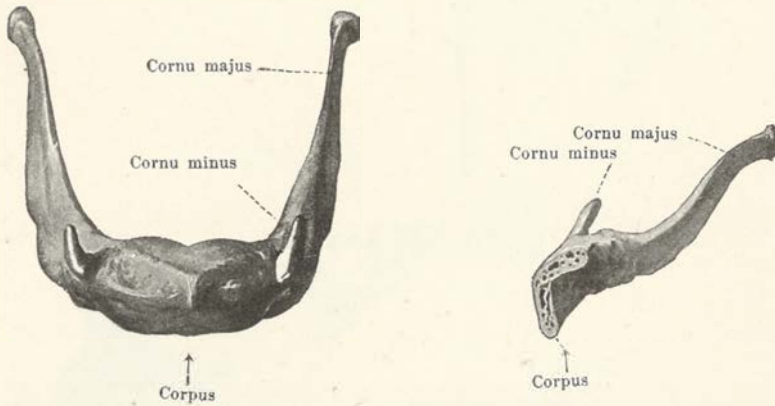


49. Взрослого.



50. Старика.

47—50. Нижняя челюсть, *mandibula*, различного возраста, естественной величины.



## 51 и 52. Подъязычная кость, *os hyoideum*,

сверху,

правая половина, слева.

**Подъязычная кость, *os hyoideum***, в видѣ непарной подковообразно изогнутой кости, располагается между мышцами, позади и ниже <sup>1)</sup> подбородка, не соединяясь съ другими костями. На ней различается средний отдѣлъ—*тѣло, corpus*, и двѣ пары рожковъ по сторонамъ, *большіе* и *малые, cornua majora* и *cornua minora*.

**Тѣло, *corpus***, подъязычной кости располагается поперечно, вытянуто съ одной стороны въ другую, съ передней поверхностью, выпуклой вверхъ и впередъ, и задней вогнутой. На передней поверхности находятся болѣе или менѣе выраженные возвышенія на мѣстѣ прикрѣпленія мышцъ, задняя же гладка. По концамъ тѣла существуютъ маленькія ямки сверху для соединенія съ малыми, внизу—съ большими рожками.

**Большіе рожки, *cornua majora***, длиннѣе тѣла, тонки, нѣсколько сдвинуты съ одной стороны въ другую и направляются отъ концовъ тѣла назадъ. Они располагаются горизонтально или нѣсколько косо концами вверхъ, кпереди соединяются съ тѣломъ узкой хрящевой пластинкой или посредствомъ маленькаго сустава съ подостью и съ короткой туго натянутой сумкой <sup>2)</sup>. Кзади они оканчиваются небольшимъ закругленнымъ расширеніемъ.

**Малые рожки, *cornua minora***, малы, иногда остаются хрящевыми и располагаются вблизи и надъ мѣстомъ соединенія тѣла съ большими рожками. Съ тѣломъ они соединяются или посредствомъ сустава съ полостью и слабо натянутой сумкой, или просто соединительной тканью. Концами своими они заключены въ *шило-подъязычную связку, ligamentum stylohyoideum* (см. фиг. 555), которая представляетъ собою тонкую круглую фибрино-эластическую связку, идущую отъ шиловиднаго отростка височной кости къ подъязычной кости и заложеной въ глубокомъ листкѣ шейной фасціи. Связка эта иногда содержитъ въ себѣ одно или нѣсколько раздѣленныхъ другъ отъ друга костныхъ ядеръ. Шиловидный отростокъ, шило-подъязычная связка и малые рожки подъязычной кости развиваются изъ второй жаберной дуги зародыша <sup>3)</sup>.

<sup>1)</sup> Ниже, при запрокинутой назадъ головѣ.

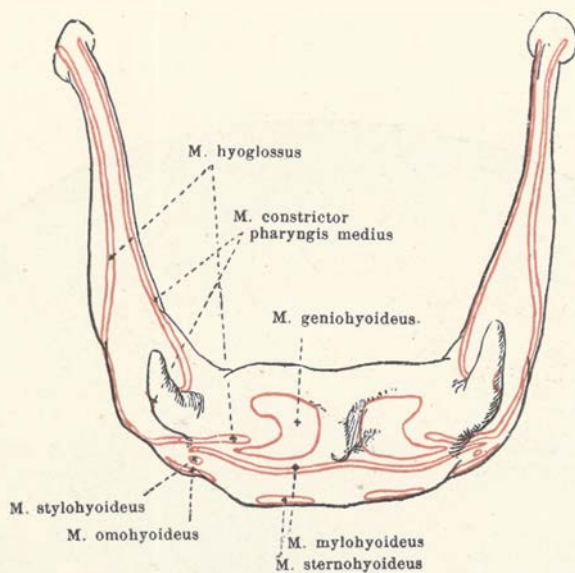
<sup>2)</sup> Нерѣдко соединяются съ тѣломъ синдостозомъ въ одну общую кость.

<sup>3)</sup> Большіе рожки развиваются изъ третьей жаберной дуги, а тѣло образуется изъ слиянія посреднихъ второй и третьей жаберныхъ дугъ.

*Прим. перес.*

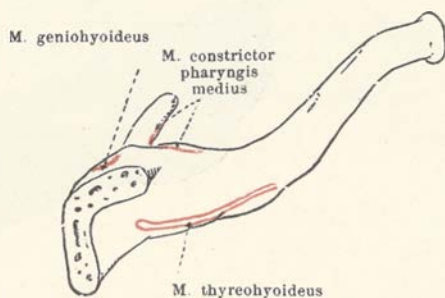
*Прим. перес.*

*Прим. перес.*



53. Подъязычная кость, *os hyoideum*, сверху съ обозначеніемъ мѣстъ прикрѣпленія мышцъ.

Увелич. 3 : 2 раза.

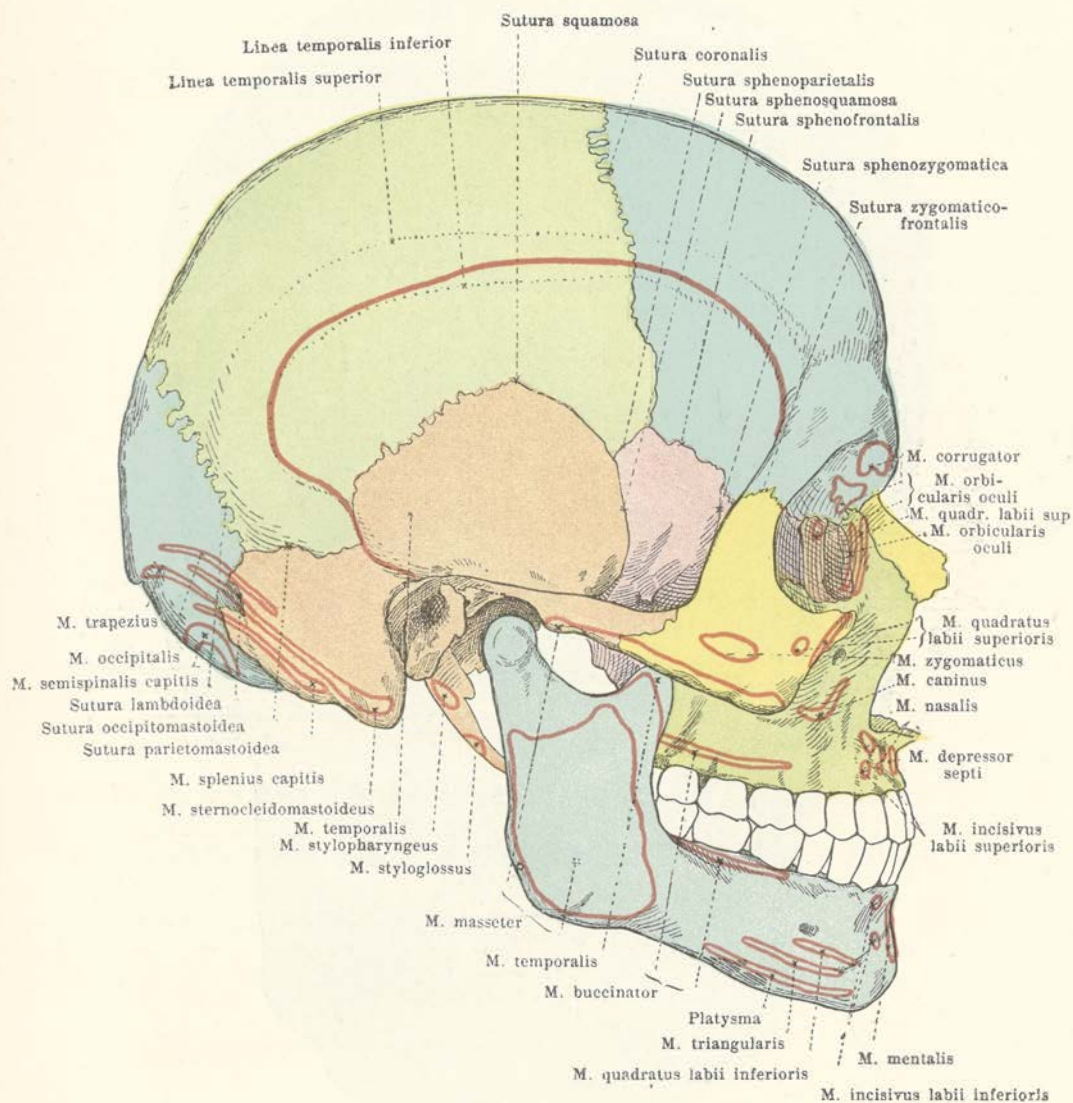


54. Подъязычная кость, *os hyoideum*, правая половина, слѣва, съ обозначеніемъ мѣстъ прикрѣпленія мышцъ.

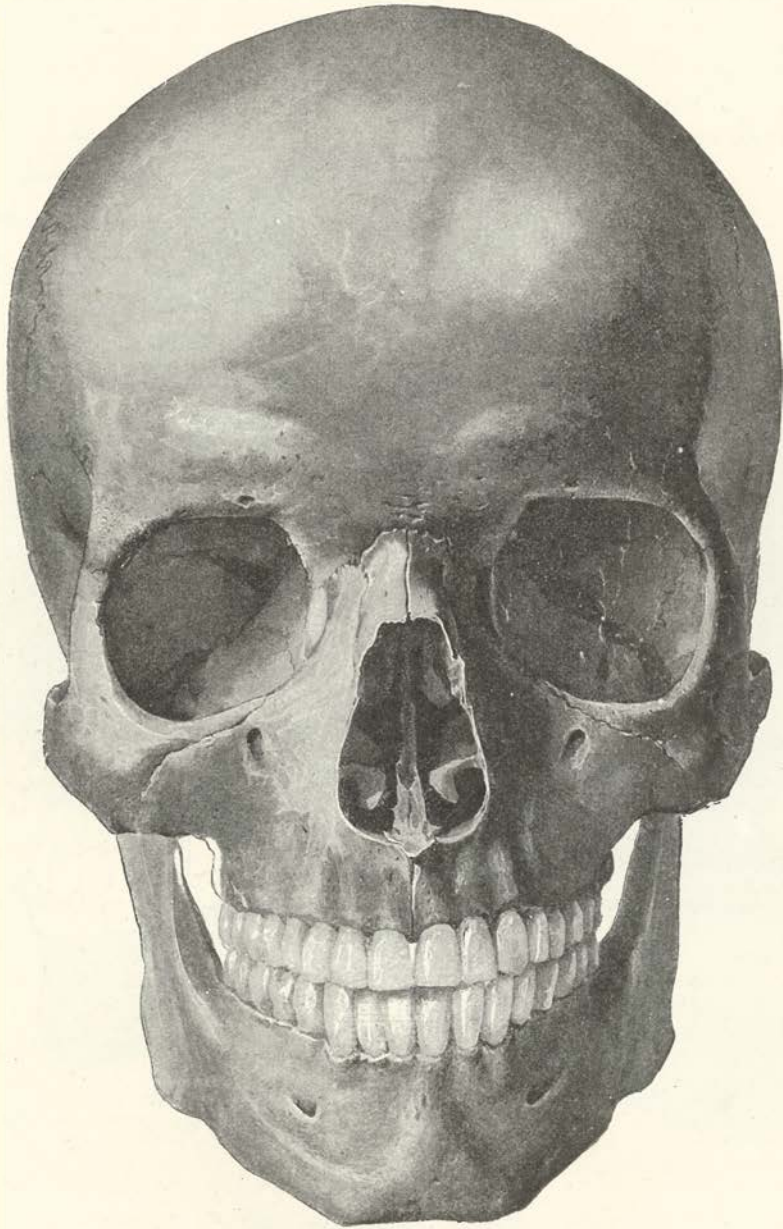
Увелич. 3 : 2 раза.



55. Черепъ, справа.

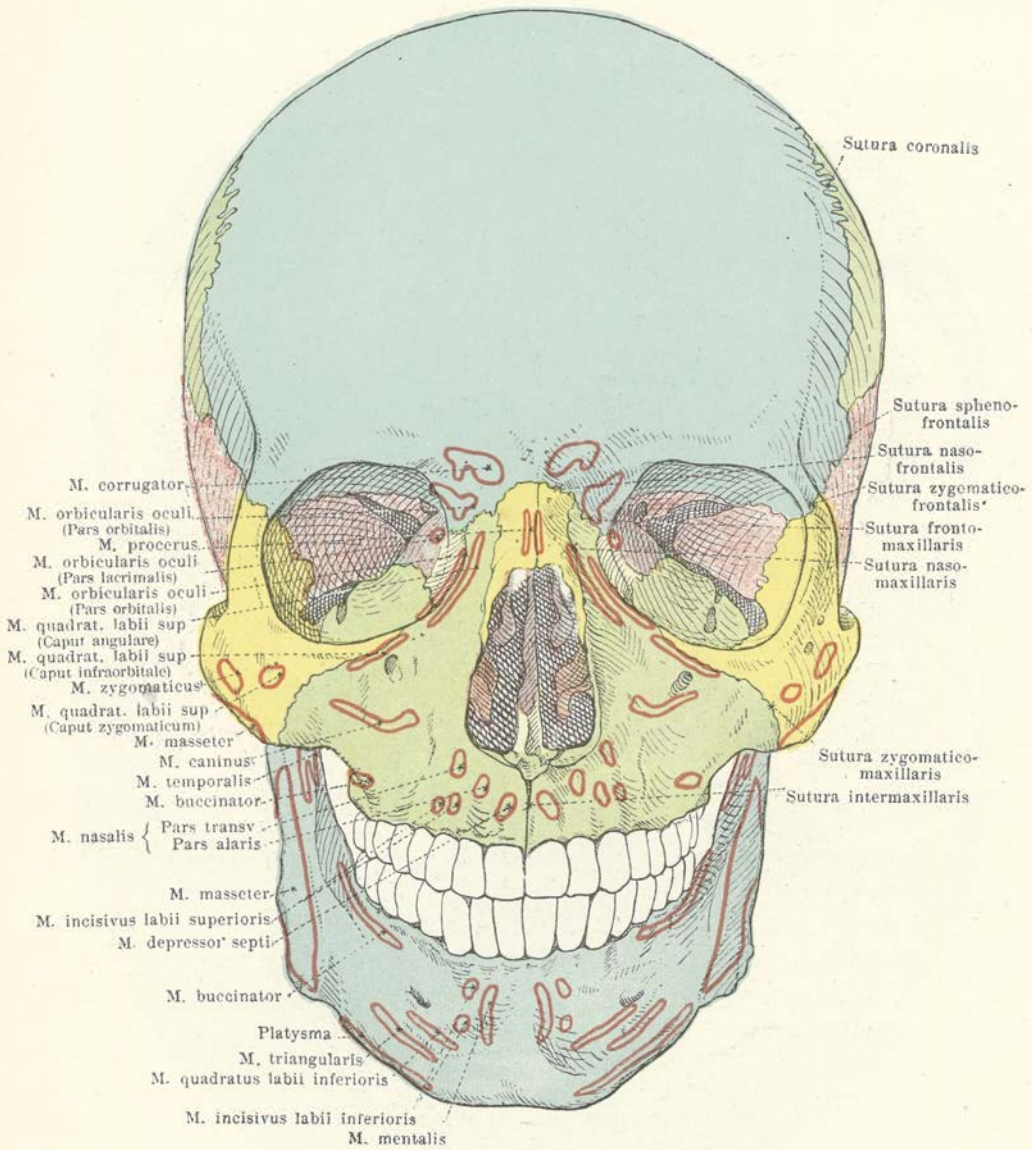


56. Черепъ, справа, съ обозначеніемъ мѣстъ прикрѣпленія мышцъ.

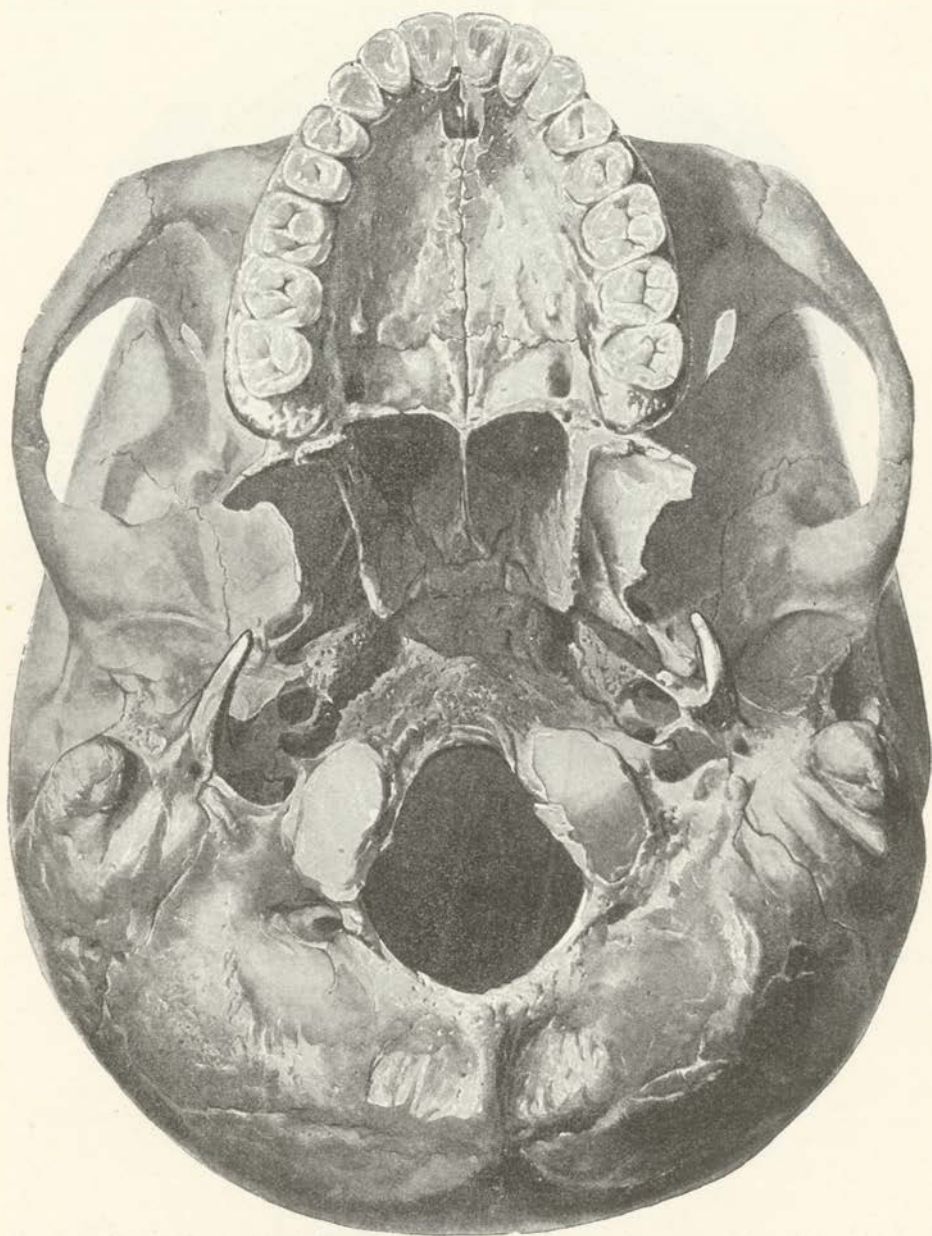


57. Черепъ, спереди.

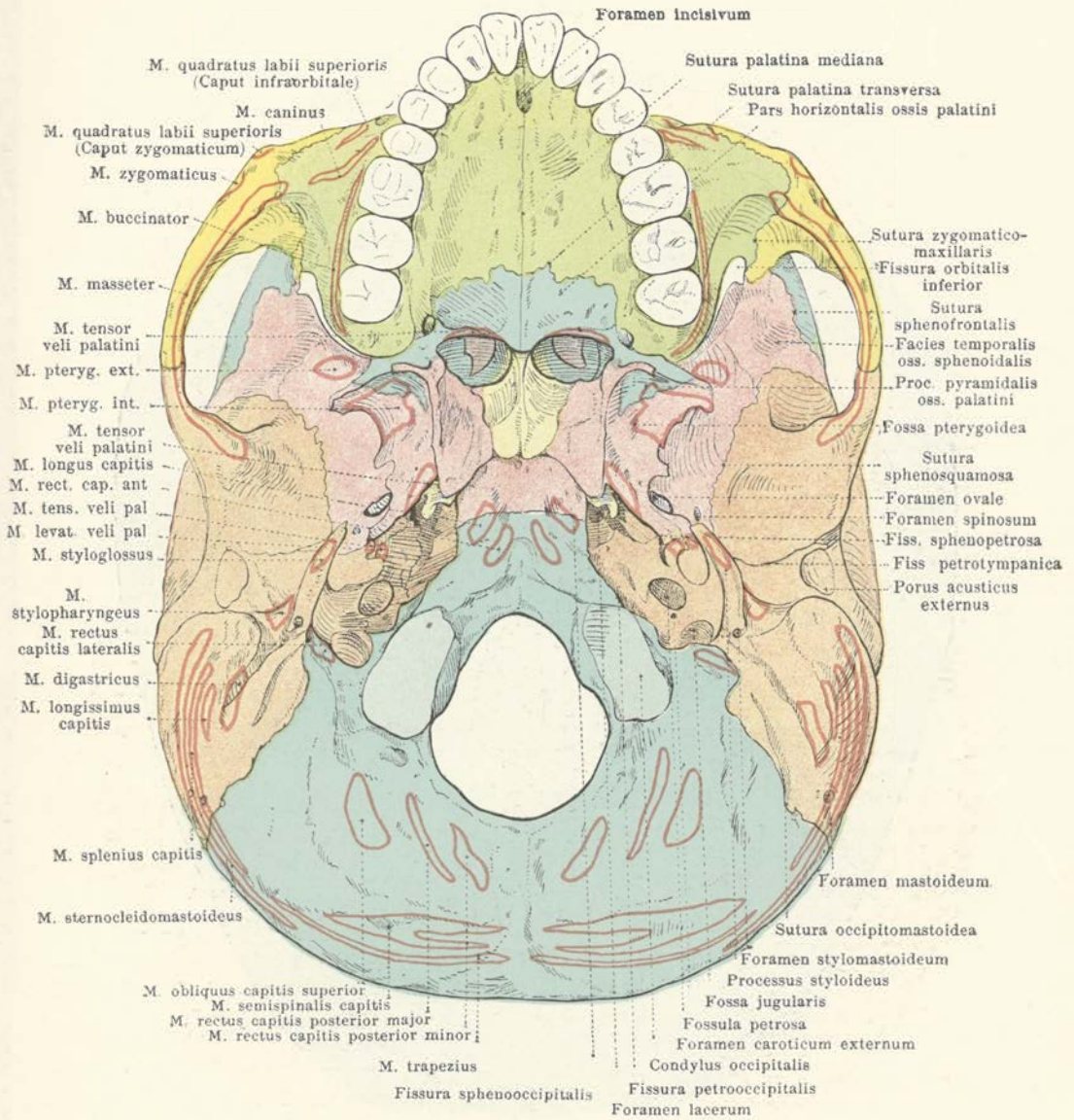




58. Черепъ, спереди, съ обозначеніемъ мѣстъ прикрѣпленія мышцъ.

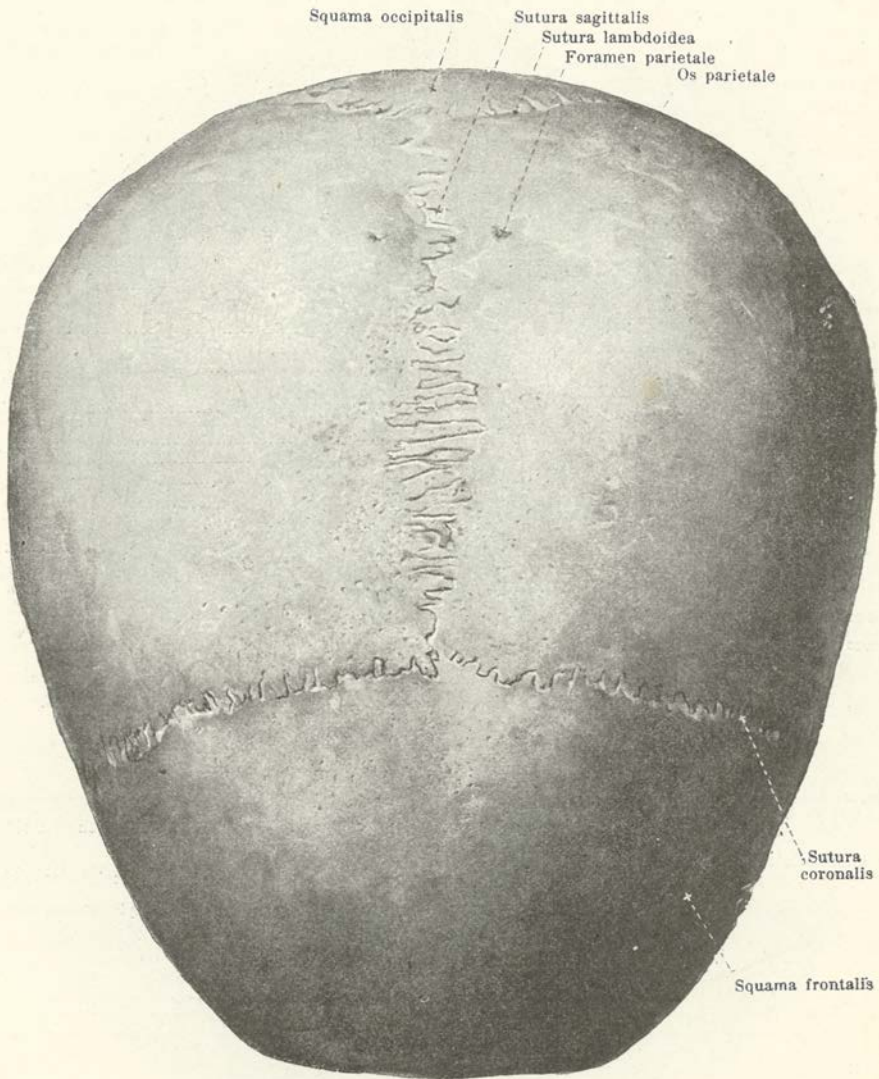


59. Наружная поверхность основанія черепа, *basis cranii externa*.



60. Наружная поверхность основанія черепа, *basis cranii externa*, съ обозначеніемъ мѣстъ прикрѣпленія мышцъ.

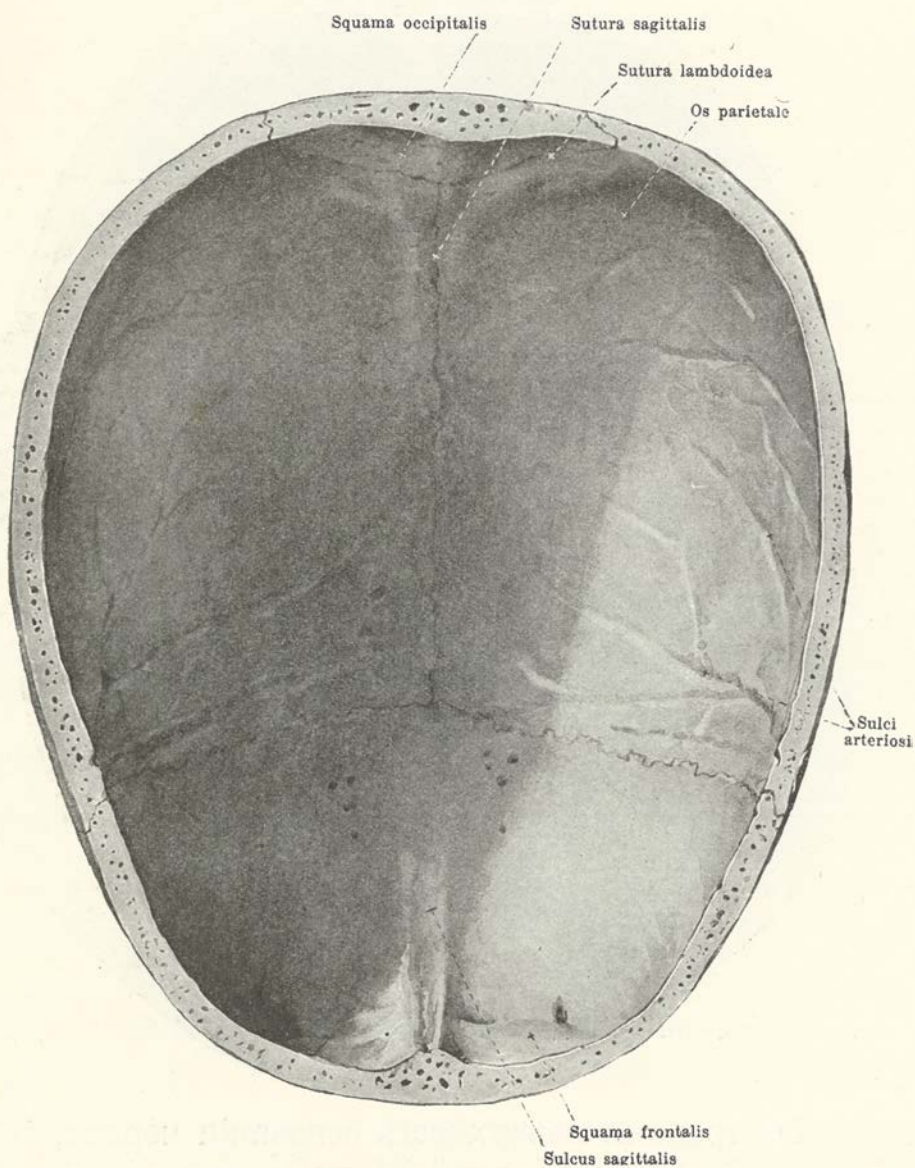
## Задняя часть.



## Передняя часть.

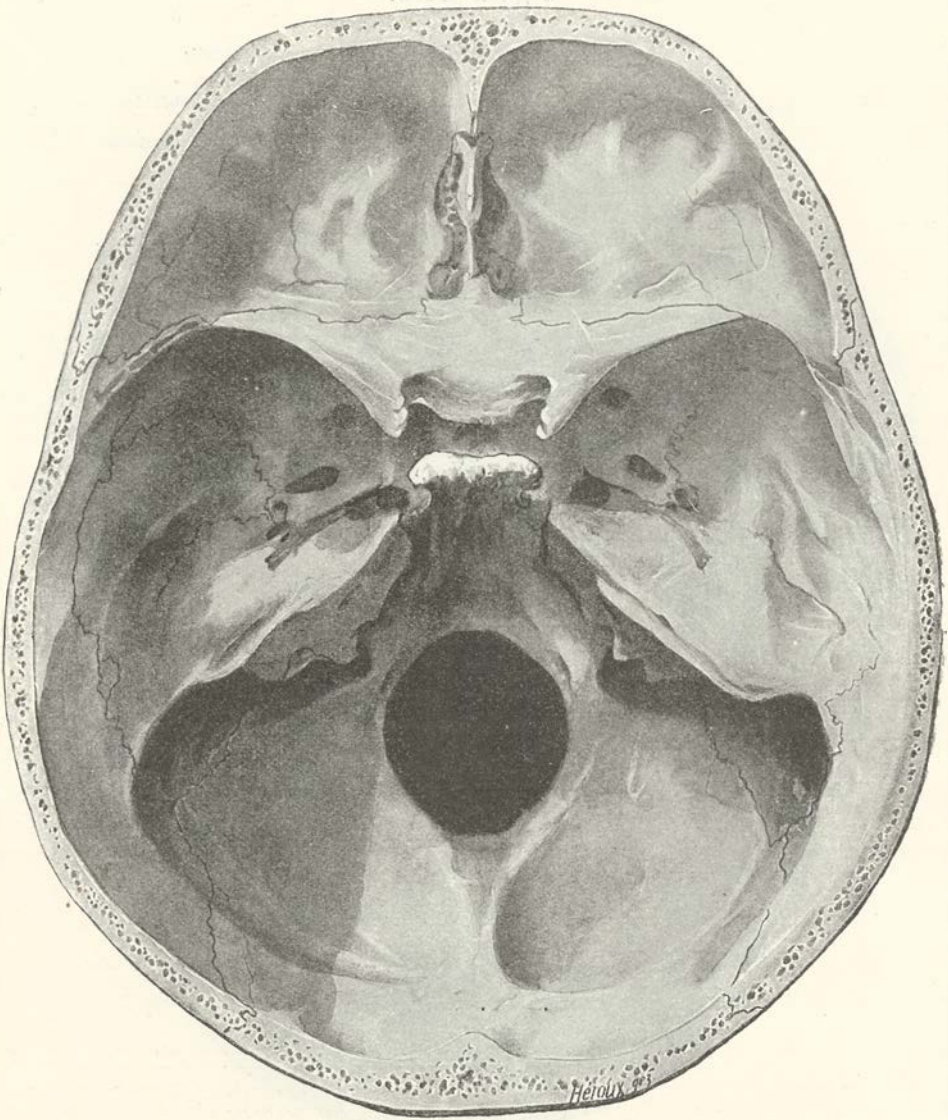
61. Черепъ, сверху.

Задняя часть.

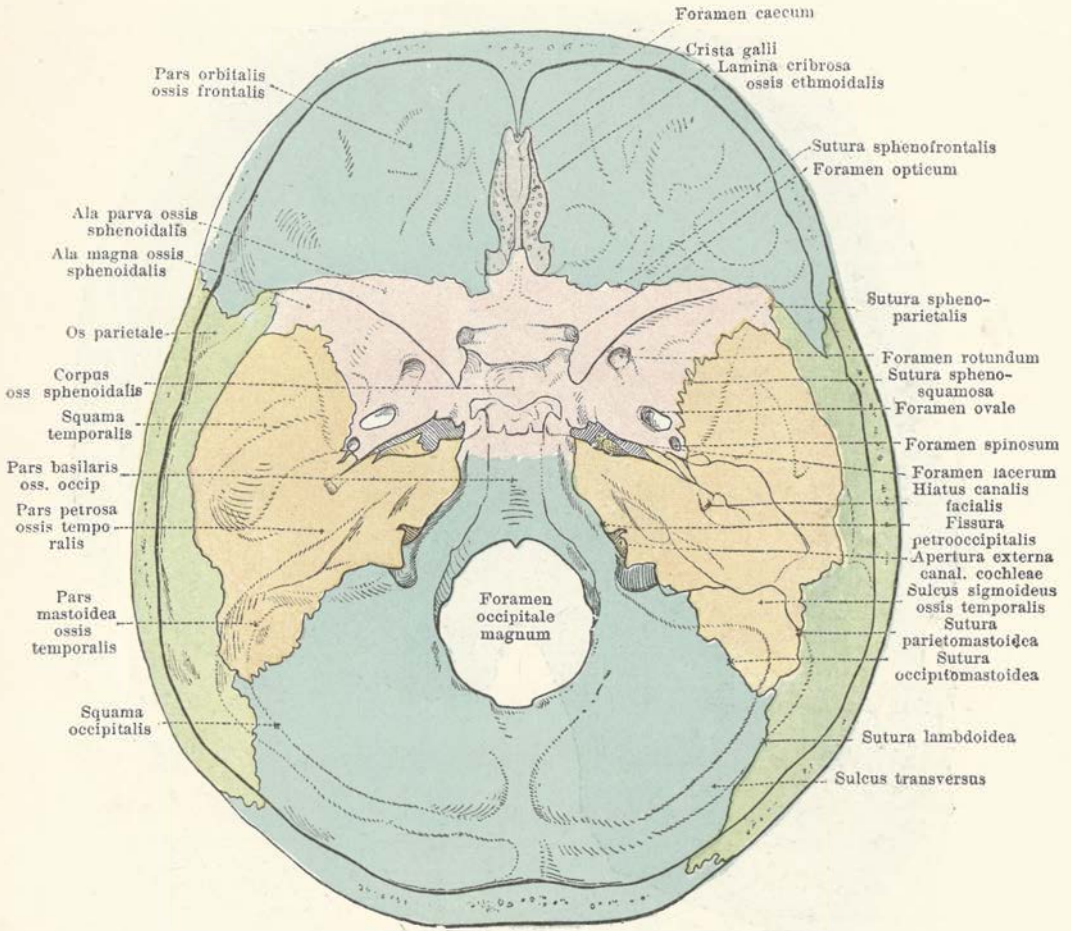


Передняя часть.

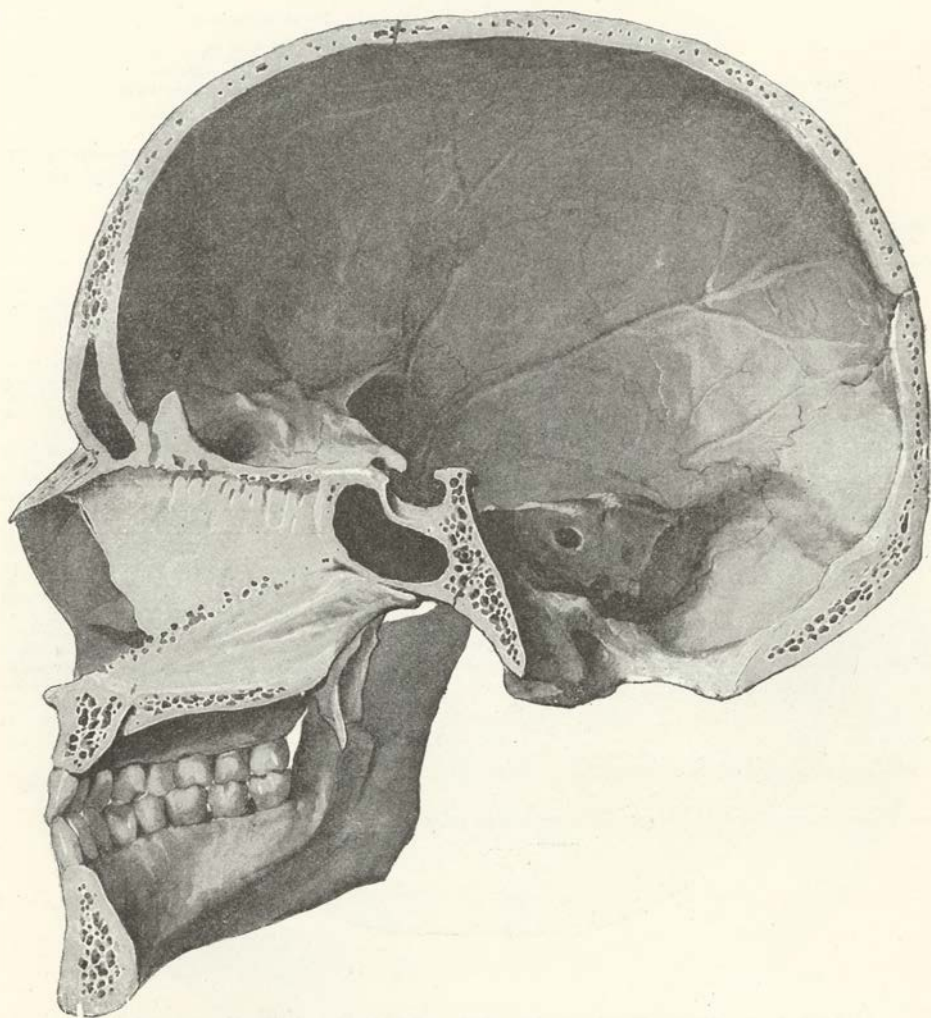
62. Черепная крышка, снутри.



63. Внутренняя поверхность основанія черепа, *basis cranii interna*.

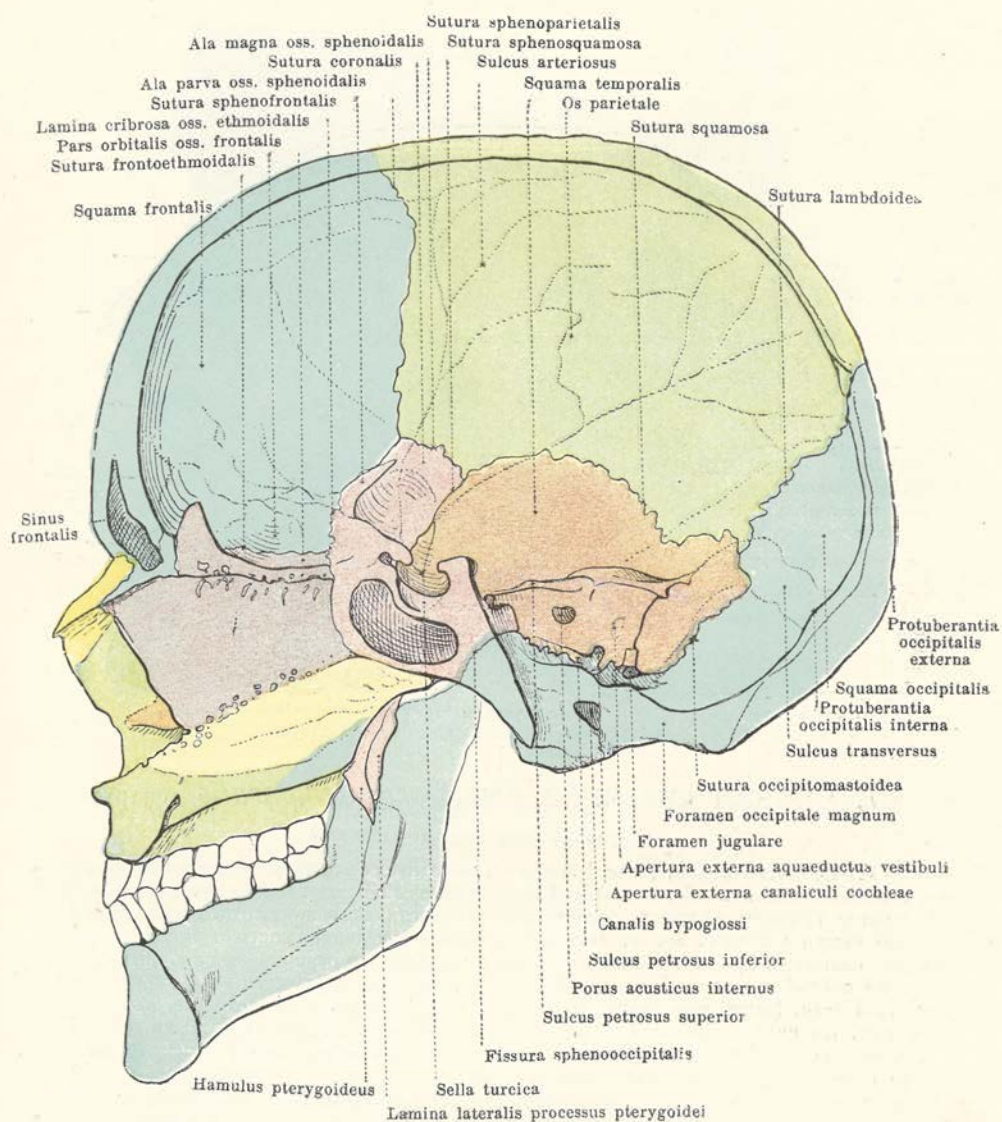


64. Внутренняя поверхность основанія черепа, *basis cranii interna*, съ обозначеніемъ частей.

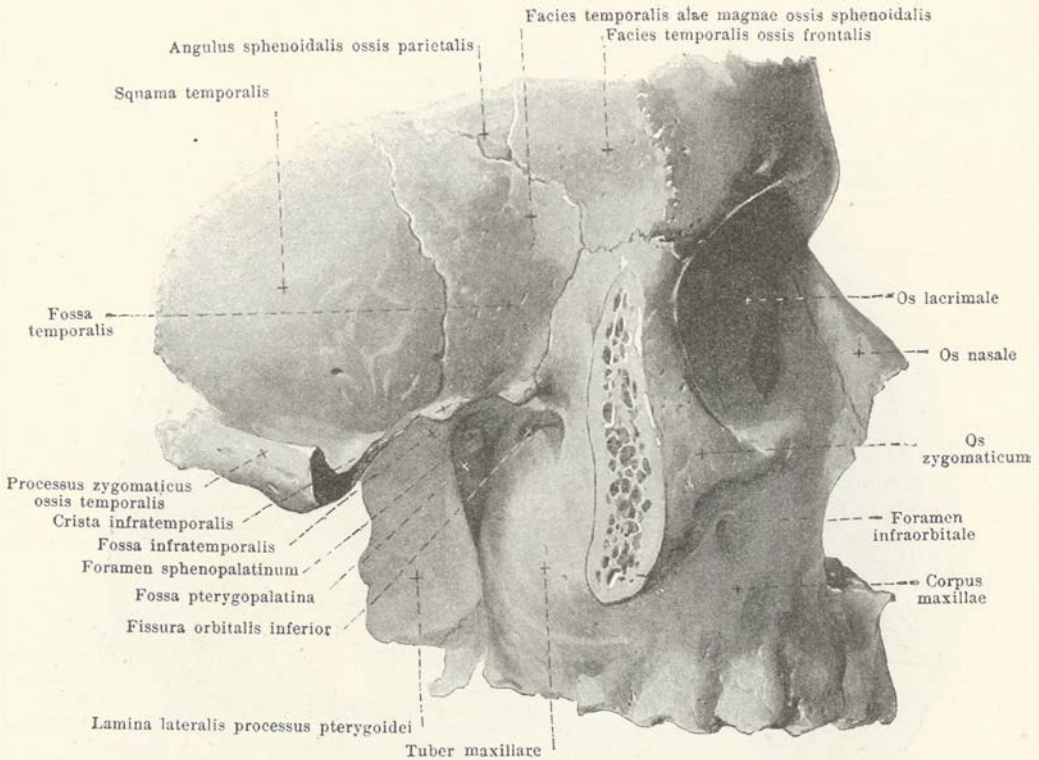


65, Сагиттальный распилъ черепа, слѣва.





66. Сагиттальный распилъ черепа, слѣва, съ обозначеніемъ частей.

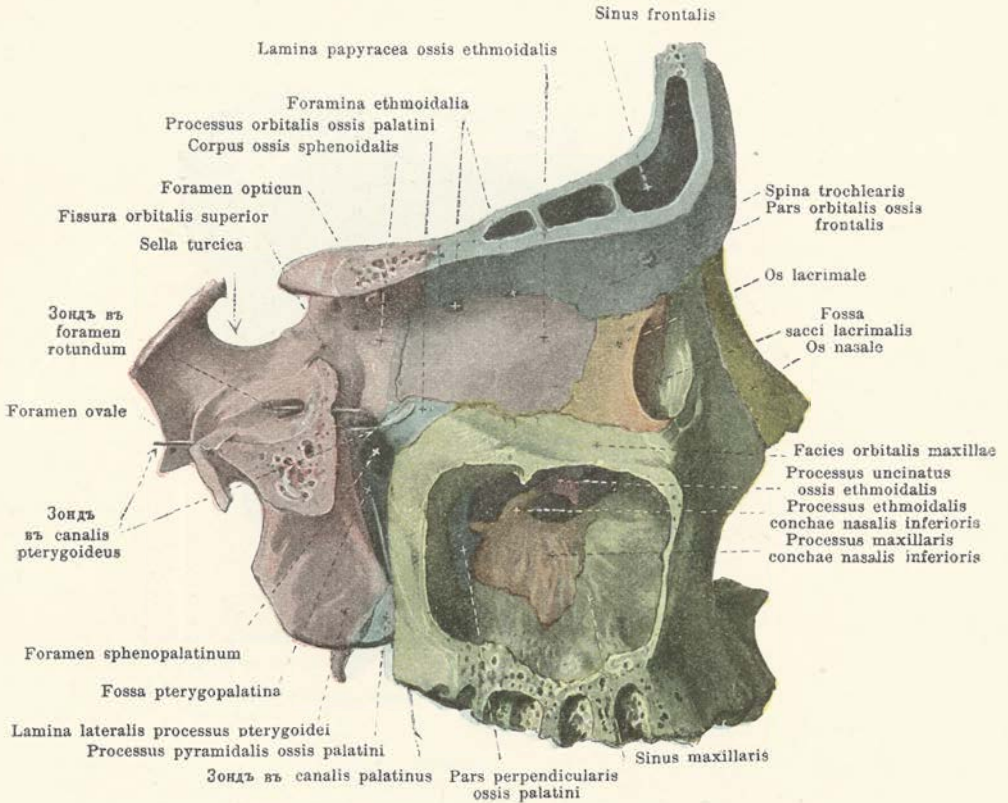


## 67. Правая височная яма, *fossa temporalis*, снаружи.

(Скуловая дуга частью удалена.)

**Височная яма, *fossa temporalis***, находится съ каждой стороны на боковой поверхности черепа и въ большей своей части кнаружи открыта. Ея внутренняя стѣнка образуется нижнимъ отдѣломъ темяной поверхности темянной кости, височной поверхностью чешуи височной кости, височной поверхностью лобной кости и такой же поверхностью большихъ крыльевъ основной кости; спереди она ограничена височными поверхностями лобной и скуловой кости; наружная стѣнка ея образуется только посредствомъ скуловой дуги. Внизъ и по направлению нѣсколько кнутри она переходитъ въ подвисочную яму. На внутренней стѣнкѣ находятся между чешуей височной кости и чешуйчатымъ краемъ темянной *чешуйчатый шовъ, sutura squamosa*, между чешуей височной кости и чешуйчатымъ краемъ большихъ крыльевъ основной *осново-чешуйчатый шовъ, sutura sphenosquamosa*, между основнымъ угломъ темянной кости и темяннымъ угломъ большихъ крыльевъ основной *осново-темянный шовъ, sutura sphenoparietalis*, между глазничной частью лобной кости и лобнымъ краемъ большихъ крыльевъ основной кости *осново-лобный шовъ, sutura sphenofrontalis*, и между скуловымъ отросткомъ лобной кости и лобно-основнымъ отросткомъ скуловой *скуло-лобный шовъ, sutura zygomaticofrontalis*. На передней стѣнкѣ височной впадины находится послѣдній изъ названныхъ швовъ и *осново-скуловой шовъ, sutura sphenozygomatica*, между скуловой костью и скуловымъ краемъ большихъ крыльевъ основной. Въ области скуловой дуги на наружной стѣнкѣ височной впадины височный отростокъ скуловой кости и скуловой отростокъ височной соединяются между собою въ *скуло-височномъ шевъ, sutura zygomaticotemporalis*. На передней стѣнкѣ височной впадины находится скуло-височное отверстие, *foramen zygomaticotemporalis*.

**Подвисочная яма, *fossa infratemporalis***, съ каждой стороны располагается кнутри и подъ скуловой дугой, переходя вверхъ въ височную яму и будучи открытой внизъ и назадъ. Верхняя стѣнка ея образуется снутри подвисочной поверхностью боль-



## 68. Правая крыло-небная яма, *fossa pterygopalatina*, снаружи.

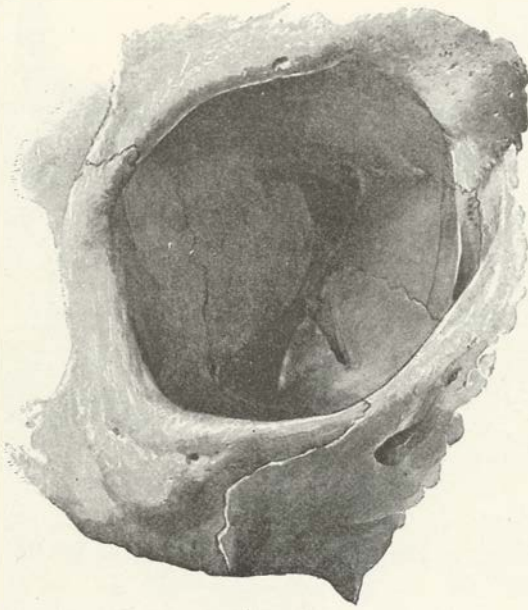
(Сагитальнымъ распиломъ удалена большая часть большихъ крыльевъ основной кости, наружные отѣлы тѣла верхней челюсти и глазничной части лобной кости, благодаря чему становятся видны внутреннія стѣнки верхнечелюстной пазухи и полости глазницы.)

шияхъ крыльевъ основной кости, передняя, идущая косо, — подвисочной поверхностью верхней челюсти и височной поверхностью скуловой кости; снаружи подвисочная яма ограничена восходящею вѣтвью нижней челюсти, а внутри — наружной пластинкой крыловиднаго отростка; на передней стѣнкѣ ея между скуловой костью и скуловымъ отросткомъ верхнечелюстной кости находится *скуло-челюстной шовъ, sutura zygomaticomaxillaris*. На границѣ между передней и внутренней стѣнками ея лежитъ входъ въ крыло-небную ямку; на передней стѣнкѣ ея въ области бугра верхней челюсти видны отверстія для зубныхъ артерій и нервовъ, а надъ ними наружный конецъ нижней глазничной щели.

**Крыло-небная яма, *fossa*<sup>1)</sup> *pterygopalatina***, лежитъ въ глубинѣ между костями внутри отъ подвисочной ямы; съ послѣдней она соединяется широкой сверху и узкою внизу серповидною щелью, прикрытою снизу и снаружи посредствомъ надкостницы. Внутренняя стѣнка крыло-небной ямы образуется наружной поверхностью вертикальной части небной кости; сверху она ограничена нижней поверхностью тѣла основной кости, сзади основно-челюстной поверхностью большихъ крыльевъ основной кости и передней поверхностью крыловиднаго отростка; переднюю же стѣнку ея составляетъ задній край тѣла верхней челюсти и глазничный отростокъ небной кости. По направленію внизъ крыло-небная яма постепенно суживается, переходя въ *крыло-небный каналъ, canalis pterygopalatinus*, который продолжается въ небные каналы небной кости и открывается на нижней поверхности твердаго неба большимъ и малыми небными отверстіями. Мелкіе

<sup>1)</sup> Henle называетъ ее также щелью — *fissura*.

Прим. перв.



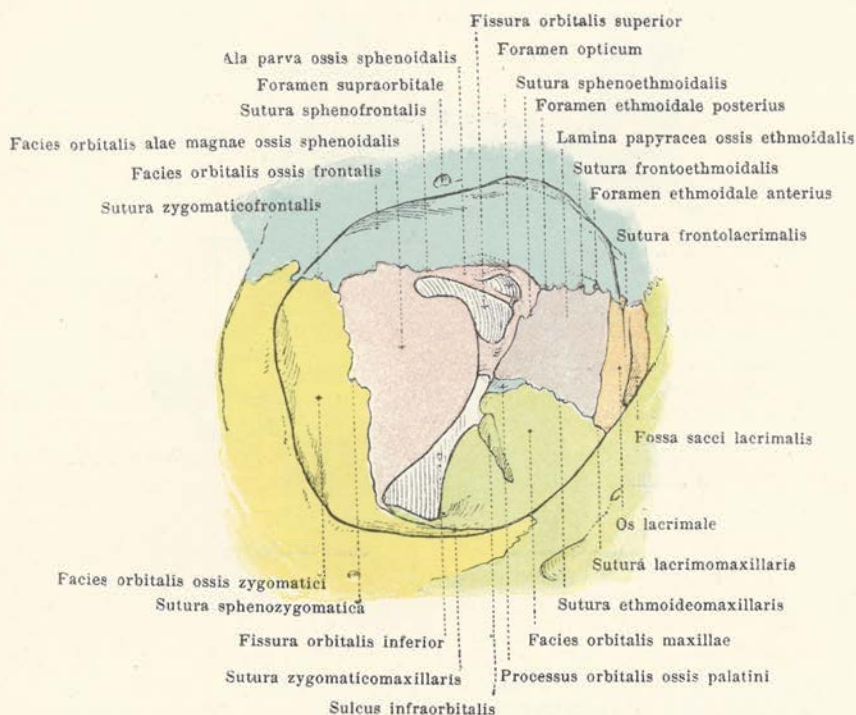
### 69. Правая глазница, *orbita*, спереди.

Увел. 5 : 4.

канальцы проходят, кромѣ того, косо впередъ и внизъ въ носовую полость, въ промежуткѣ между челюстной поверхностью вертикальнаго отдѣла небной кости и носовой поверхностью тѣла верхней челюсти. Нижнюю глазничную щель крыло-небная яма сообщается впередъ съ полостью глазницы, а посредствомъ подглазничной борозды и одноименнаго съ ней канала—съ переднею лицевой поверхностью черепа. На внутренней стѣнкѣ ея находится широкое основно-небное отверстіе, ведущее въ носовую полость. На задней стѣнкѣ открывается круглое отверстіе, сообщающее крыло-небную яму съ полостью мозгового черепа, и, кромѣ того, крыловидный и глоточный каналы, направляющіеся къ нижней поверхности основанія черепа.

**Глазница**, *orbita*, лежитъ съ каждой стороны въ верхнемъ отдѣлѣ лицеваго черепа и ограничивается сверху мозговымъ черепомъ. Кпереди она открывается широкимъ *выходомъ въ глазницу*, *aditus orbitae*; тотчасъ же къзади отъ него нѣсколько расширяется въ своей наружной половинѣ, а далѣе назадъ становится постепенно уже. Въ переднемъ отдѣлѣ своемъ она имѣетъ очертаніе четырехсторонней пирамиды, въ заднемъ же только трехсторонней, такъ что болѣе кпереди внутренняя и нижняя стѣнки ея сходятся между собою подъ тупымъ угломъ, а позади онѣ лежатъ почти въ одной плоскости. Продольныя оси обѣихъ глазницъ, проводимыя отъ середины входа въ нихъ къ срединѣ зрительнаго отверстія, по направленію къзади сходятся между собою въ области турецкаго седла и, кромѣ того, кпереди нѣсколько опускаются внизъ.

**Входъ въ глазницу**, *aditus orbitae*, имѣетъ болѣе или менѣе четырехугольное очертаніе съ закругленными углами. Верхній *надглазничный край*, *margo supraorbitalis*, образуется одноименнымъ краемъ и скуловымъ отросткомъ лобной кости; съ внутренней стороны входъ въ глазницу ограниченъ носовымъ отдѣломъ лобной кости и лобнымъ отросткомъ верхнечелюстной кости, а нижній *подглазничный край*, *margo infraorbitalis*, образуетъ тѣло верхней челюсти и скуловая кость, которая ограничиваетъ входъ и снаружи.



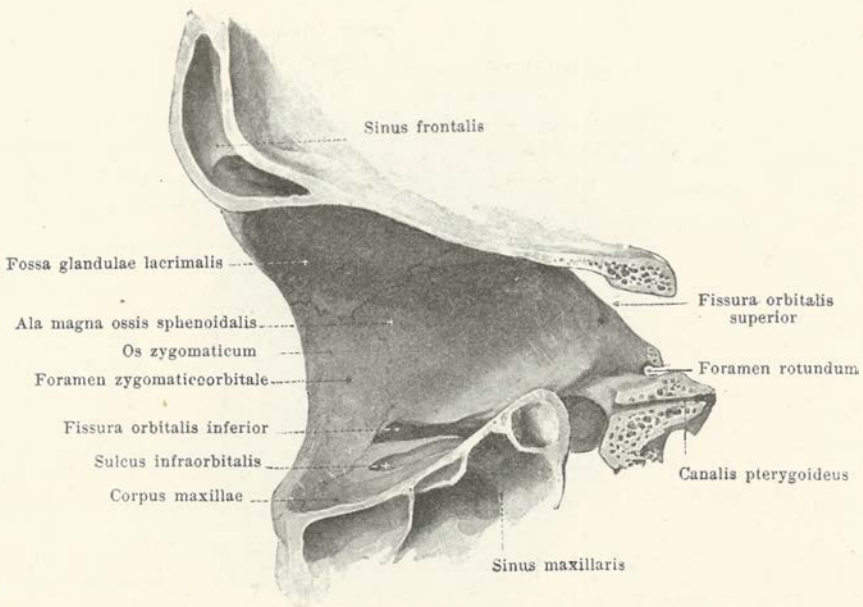
## 70. Правая глазница, *orbis*, спереди.

Одно очертание, съ поясненіемъ къ фиг. 69-й. Увел. 5 : 4.

Стѣнки глазницы переходятъ другъ въ друга обыкновенно подъ закругленными углами и покрыты тонкой надкостницей, которая носитъ названіе *periorbita*.

Внутренняя стѣнка глазницы (см. также фиг. 68) стоитъ почти сагиттально и образуется на счетъ слезной кости, бумажной пластинки рѣшетчатой кости и наружной поверхности тѣла основной кости. На ней находится *слезно-челюстной шовъ*, *sutura lacrimomaxillaris*, между слезной косточкой и лобнымъ отросткомъ верхней челюсти, *лобно-слезный шовъ*, *sutura frontolacrimalis*, между слезной костью и глазничнымъ отдѣломъ лобной кости, тотчасъ же назадъ *лобно-рѣшетчатый шовъ*, *sutura frontoethmoidalis*, между глазничнымъ отдѣломъ лобной кости и рѣшетчатой костью и, наконецъ, еще болѣе взади *осново-рѣшетчатый шовъ*, *sutura sphenothmoidalis*, между рѣшетчатой костью и тѣломъ основной кости. Вблизи передняго края внутренней стѣнки находится ямка слезнаго мѣшка, продолжающаяся книзу въ носо-слезный каналъ. На мѣстѣ перехода внутренней стѣнки въ верхнюю видны передняя и задняя рѣшетчатая отверстія, изъ которыхъ переднее ведетъ въ полость мозгового черепа на рѣшетчатую пластинку рѣшетчатой кости, заднее же или также проникаетъ туда, или открывается только въ заднія рѣшетчатая пазухи. На заднемъ углу внутренней стѣнки находится зрительное отверстіе, сообщающее глазницу съ полостью мозгового черепа.

**Верхняя стѣнка** глазницы (см. также фиг. 69 и 70) расположена горизонтально и образуется на счетъ глазничнаго отдѣла лобной кости и малыхъ крыльевъ основной кости. Въ задней части ея между двумя только что названными костями виденъ *осново-лобный шовъ*, *sutura sphenofrontalis*. Кромѣ того, впереди и внаружи на ней находится ямка для слезной железы (*fossa glandulae lacrimalis*), а впереди и внутри блоковая ямка, рѣже блоковая ось (*fovea* или *spina trochlearis*).

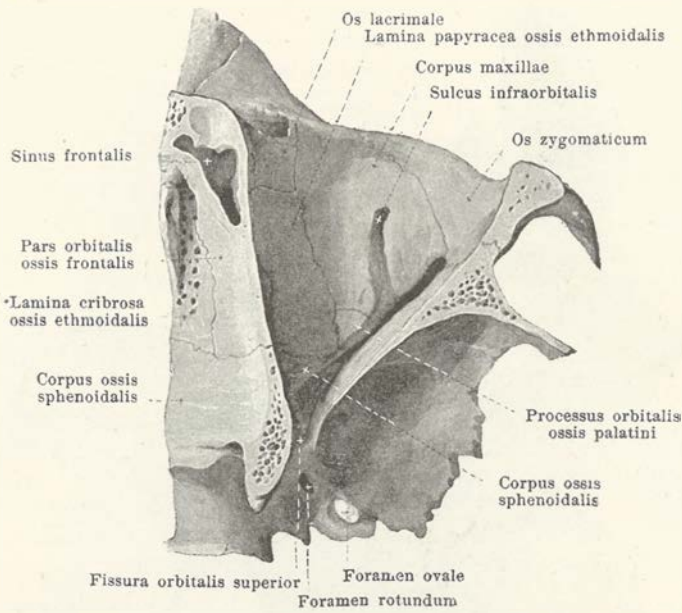


## 71. Правая глазница, *orbita*, наружная стѣнка, слѣва.

(Внутренняя часть глазницы удалена распиломъ, проведеннымъ приблизительно въ передне-заднемъ направленіи.)

**Наружная стѣнка** стоитъ вертикально и нѣсколько косо спереди и снаружи, назадъ и внутрь; она образована глазничной поверхностью скуловой кости, такой же поверхностью большихъ крыльевъ основной кости и, частью, внутренней поверхностью скулового отростка лобной кости; на ней видны между скуловой костью и большими крыльями основной *осново-скуловой шовъ, sutura sphenozygomatica*, между лобно-основнымъ отросткомъ скуловой кости и скуловымъ отросткомъ лобной—*скуло-лобный шовъ, sutura zygomaticofrontalis* и, наконецъ, между большими крыльями основной кости и глазничной поверхностью лобной—*осново-лобный шовъ, sutura sphenofrontalis*. На той же наружной стѣнкѣ находится простое или двойное скуло-глазничное отверстие, которое ведетъ по каналамъ на лицевую поверхность и на поверхность височной ямы. На границѣ между боковой и верхней стѣнкой глазницы лежитъ *верхняя глазничная щель, fissura orbitalis superior*, которая по направленію кнаружи суживается и заостряется, внутри же и кзади дѣлается обыкновенно постепенно шире, закругляясь на этомъ концѣ своемъ подъ зрительнымъ отверстиемъ; она ведетъ въ полость мозгового черепа и въ большей части своей закрыта плотной соединительной тканью и надкостницей.

**Нижняя стѣнка глазницы** располагается косо, образуя скатъ внизъ, впередъ и кнаружи; въ составъ ея входитъ главнымъ образомъ глазничная поверхность тѣла верхнечелюстной кости и, кромѣ того, кнаружи часть глазничной поверхности скуловой кости, а кзади глазничный отростокъ небной. На границѣ между нижней и внутренней стѣнкой въ промежуткѣ между слезной костью и тѣломъ верхней челюсти находится *слезно-челюстной шовъ, sutura lacrimomaxillaris*, на продолженіи котораго кзади рѣшетчатая кость и тѣло верхней челюсти соприкасаются въ *рѣшетчато-челюстномъ шовѣ, sutura ethmoideomaxillaris*, а еще дальѣ назадъ рѣшетчатая кость и глазничный отростокъ небной кости сходятся въ *небно-рѣшетчатомъ шовѣ, sutura palatoethmoidalis*; здѣсь же въ заднемъ отдѣлѣ между тѣломъ основной кости и глазничнымъ отросткомъ небной находится *осново-глазничный шовъ, sutura sphenoorbitalis*, вблизи задняго угла въ про-

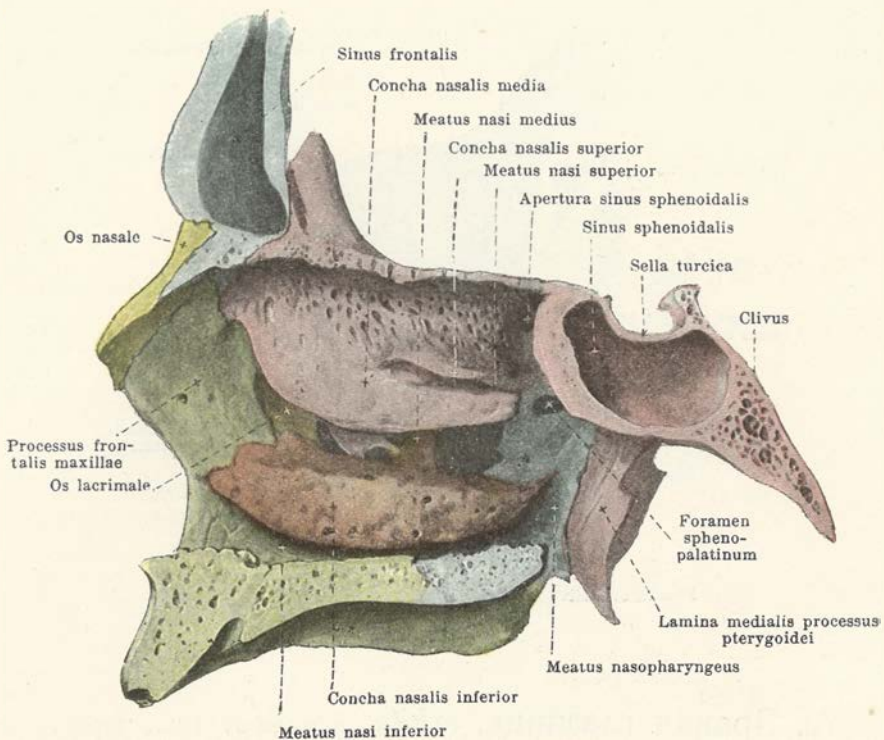


## 72. Правая глазница, *orbita*, нижняя стѣнка, сверху.

межуктѣ между тѣломъ верхней челюсти и глазничнымъ отросткомъ небной кости—*небно-челюстной шовъ, sutura palatamaxillaris*, и, наконецъ, кнаружи и кпереди *скуло-челюстной шовъ, sutura zygomaticomaxillaris*, въ промежуткѣ между скуловымъ отросткомъ верхнечелюстной кости и скуловой костью. Нижняя стѣнка соединяется костью съ наружной только въ передней половинѣ, въ задней же онѣ раздѣлены между собою посредствомъ *нижней глазничной щели, fissura orbitalis inferior*. Щель эта находится между заднимъ краемъ глазничной поверхности верхней челюсти и нижнимъ краемъ глазничной поверхности большихъ крыльевъ основной кости, замыкаясь кпереди и кнаружи, или небольшимъ отросткомъ одной изъ названныхъ костей, или скуловой костью. Въ переднемъ наружномъ отдѣлѣ своемъ щель обыкновенно шире, чѣмъ въ заднемъ внутреннемъ, и болѣе кпереди ведетъ изъ глазницы въ подвисочную яму, а позади въ крыло-небную; въ заднемъ внутреннемъ концѣ своемъ она сходитъ съ верхней глазничной щелью, такъ что между ними остается борозда спереди отъ корня большихъ крыльевъ основной кости, и въ большей части своей закрыта плотной соединительной тканью и надкостницею. Приблизительно посрединѣ нижней поверхности глазницы проходитъ подглазничная борозда, прикрытая со стороны полости надкостницы и превращающаяся на различномъ протяженіи въ подглазничный каналъ, благодаря костной покрывкѣ ея; каналъ этотъ открывается подглазничнымъ отверстіемъ на лицевой поверхности.

**Носовая полость, *cavum nasi***, непарная и располагается посрединѣ въ верхнемъ отдѣлѣ лицевого черепа. Въ составъ ея входитъ собственно полость носа и придаточныя полости, лежащія сверху, снаружи и кзади отъ первой; изъ этихъ придаточныхъ полостей спереди и сверху находятся *лобныя пазухи, sinus frontales*, снаружи *рѣшетчатая пазуха, cellulae ethmoidales*, нѣсколько ниже *пазухи верхнечелюстной кости, sinus maxillares*, и кзади и сверху *основныя пазухи, sinus sphenoidales*.

**Наружная стѣнка** полости носа стоитъ сагиттально, нѣсколько наклонно сверху внизъ и внутри кнаружи. Въ составъ этой стѣнки входятъ кпереди внутренняя поверхность лобного отростка верхнечелюстной кости, ближе къ срединѣ носовая поверхность тѣла той же кости, далѣе слезная косточка, внутренняя часть лабиринта рѣшетчатой кости, нижняя носовая раковина, носовая поверхность вертикальнаго отдѣла небной кости, а еще болѣе кзади внутренняя поверхность внутренней пластинки крыловиднаго отростка основной кости. Отъ этой наружной стѣнки отходятъ свободно внутрь и

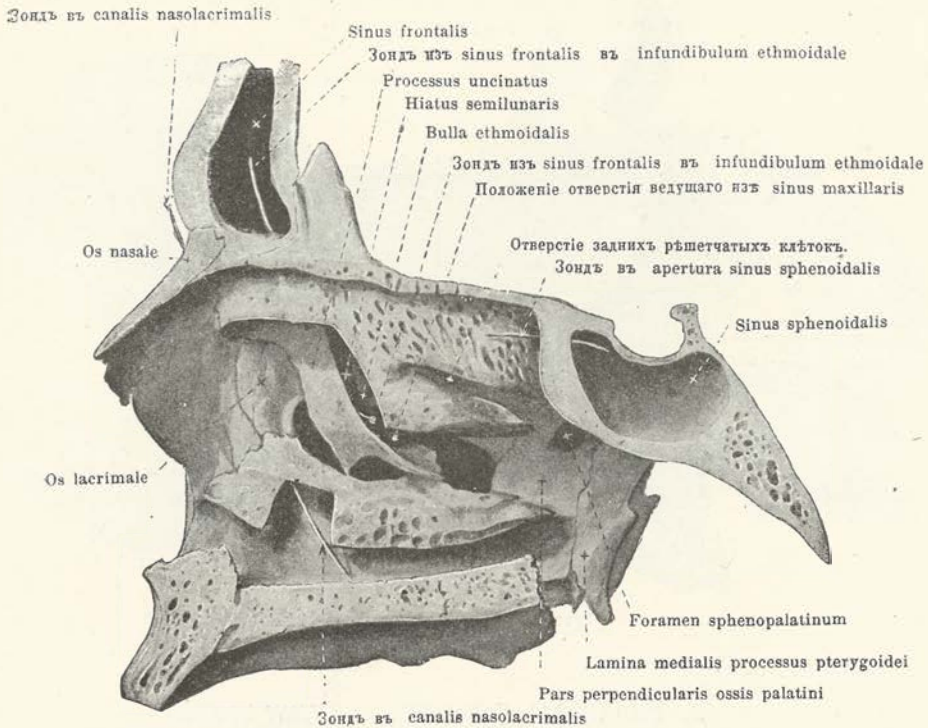


### 73. Носовая полость, *cavum nasi*, правая боковая стенка, слева.

вниз носовые раковины, между которыми остаются на стенке три продольные носовые хода. *Верхний носовой ход*, *meatus nasi superior*, ограничиваемый верхней и средней носовой раковиной, короче и уже двух других и существует только в задней половине носовой полости; он располагается несколько косо спереди назад и сверху вниз, доходя задним концом своим до верхней полуокружности основно-небного отверстия. *Средний носовой ход*, *meatus nasi medius*, ограничен средней и нижней раковинами и идет от переднего края средней раковины до основно-небного отверстия. *Нижний носовой ход*, *meatus nasi inferior*, находится между нижней носовой раковиной и нижней стенкой полости носа, будучи самым длинным и самым широким. По обе стороны от перегородки носа между ней и раковинами остается щелевидный промежуток во всю высоту носовой полости в виде *общаго носового хода*, *meatus nasi communis*. Часть полости носа, остающаяся с каждой стороны позади раковин, описывается как *носомоточный ход*, *meatus nasopharyngeus*; он ограничен сверху нижней поверхностью тела основной кости, крыльями сошника, влагалищным отростком крыловидной части основной кости и основным отростком небной кости; наружную стенку его составляет вертикальная часть небной кости и внутренняя пластинка крыловидного отростка, снизу горизонтальная часть небной кости, а снизу сошник. Назад этот отдел полости носа открывается *задним носовым отверстием*, *choana*, границами которого служат все только что названные кости.

Вблизи переднего конца *нижнего носового хода*, *meatus nasi inferior*, в нем находится нижнее отверстие *носо-слезного канала*, *canalis nasolacrimalis*; верхний конец последнего доходит до ямки слезного мешка и весь канал ограничивается снаружи и спереди слезной бороздой тела и лобного отростка верхнечелюстной кости, а снизу и сзади слезной бороздой слезной кости и слезным отростком нижней носовой раковины; он имеет направление сверху вниз и несколько спереди назад.





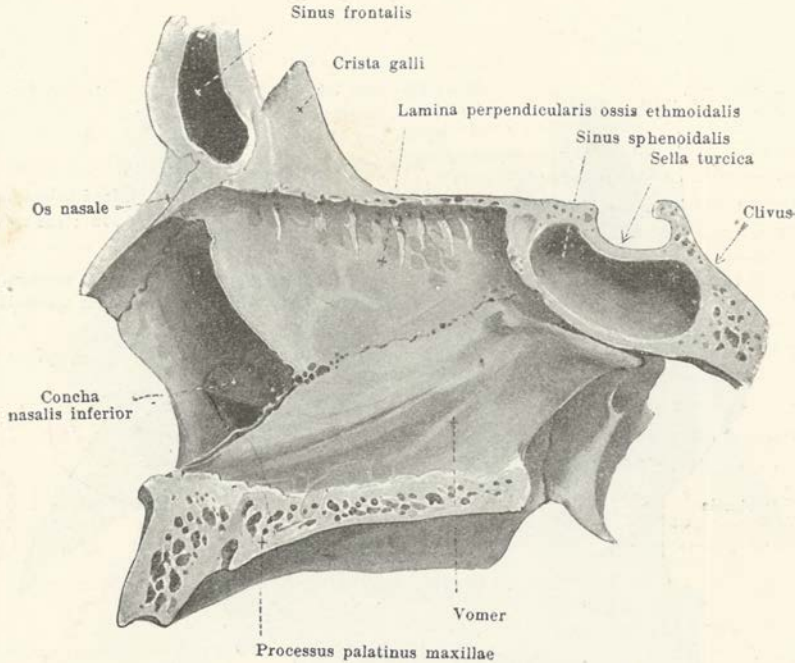
#### 74. Носовая полость, *cavum nasi*, правая боковая стѣнка, слѣва.

(Средняя и нижняя раковины частью удалены.)

Въ *средней носовой ходѣ, meatus nasi medius*, открывается пазуха верхнечелюстной кости. Отверстіе это не остается такимъ, какъ оно существуетъ на отдѣльно взятой верхнечелюстной кости, но въ значительной степени суживается прилегающими къ ней сосѣдними костями, а именно: вертикальной частью небной кости сзади, верхнечелюстнымъ отросткомъ нижней носовой раковины снизу, рѣшетчатымъ отросткомъ той же раковины и крючковиднымъ отросткомъ рѣшетчатой кости въ серединѣ. Самое отверстие находится кнаружи отъ крючковиднаго отростка въ глубинѣ узкой продолговатой ямы, называемой *воронкой рѣшетчатой кости, infundibulum ethmoidale*, которая тянется вдоль крючковиднаго отростка вверхъ и впередъ, воронкообразно расширится и вверхъ открывается въ лобныя пазухи, а также сообщается съ отверстиями переднихъ рѣшетчатыхъ пазухъ. Кромѣ этого сообщенія, между лобными пазухами и носовую полостью находится еще второе непосредственно кнутри отъ крючковиднаго отростка. Въ воронку рѣшетчатой кости обыкновенно выступаетъ снаружи одна изъ клетокъ рѣшетчатой кости въ видѣ костнаго лузьярка, называемаго *bulla ethmoidalis*. Находящаяся между нею и верхнимъ краемъ крючковиднаго отростка узкая серповидная щель составляетъ *полулунный входъ въ воронку, hiatus semilunaris infundibuli*.

Въ *верхней носовой ходѣ, meatus nasi superior*, открывается средняя и задняя рѣшетчатая пазухи. Надъ верхней носовой раковиной находится *осново-рѣшетчатое углубленіе, recessus sphenoehtmoidalis* (см. фиг. 23), и въ области него открываются сзади особымъ отверстіемъ пазухи основной кости.

**Верхняя, самая узкая стѣнка** носовой полости образуется рѣшетчатой пластинкой рѣшетчатой кости; нижняя, болѣе широкая стѣнка составляется съ каждой стороны изъ слегка вогнутыхъ верхнихъ поверхностей небнаго отростка верхней челюсти и горизонтальной части небной кости.



## 75. Носовая полость, *cavum nasi*.

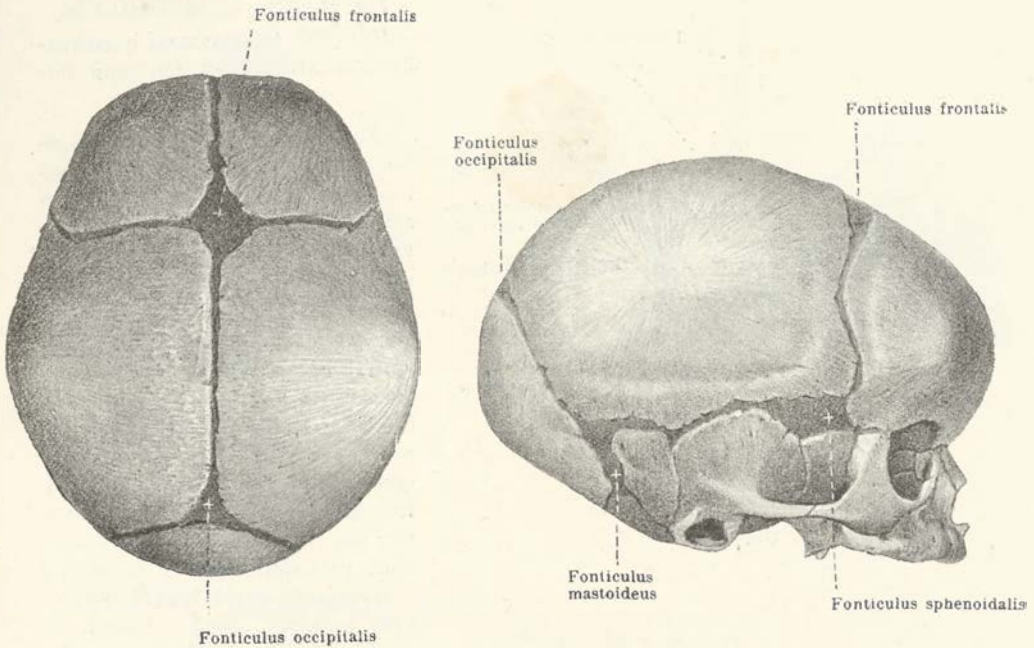
Костная перегородка носа, *septum nasi osseum*, слѣва.

**Передняя стѣнка** собственно носовой полости—костная только сверху и образуется здѣсь лобной остью носовой части лобной кости и носовыми костями; ниже въ ней находится открывающаяся на лицевую поверхность *грушевидная вырѣзка, apertura piriformis*. Узкая вверху и широкая внизу, послѣдняя ограничивается сверху свободными краями носовыхъ костей, снаружи носовой вырѣзкой верхнечелюстныхъ костей, снизу рѣзцовыми костями и передней носовой остью.

**Костная носовая перегородка, *septum nasi osseum***, лежитъ внутри, посреди носовой полости и обыкновенно изогнута въ ту или другую сторону, при чемъ въ этомъ отклоненіи никогда не принимаетъ участія задній край ея. Въ переднемъ отдѣлѣ своемъ, къзади отъ грушевиднаго отверстія полости носа, она имѣетъ глубокую вырѣзку, которая выполняется хрящевой частью перегородки; заднимъ своимъ краемъ перегородка оканчивается свободно на задней границѣ носовой полости, отъ верхней же до нижней стѣнки полости носа непрерывна. Верхній отдѣлъ ея образуется перпендикулярной пластинкой рѣшетчатой кости, нижній—сошникомъ. Вверху она соединяется спереди съ лобною остью носового отдѣла лобной кости и съ рѣшетчатой пластинкой рѣшетчатой кости, сзади съ гребешкомъ и клювомъ основной кости; внизу она прилегаетъ къ носовому гребешку, образуемому изъ соединенія верхнечелюстныхъ и небныхъ костей той и другой стороны.

Носовая полость находится въ сообщеніи: съ полостью мозгового черепа посредствомъ отверстій рѣшетчатой пластинки, находящихся въ верхней стѣнкѣ полости, и здѣсь же съ полостью глазницы посредствомъ рѣшетчатыхъ отверстій; со стороны боковой своей стѣнки съ полостью глазницы посредствомъ носослезнаго канала и съ крыло-небной ямкой основно-небнымъ отверстиемъ; въ области передней стѣнки носовыми отверстиями съ передней поверхностью лицевого черепа и въ области нижней стѣнки съ полостью рта посредствомъ рѣзцовога канала.

Изъ костей черепа однѣ имѣютъ первоначально хрящевое строеніе и образуютъ вмѣстѣ взятыя *первичный черепъ, primordial cranium*; къ нимъ принадлежатъ затылочная кость (безъ верхняго отдѣла чешуи), основная кость, височная кость (безъ чешуи и барабаннаго отдѣла), рѣшетчатая кость, нижняя носовая раковина, подъязычная кость и



## 76 и 77. Черепъ новорожденнаго, уменьш. 1 : 2.

сверху,

справа.

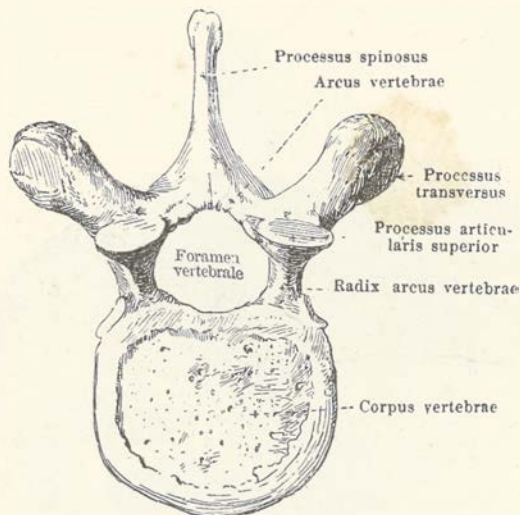
слуховыя косточки. Всѣ остальные кости черепа составляютъ такъ называемыя покровныя кости, костное вещество которыхъ развивается внутри <sup>1)</sup> перепончатого образования, что составляетъ *перепончатый черепъ*, облегающій головной мозгъ сверху, спереди, сзади и съ боковъ. Отъ этой перепонки сохраняются еще къ рожденію на свѣтъ неокостенѣвшія мѣста, въ которыхъ сходятся между собою кости черепа, и узкія полосы, располагающіяся вдоль будущихъ костныхъ швовъ, при чемъ перепончатая часть сохраняется на большомъ протяженіи тамъ, гдѣ сходятся нѣсколько костей между собою; въ послѣднемъ случаѣ они составляютъ такъ называемыя *роднички*, *fonticuli*, которыхъ всего шесть: два непарныхъ и два парныхъ. Изъ непарныхъ самый большой четырехугольнаго очертанія *большой* или *лобный родничокъ*, *fonticulus major, frontalis*, находится на мѣстѣ перекреста вѣнечнаго, сагиттальнаго и лобнаго швовъ; меньшій, трехугольнаго очертанія *малый* или *затылочный родничокъ*, *fonticulus minor, occipitalis*, находится у верхушки затылочной чешуи въ томъ мѣстѣ, гдѣ сходятся лямбдовидный и сагиттальный швы. Изъ парныхъ родничковъ *боковой передній*, продолговатый *основной родничокъ*, *fonticulus sphenoidalis*, лежитъ у верхушки большихъ крыльевъ и ограничивается темяннымъ угломъ большихъ крыльевъ основной кости, чешуей височной кости, основнымъ угломъ темянной кости и чешуей лобной кости. *Боковой задній, сосцевидный родничокъ*, *fonticulus mastoideus*, непостояненъ по формѣ и располагается подъ сосцевиднымъ угломъ темянной кости, будучи ограниченъ какъ имъ, такъ и сосцевидной частью височной кости и чешуей затылочной. Роднички закрываются обыкновенно на первомъ году жизни <sup>2)</sup>. Кости лицевого черепа относятся также къ покровнымъ костямъ.

<sup>1)</sup> Вѣрнѣе, на мѣстѣ перепончатого образования, такъ какъ, при развитіи здѣсь кости со стороны двухъ надкостницъ, соединительно-тканная перепонка исчезаетъ, разсасываясь, какъ исчезаетъ хрящъ тамъ, гдѣ онъ предшествуетъ развивающейся въ немъ кости и послѣдняя выливается только въ форму ея.

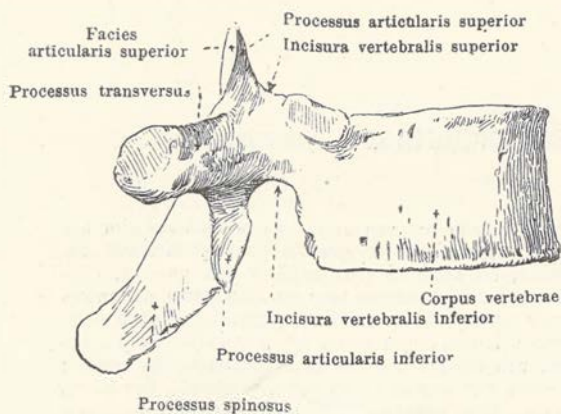
*Прим. перев.*

<sup>2)</sup> Значительно чаще *большой* родничокъ закрывается только къ половинѣ, или къ концу второго года, всѣ же остальные обыкновенно закрыты уже ко времени рожденія на свѣтъ.

*Прим. перев.*



Сверху.

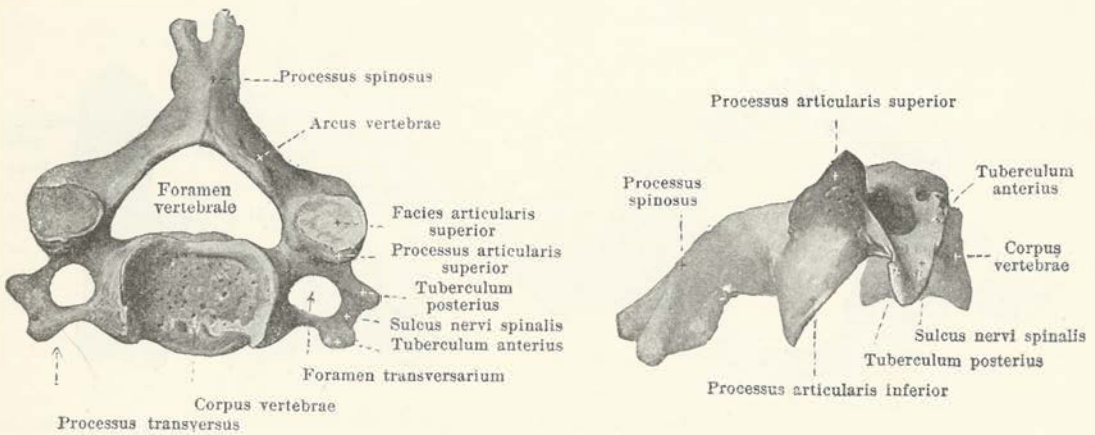


Справа.

## 78 и 79. Позвонокъ, *vertebra* (нѣсколько схематизированный 10-й грудной позвонокъ).

**Позвоночный столбъ, *columna vertebralis***, тянется отъ основания черепа до нижняго конца тазовища. Онъ состоитъ изъ отдѣльныхъ, одинъ надъ другимъ расположенныхъ позвонковъ, которые, смотря по области, распадаются на *шейные позвонки, vertebrae cervicales*, *грудные позвонки, vertebrae thoracales*, *поясничные позвонки, vertebrae lumbales*, *крестцовые позвонки, vertebrae sacrales*, и *кончиковые, vertebrae coccygeae*. Каждый отдѣльный **Позвонокъ** имѣетъ видъ кольца и состоитъ изъ толстаго *тѣла, corpus vertebrae*, располагающагося спереди, и относительно болѣе тонкой плоской *духи позвонка, arcus vertebrae*, замыкающей вмѣстѣ съ тѣломъ широкое *позвоночное отверстіе, foramen vertebrale*. Всѣ позвоночныя отверстія, взятыя вмѣстѣ, образуютъ *позвоночный каналъ, canalis vertebralis*. **Тѣло** позвонка имѣетъ верхнюю и нижнюю поверхность, обращенныя къ сосѣднимъ позвонкамъ и соединяющіяся съ ними; эти поверхности нѣсколько шероховаты, плоски или слегка углублены; передняя и боковыя поверхности тѣла въ горизонтальномъ направленіи выпуклы, въ вертикальномъ же нѣсколько вогнуты; задняя поверхность, ограничивающая позвоночное отверстіе спереди, почти плоска и снабжена особенно большими питательными отверстіями.

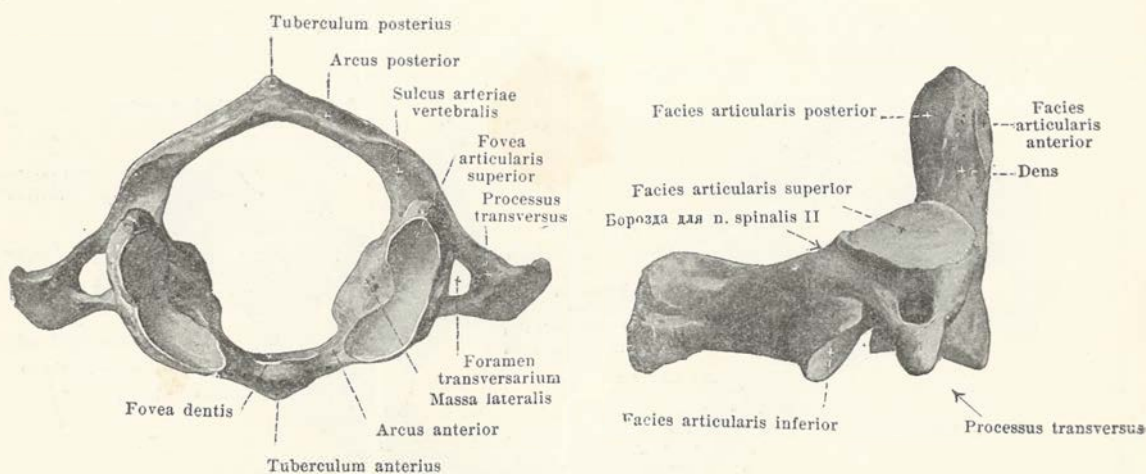
**Дуга позвонка** соединяется съ тѣломъ узкимъ *корнемъ, radix arcus vertebrae*; надъ этимъ корнемъ находится слабо выраженная *верхняя позвоночная вырѣзка, incisura vertebralis superior*, а подъ нимъ глубокая *нижняя позвоночная вырѣзка, incisura vertebralis inferior*; съ такими же вырѣзками на сосѣднихъ позвонкахъ онѣ образуютъ *межпозвоночное отверстіе, foramen intervertebrale* (для прохождения сосудовъ и нервовъ). Тотчасъ же позади ихъ находятся съ каждой стороны *суставные отростки, processus articulares*: верхній суставной отростокъ, обыкновенно обращенный сочленовной поверхностью назадъ, и нижній, такая же поверхность котораго смотритъ впередъ; въ промежуткѣ между суставными отростками находится основаніе *поперечнаго отростка, processus transversus*, направляющагося верхушкой кнаружи. Отъ середины задней полуокружности дуги отходитъ назадъ *остистый отростокъ, processus spinosus*.



80 и 81. Четвертый шейный позвонокъ, *vertebra cervicalis IV*,  
сверху, справа.

Семь **шейныхъ позвонковъ**, *vertebrae cervicales* (см. также фиг. 85), имѣютъ низкія *тѣла*, которыя, если смотрѣть сверху, кажутся закругленно-четыреугольными. Верхняя поверхность въ поперечномъ направленіи вогнута, въ передне-заднемъ слегка выпукла, нижняя же какъ разъ наоборотъ. *Позвоночное отверстие*, *foramen vertebrale*, очень широко и трехугольнаго очертанія. *Сочленовые отростки верхніе и нижніе*, *processus articulares superiores et inferiores*, стоятъ косо, а ихъ суставныя площадки гладки или слегка выпуклы, при чемъ верхнія обращены назадъ и вверхъ, а нижнія впередъ и внизъ. *Остистые отростки*, *processus spinosi*, большею частью коротки и расщеплены на два зубца. Особенно характеристична для шейныхъ позвонковъ форма *поперечныхъ отростковъ*. Они выступаютъ кпереди отъ сочленовныхъ отростковъ, коротки и направлены въ стороны. По ихъ верхней поверхности проходитъ глубокая *борозда* для *спинного нерва*, *sulcus nervi spinalis*, которая беретъ начало отъ верхней позвоночной вырѣзки и на верхушкѣ поперечнаго отростка отдѣляетъ передній бугорокъ, *tuberculum anterius*, отъ задняго, *tuberculum posterius*. Кромѣ того, въ области борозды находится *отверстіе поперечныхъ отростковъ*, *foramen transversarium* (на верхнихъ шести шейныхъ позвонкахъ для позвоночныхъ артерій и венъ). Часть поперечнаго отростка, лежащая передъ упомянутымъ отверстиемъ, вмѣстѣ съ переднимъ бугоркомъ, *tuberculum anterius*, отчасти гомологична ребру и потому описывается такъ же, какъ *реберный отростокъ*, *processus costarius*; на седьмомъ шейномъ позвонкѣ онъ можетъ развиваться въ *шейное ребро* (см. фиг. 96, № 4).

Отъ общаго типа шейныхъ позвонковъ уклоняются первый — *атлантъ*, *atlas*, второй — *эпистрофей* и седьмой — *vertebra prominens*, отчасти отличающійся отъ выше-лежащихъ.

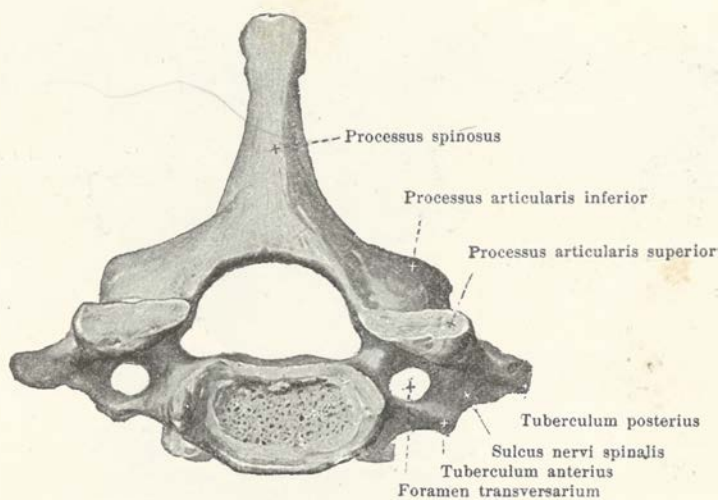


## 82. Атлантъ, *atlas*, сверху.

**Атлантъ**, *atlas*, наиболее отличается тѣмъ, что у него нѣтъ тѣла. Въмѣсто тѣла онъ имѣетъ только тонкую костную *дугу*, *arcus anterior*, на средней которой, на передней сторонѣ ея, находится небольшой *передній бугорокъ*, *tuberculum anterius*, а на задней—покрытая хрящомъ *площадка зуба*, *fovea dentis*. Настоящая его *дуга*, здѣсь называемая *задней*, *arcus posterior*, тонка, закруглена и посредникъ съ задней стороны, на мѣстѣ остистаго отростка, имѣетъ также небольшой *задній бугорокъ*, *tuberculum posterius*. Между обѣими дугами лежатъ *боковыя массы*, *massae laterales*, изъ которыхъ каждая сверху имѣетъ овальную вогнутую *верхнюю суставную площадку*, *fovea articularis superior*, для соединенія съ затылочной костью (*os occipitale*), а снизу гладкую, круглую *нижнюю суставную поверхность*, *facies articularis inferior*, для соединенія съ *epistropheus*. Отъ боковыхъ массъ далеко кнаружи выступаютъ поперечные отростки. Ни *sulcus nervi spinalis*, ни бугорковъ—*tubercula anterius et posterius*—у атланта нѣтъ, но зато отъ отверстій боковыхъ отростковъ, позади боковыхъ массъ, по верхней поверхности задней дуги идетъ къ позвоночному отверстию борозда—*sulcus arteriae vertebralis* (для позвоночныхъ артерій и вены и для подзатылочнаго нерва). Позвоночная вырѣзка въ той формѣ, какъ у остальныхъ шейныхъ позвонковъ, здѣсь отсутствуютъ (см. ниже).

**Второй позвонокъ**, *epistropheus*, имѣетъ особый признакъ: толстый шипъ или *зубъ*, *dens*, съ тупой верхушкой, торчащей кверху отъ верхней поверхности тѣла и имѣющий спереди и сзади небольшія, покрытыя хрящомъ *суставныя поверхности*, *facies articularis anterior* и *posterior*. Подлѣ зубовиднаго отростка на боковыхъ частяхъ тѣла находятся косыя, кверху и кнаружи обращенныя, слабо выпуклыя *верхнія суставныя поверхности*, *facies articulares superiores*. Нижніе суставные и остистыя отростки никакихъ особыхъ уклоненій не имѣютъ, на поперечныхъ же обыкновенно отсутствуютъ передній и задній бугорки, равно какъ и борозда для спиннаго нерва. Нижняя позвоночная вырѣзка, какъ и въ остальныхъ шейныхъ позвонкахъ, лежитъ передъ суставнымъ отросткомъ. Соответствующей ей верхней вырѣзки нѣтъ совершенно, но зато позади верхней суставной поверхности имѣется борозда для второго спиннаго нерва.

## 83. *Epistropheus*, справа.



#### 84. Седьмой шейный позвонокъ, *vertebra prominens*, сверху.

Седьмой шейный позвонокъ описывается отдѣльно изъ-за своего длиннаго крѣпкаго и неразвоеннаго остистаго отростка, наиболѣе ясно прощупываемаго черезъ кожу; потому-то онъ и называется **vertebra prominens**. Кромѣ того, онъ имѣетъ болѣе длинныя поперечныя отростки, отверстія которыхъ могутъ совершенно отсутствовать, обыкновенно же они малы, иногда раздвоены и часто служатъ для прохожденія только позвоночной вены.

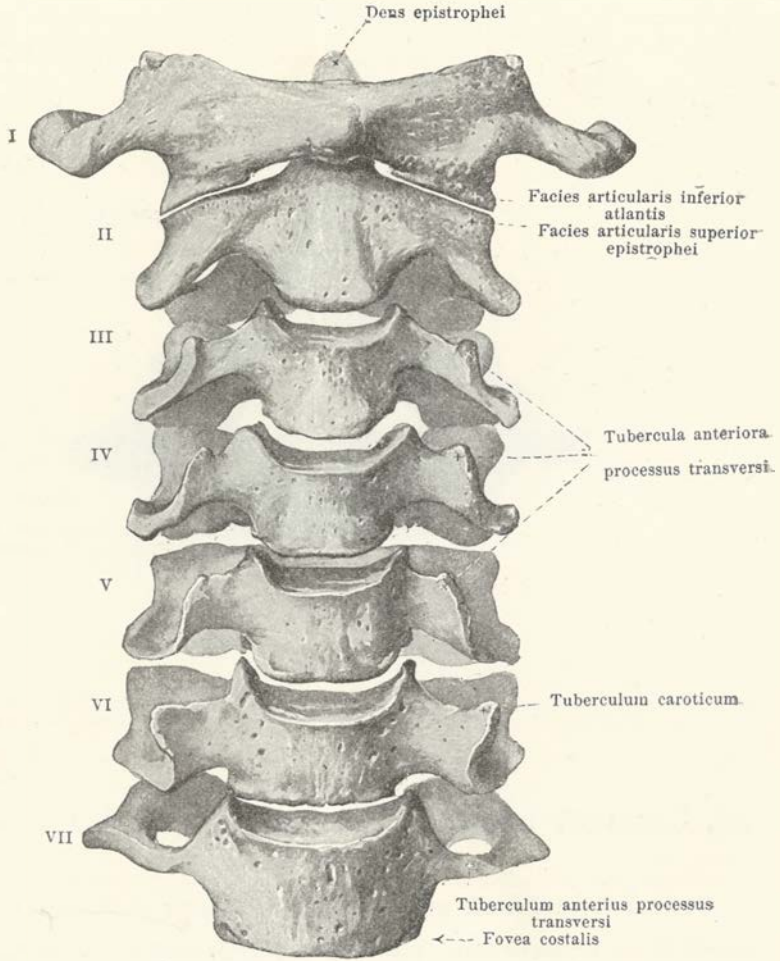
На нижнемъ краѣ боковой поверхности тѣла обыкновенно находится *реберная фасетка, fovea costalis*, для сочлененія съ головкой перваго ребра <sup>1)</sup>.

Часть, лежащая передъ отверстиемъ поперечнаго отростка (processus costarius, см. стр. 65), иногда отдѣлена и, соединяясь подвижно, въ видѣ такъ называемаго *шейнаго ребра*, бываетъ самой разнообразной величины (см. фиг. 96, № 4).

<sup>1)</sup> Если только 1-ое ребро не соединяется своей головкой, какъ это чаще и наблюдается, исключительно съ тѣломъ 1-го груднаго позвонка.

Прим. перев.

5\*

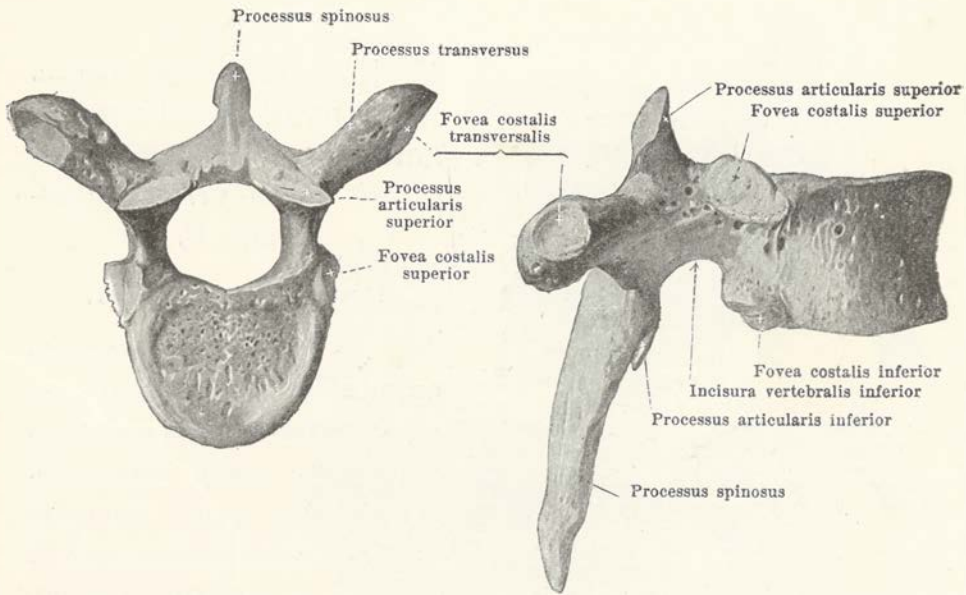


### 85. Шейные позвонки, *vertebrae cervicales*, спереди.

**Тѣла шейныхъ позвонковъ**, съ переходомъ отъ верхнихъ къ нижнимъ, становятся шире. Обращенныя къ соседнимъ позвонкамъ поверхности ихъ такъ изогнуты, что нижняя поверхность тѣла каждого позвонка глубоко входитъ въ верхнюю поверхность ниже лежащаго. Поперечные отростки отъ седьмого позвонка до второго постепенно становятся короче; но наиболѣе далеко въ стороны вытягиваются поперечные отростки атланта. Передніе бугорки поперечныхъ отростковъ отъ третьяго до шестого позвонка, на которомъ они носятъ особое названіе *сонныхъ*, *tubercula carotica*, становятся все больше. На седьмомъ позвонкѣ бугорки эти слабо выражены (см. фиг. 84).

Остистые отростки отъ второго до пятого или шестого позвонка коротки, большею частью расщеплены и книзу слегка удлинняются; на (шестомъ и) седьмомъ позвонкѣ они не расщеплены и длинны.

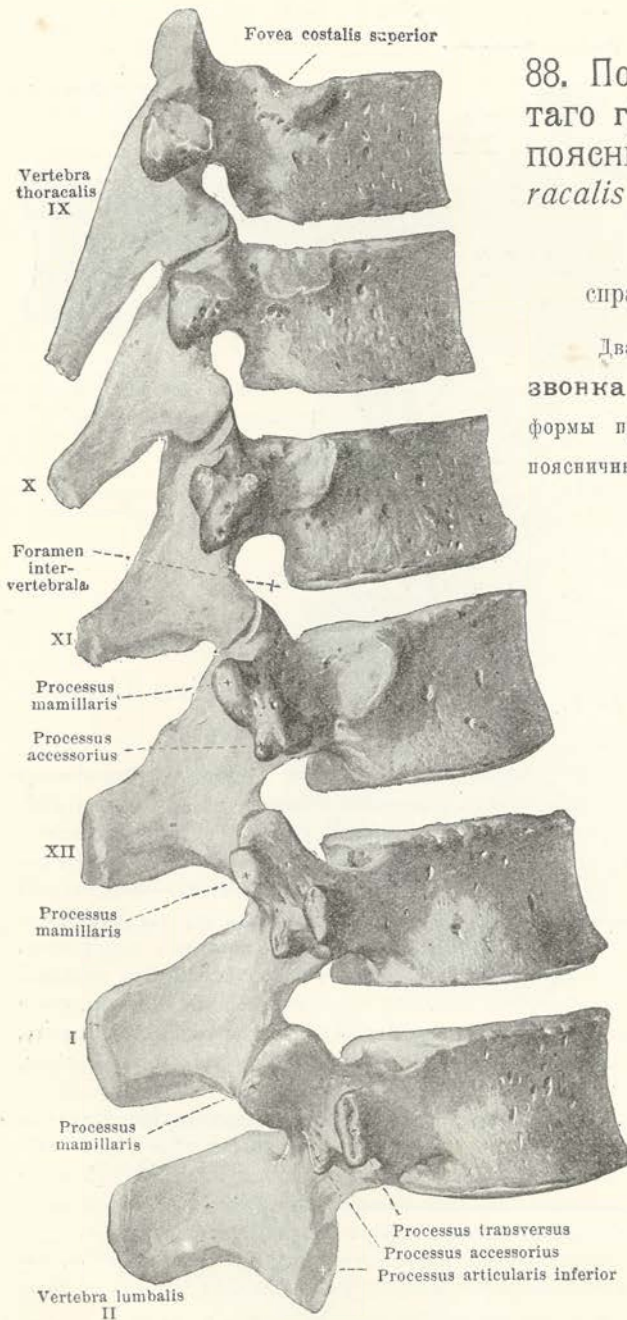




86 и 87. Шестой грудной позвонокъ, *vertebra thoracalis VI*,  
 сверху, справа.

У двѣнадцати **грудныхъ позвонковъ**, *vertebrae thoracales*, тѣла гораздо шире. Обращенныя къ сосѣднимъ позвонкамъ поверхности плоски, на верхнихъ и нижнихъ позвонкахъ имѣютъ бобовидное очертаніе, а на среднихъ болѣе грушевидное. *Позвоночное отверстіе* у нихъ узкое и круглое. *Суставные отростки* стоятъ почти поперечно, а ихъ суставныя поверхности слабо изогнуты<sup>1)</sup>, такъ что составляютъ какъ бы отрѣзокъ цилиндра, ось котораго лежитъ передъ тѣломъ, при чемъ верхнія суставныя поверхности обращены кзади, а нижнія кпереди. *Поперечные отростки* выступаютъ между суставными, очень крѣпки и направлены книзу и кнаружи. На ихъ передней боковой поверхности имѣется небольшая, покрытая хрящомъ *реберная фасетка*, *fovea costalis transversalis*, для сочлененія съ бугоркомъ ребра; на одиннадцатомъ, двѣнадцатомъ, а иногда и на десятомъ позвонкахъ ея нѣтъ. *Остистые отростки* длинны, трехгранны, остроконечны и вытянуты книзу; остистые отростки среднихъ позвонковъ прикрываютъ другъ друга черепицеобразно. Особенностью грудныхъ позвонковъ являются небольшія сочленовныя фасетки, расположенныя на боковой поверхности тѣла близъ основанія позвоночной дуги. На девяти верхнихъ позвонкахъ находятся по двѣ пары фасетокъ: на верхнемъ краѣ позвонка большая, *fovea costalis superior*, и на нижнемъ меньшая, *fovea costalis inferior*. Нижняя фасетка каждого позвонка составляетъ съ верхней фасеткой слѣдующаго за нимъ позвонка сочленовную ямку для головки ребра. Позвонки съ десятаго по двѣнадцатый имѣютъ только одну *fovea costalis*, которая на десятомъ позвонкѣ лежитъ сверху, а на одиннадцатомъ и двѣнадцатомъ посрединѣ боковой поверхности.

<sup>1)</sup> Эта изогнутость становится замѣтной только съ приближеніемъ къ нижнимъ груднымъ позвонкамъ и на этихъ послѣднихъ. Прим. пера.



88. Позвонки отъ девя-  
таго грудного по второй  
поясничной, *vertebra tho-*  
*racalis IX* по *vertebra lum-*  
*balis II*,

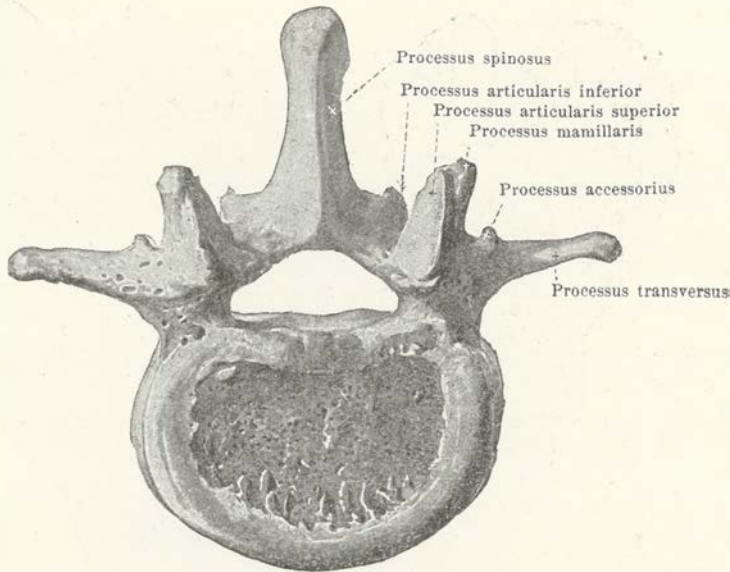
справа и отчасти сзади.

Два нижних грудныхъ по-  
звонка во всѣхъ подробностяхъ  
формы приближаются къ позвонкамъ  
поясничнымъ, особенно двѣнадцатый.

Его верхніе сочленовные  
отростки таковы же, какъ  
и у остальныхъ позвон-  
ковъ, но приблизительно  
поперечны, а нижніе, на-  
противъ, какъ и у пояс-  
ничныхъ, почти сагитталь-  
ны. Эта перемѣна напра-  
вления сочленовныхъ от-  
ростковъ замѣтна уже у  
одиннадцатаго позвонка.

Кромѣ того, особенно  
ясно у двѣнадцатаго по-  
звонка, менѣе замѣтно у  
десятаго и у одиннадца-  
таго, выступаютъ на зад-  
ней поверхности попереч-  
наго отростка небольшіе  
бугорки, которые по формѣ  
и положенію вполнѣ  
напоминаютъ *processus ma-*  
*millares* и *accessorii* пояс-

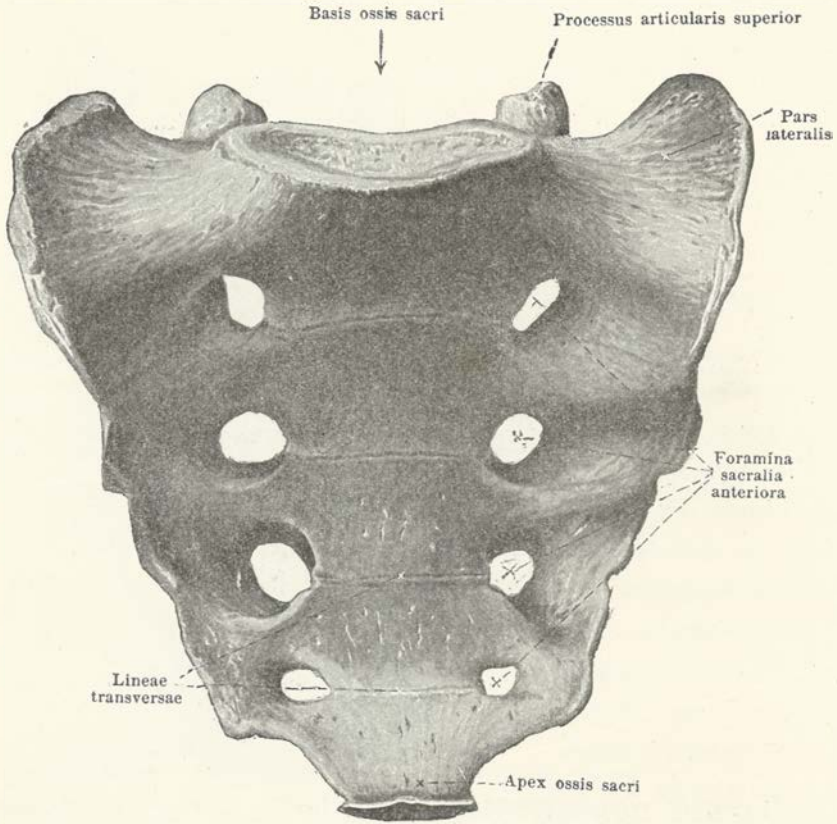
ничныхъ позвонковъ (см. стр. 71). Поперечные отростки коротки и замѣтно напра-  
влены кзади.



### 89. Третій поясничний позвонокъ, *vertebra lumbalis III*, сверху.

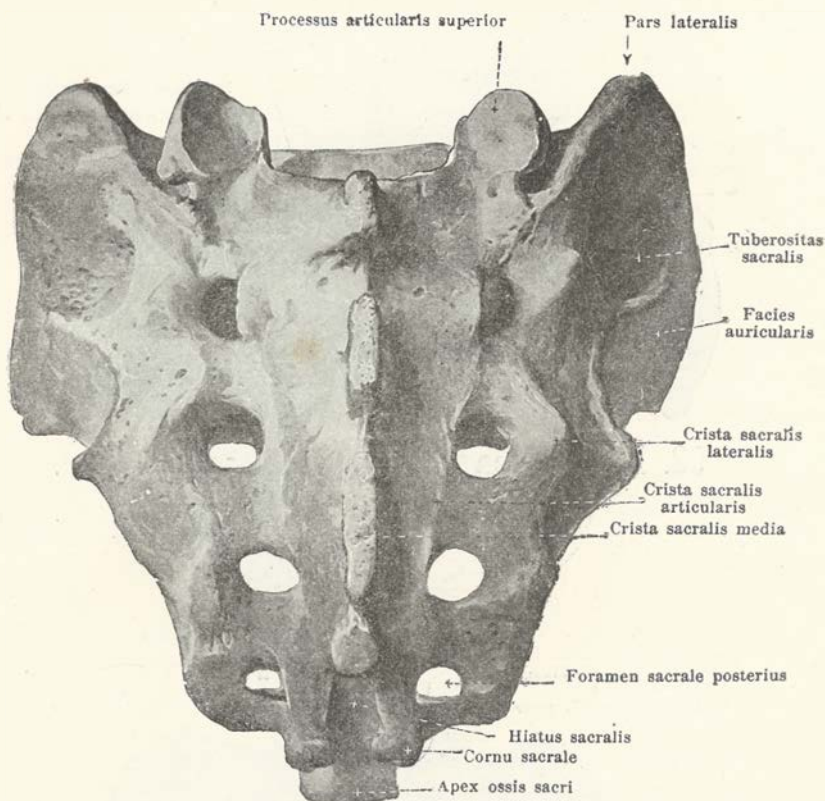
Пять **ПОЯСНИЧНЫХЪ ПОЗВОНКОВЪ**, *vertebrae lumbales* (см. также фиг. 88), выше и шире шейныхъ и грудныхъ. Сочленовныя поверхности ихъ *тѣло* плоски и имѣютъ бобовидную, поперечно-овальную форму. *Позвоночное отверстие* узко и трехугольно. Суставныя отростки располагаются вертикально, и суставныя поверхности ихъ лежатъ въ сагиттальной плоскости, причемъ *верхняя суставная поверхность, facies articulares superiores*, вогнуты и обращены назадъ и внутрь, *нижняя же, facies articulares inferiores*, соотвѣтственно выпуклы и смотрятъ впередъ и кънаружи; онѣ представляютъ по отношенію другъ къ другу отрѣзки концентрически расположенныхъ цилиндровъ, средняя ось которыхъ находится позади остистаго отростка; иными словами, верхніе суставныя отростки обхватываютъ нижніе суставныя отростки вышележащихъ позвонковъ подобно тому, какъ окружность вѣстилица шпилья обхватываетъ самый шпиль. На заднемъ краѣ верхняго суставнаго отростка выступаетъ по направленію къзади тупой *сосцевидный бугорокъ, processus mamillaris*. *Остистые отростки* сплющены съ одной стороны въ другую, высоки, направлены прямо назадъ и оканчиваются небольшимъ вздутіемъ, будучи нерѣдко изогнуты въ видѣ крючка внизъ. *Поперечные отростки* отходятъ отъ дуги тотчасъ же спереди отъ суставныхъ, плоски, тонки и отклоняются нѣсколько къзади. Въ большей своей части они рассматриваются какъ гомологъ реберъ, почему часть эта описывается еще подъ названіемъ *ребернаго отростка, processus costarius*; поперечный отростокъ перваго поясничнаго позвонка иногда бываетъ особенно великъ и отдѣленъ, соединяясь съ позвонкомъ посредствомъ сустава и составляя въ такомъ случаѣ *поясничное ребро* (см. фиг. 96, № 8). На основаніи поперечнаго отростка съ задней его стороны, кънаружи и подъ сосцевиднымъ отросткомъ находится маленькій, различно выраженный *прибавочный отростокъ, processus accessorius*.

Пятый поясничный позвонокъ (см. фиг. 96, № 9) отличается тѣмъ, что тѣло его нѣсколько выше спереди, чѣмъ сзади, а поперечные отростки короче, толще и закруглены по концамъ.



## 90. Крестцовая кость, *os sacrum*, спереди и снизу.

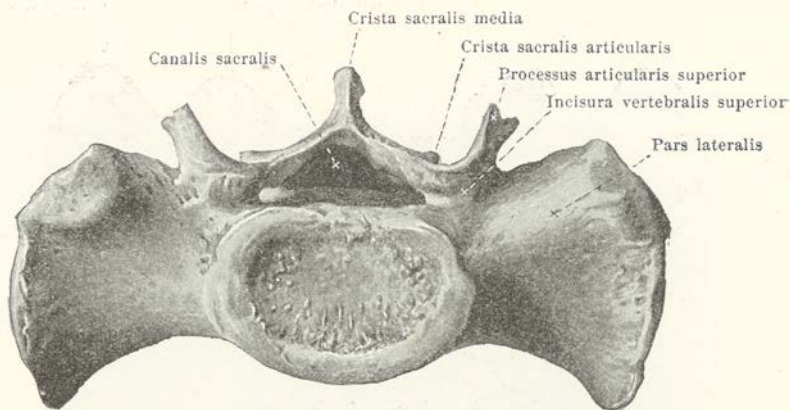
Пять крестцовых позвонков ясно отдѣлены другъ отъ друга только въ молодомъ возрастѣ, у взрослого же сливаются въ одну общую **крестцовую кость** (см. также фиг. 91—93), которая представляетъ собою самую большую и широкую кость позвоночнаго столба, располагающуюся подъ поясничными позвонками. Крестцовая кость имѣетъ форму клина, широкимъ основаніемъ направлена вверхъ и верхушкой обращена внизъ. Передне-задній размѣръ ея также постепенно уменьшается по направленію сверху внизъ. Кромѣ того, ея передняя нижняя, *обращенная въ полость таза, поверхность, facies pelvina*, вогнута, а ея задняя верхняя *поверхность, facies dorsalis*, выпукла. **Тазовая поверхность** ея, *facies pelvina*, въ общемъ гладка и углублена. Посрединѣ ея, на мѣстахъ сліянія отдѣльныхъ пяти крестцовыхъ позвонковъ другъ съ другомъ, находятся четыре выдающіяся *поперечныя линии, lineae transversae*; кнаружи отъ нихъ располагаются съ каждой стороны, по вертикальной линіи другъ надъ другомъ четыре *переднія крестцовыя отверстія, foramina sacralia anteriora*, которые назадъ и внутрь (см. фиг. 92а) ведутъ въ *крестцовый каналъ, canalis sacralis*, а на продолженіи тѣхъ же отверстій кнаружи на передней поверхности крестца находятся борозды. Переднія крестцовыя отверстія отъ основанія къ верхушкѣ крестца становятся меньше; подъ нижнимъ изъ нихъ, вблизи верхушки крестца, находится вырѣзка, превращающаяся въ пятое крестцовое отверстие присоединеніемъ поперечнаго отростка копчиковой кости и крестцово-копчиковой боковой связки. *Верхушка крестцовой кости* имѣетъ небольшую овальную плоскую поверхность соответственно тѣлу пятого крестцового позвонка и посредствомъ крестцово-копчикового сочлененія, *symphysis sacrococcygea*, соединяется съ верхней поверхностью копчика.



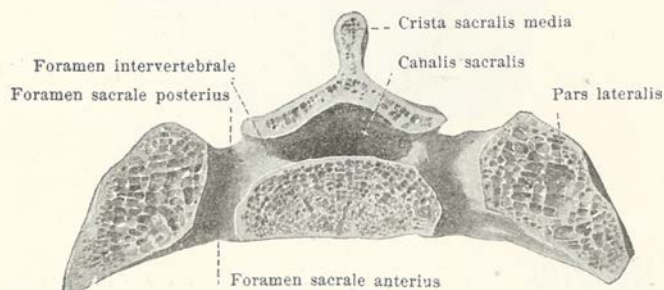
## 91. Крестцовая кость, *os sacrum*, сзади и сверху.

**Задняя поверхность крестцовой кости** сильно шероховата и выпукла въ направленіи сверху внизъ. По ней проходятъ въ томъ же направленіи пять рядовъ приблизительно параллельныхъ между собою отростковъ и бугорковъ. Средніе изъ нихъ, *средній крестцовый гребешокъ*, *crista sacralis media*, образуется изъ слиянія остистыхъ отростковъ позвонковъ, которые иногда различны, часто образуютъ непрерывный выступъ, нерѣдко въ общемъ слабо выраженный. Съ каждой стороны отъ средняго крестцоваго гребешка находятся *крестцовые гребешки суставныхъ отростковъ*, *cristae sacrales articulares*; они образуются отъ слиянія суставныхъ отростковъ между собой и обыкновенно слабо выступаютъ на поверхность. Кнаружи отъ нихъ, отдѣленные посредствомъ заднихъ крестцовыхъ отверстій, располагаются *боковые крестцовые гребешки*, *cristae sacrales laterales*, образуемые слияніемъ поперечныхъ отростковъ и обыкновенно болѣе выраженные, чѣмъ предыдущіе. *Заднія крестцовыя отверстія*, *foramina sacralia posteriora*, составляютъ, такъ же какъ и переднія, два приблизительно параллельныхъ ряда и ведутъ (см. фиг. 92а) впередъ и внутрь въ крестцовый каналъ, а впередъ и внизъ въ переднія крестцовыя отверстія.

Соотвѣтственно верхнему концу гребешковъ сочленовныхъ отростковъ на задней поверхности крестца находятся вертикально стоящіе, хорошо развитые *верхніе суставные отростки*, *processus articulares superiores*; ихъ суставная поверхность обращена назадъ и внутрь и соединяется съ соотвѣтственными поверхностями пятого поясничнаго позвонка. Отъ нижняго конца тѣхъ же гребешковъ отходятъ маленькіе *крестцовые рожки*, *cornua sacralia*, внизъ, навстрѣчу такимъ же рожкамъ копчиковой кости. Кнутри отъ нихъ помѣщается обыкновенно треугольное нижнее *отверстіе крестцовоаго канала*, *hiatus sacralis*, весьма разнообразной величины.

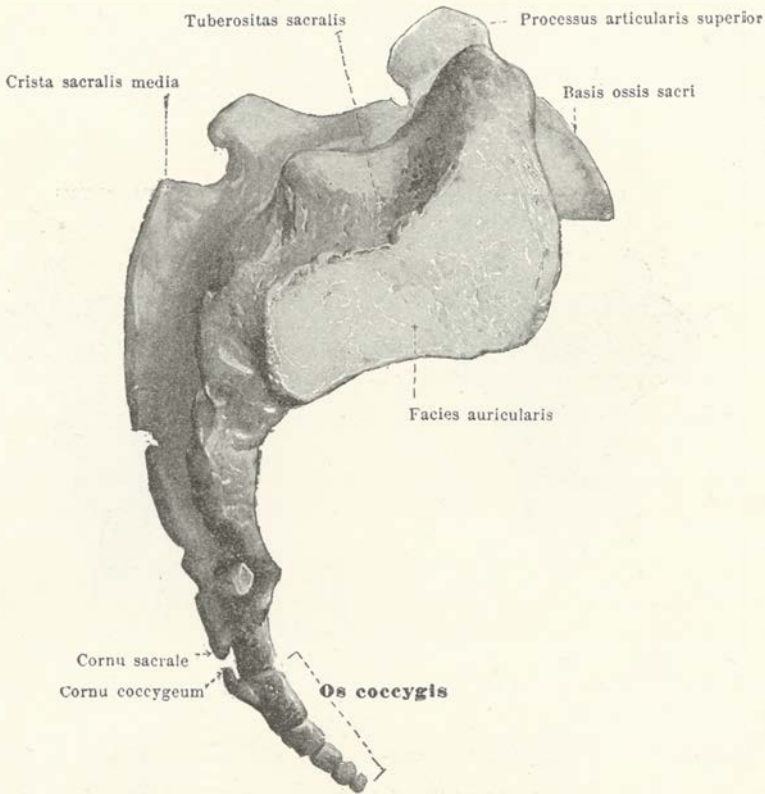


92. Крестцовая кость, *os sacrum*, сверху.



92а. Поперечный разрез крестцовой кости, на высоту второй пары крестцовых отверстий.

На верхней, обращенной несколько вперед поверхности крестцовой кости, **ОСНОВАНІИ КРЕСТЦА**, находится посрединѣ выступающая кпереди поперечно-овального очертанія плоская поверхность, которою крестецъ соединяется съ тѣломъ пятого поясничнаго позвонка при посредствѣ межпозвоночной связки. Позади нея располагается трехугольное верхнее отверстие *крестцового канала*, *canalis sacralis*, идущаго черезъ всю крестцовую кость сверху вниз (см. фиг. 164 и 165) и оканчивающагося на задней поверхности у верхушки крестца нижнимъ отверстиемъ, *hiatus sacralis*; отъ этого канала идутъ внутри кости въ каждую сторону четыре короткихъ канала, соответствующіе межпозвоночнымъ отверстиямъ и расходящіеся — образно къ переднимъ и заднимъ крестцовымъ отверстиямъ. По сторонамъ отъ верхняго отверстия крестцового канала выступаютъ по направленію кверху *суставные отростки*, *processus articulares superiores*, а кпереди отъ нихъ замѣтны *верхнія позвоночныя вырѣзки*, *incisurae vertebrales superiores*. Наружные отдѣлы основанія гладки, нѣсколько вогнуты и составляютъ верхнюю переднюю пограничную поверхность боковыхъ частей крестцовой кости. На мѣстѣ соединенія пятого поясничнаго позвонка съ крестцовой костью посредствомъ межпозвоночнаго хряща образуется по направленію кпереди и нѣсколько внизъ выступъ въ видѣ *мыса*, *promontorium* (см. фиг. 164 и 165).

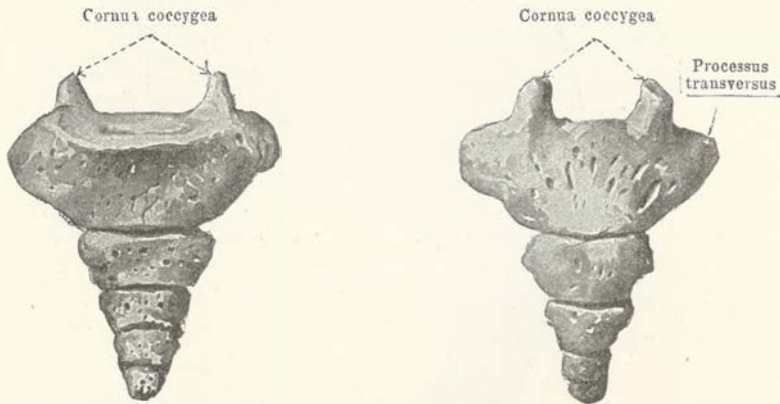


### 93. Крестцовая и копчиковая кости, *os sacrum* и *os coccygis*, справа.

Подъ названіемъ **БОКОВЫХЪ ОТДѢЛОВЪ** крестцовой кости описываются части, лежащія кнаружи отъ крестцовыхъ отверстій и образующіяся отъ сліянія поперечныхъ отростковъ, а также (для верхнихъ трехъ позвонковъ) изъ реберныхъ зачатковъ. Боковые отдѣлы эти становятся постепенно болѣе узкими въ направленіи сверху внизъ и въ верхней части свободныхъ, обращенныхъ кнаружи поверхностей своихъ снабжены неровной, покрытой хрящомъ сочленовной *ушковидной поверхностью*, *facies auricularis*, для соединенія съ подвздошной костью; большая часть этой поверхности принадлежитъ первому крестцовому позвонку, меньшая—второму и весьма незначительная—третьему.—Позади ушковидной поверхности сильно выступаетъ *крестцовая бугристость*, *tuberositas sacralis*, на которой прикрѣпляются крестцово-подвздошныя межкостныя связки.

Иногда верхній крестцовый позвонокъ только съ одной стороны переходитъ въ боковой отдѣлъ крестца, съ другой же имѣетъ строеніе, одинаковое съ поясничнымъ позвонкомъ, и такая промежуточная форма носитъ названіе—*пояснично-крестцовый позвонокъ*, *vertebra lumbosacralis* (см. фиг. 96, № 11).

Крестцовая кость представляетъ обыкновенно извѣстныя половыя различія. У мужчинъ она длиннѣе, значительно уже и сильнѣе изогнута; у женщинъ она короче, сравнительно шире и менѣе изогнута (см. фиг. 158—165).

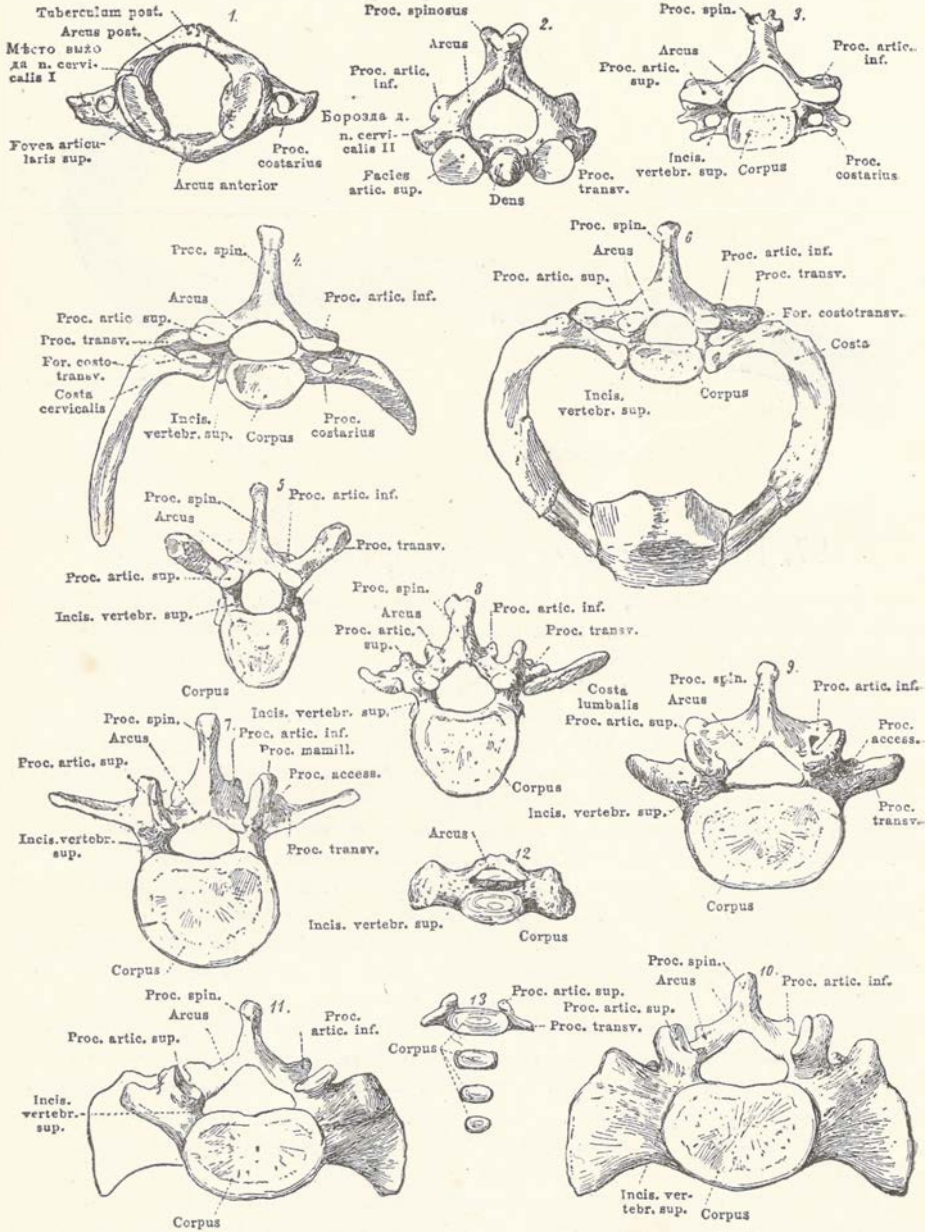


94 и 95. Копчиковая кость, *os coccygis*,  
спереди, сзади.

**Копчиковая кость**, *os coccygis*, находится в видѣ маленькой трехугольной косточки на концѣ позвоночника ниже крестца. Она состоитъ изъ четырехъ или пяти *копчиковыхъ позвонковъ*, *vertebrae coccygeae*, въ каждомъ изъ которыхъ безусловно существуетъ только тѣло. На первомъ есть еще маленькіе поперечно-расположенные *поперечные отростки*, *processus transversi*, а на мѣстѣ верхнихъ суставныхъ отростковъ два, вверхъ направленные, *копчиковые рожка*, *cornua coccygea*. Нижележащія позвонки становятся книзу постепенно меньше и представляютъ собою маленькіе, продолговатые или закругленные костные кусочки.

Верхняя поверхность копчика соединяется съ верхушкой крестцовой кости посредствомъ *крестцово-копчикового симфиза*, *symphysis sacrococcygea* (см. стр. 162). Первый, второй и третій копчиковые позвонки соединяются между собою посредствомъ волокнистаго хряща, а третій, четвертый и пятый—костно. Очень частыя уклоненія встрѣчаются здѣсь въ томъ отношеніи, что костное соединеніе существуетъ также между первыми тремя копчиковыми позвонками и между копчикомъ и крестцомъ.

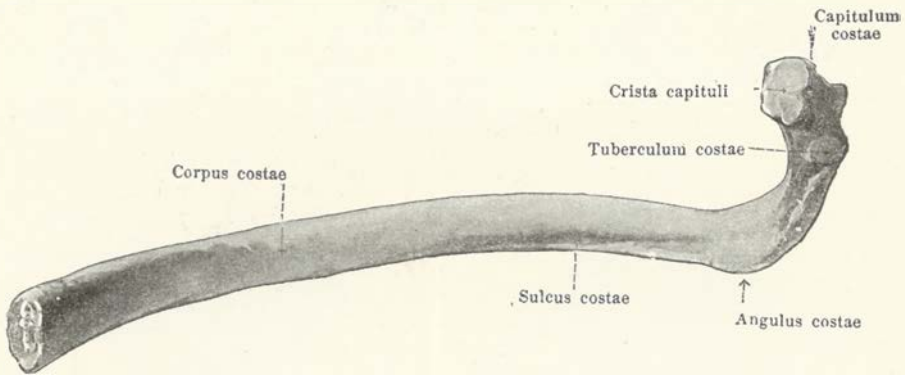




96. Различные позвонки и уклонения в формѣ ихъ, для выясненія морфологическихъ особенностей отдѣльныхъ частей (по Quain'у).

1) атлантъ; 2) второй позвонокъ; 3) пятый шейный позвонокъ; 4) седьмой шейный позвонокъ съ шейнымъ ребромъ; 5) средний грудной позвонокъ; 6) первый грудной позвонокъ съ ребромъ и рукояткой грудины; 7) третий поясничный позвонокъ; 8) первый поясничный позвонокъ съ поясничнымъ ребромъ; 9) пятый поясничный позвонокъ; 10) первый крестцовый позвонокъ; 11) пояснично-крестцовый позвонокъ; 12) четвертый крестцовый позвонокъ молодого субъекта; 13) четыре копчиковыхъ позвонка.

Всѣ позвонки изображены сверху.



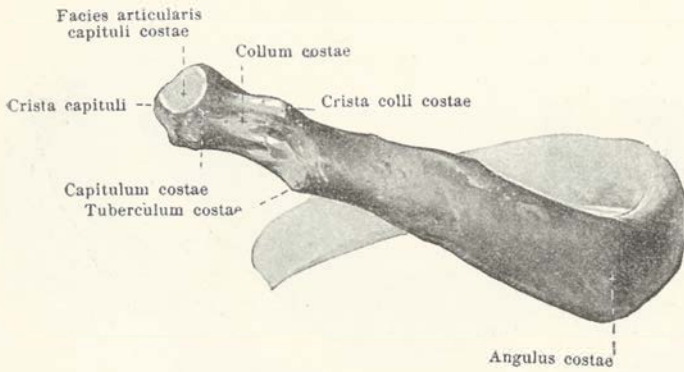
### 97. Правое седьмое ребро, *costa VII*, спутри.

Двѣнадцать **реберъ**, *costae* (см. также фиг. 105—107), представляютъ собою тонкія, частью костныя, частью хрящевыя образованія, которыя въ видѣ скобокъ идутъ отъ боковыхъ частей позвоночника съ той и другой стороны и, образуя выпуклыя кнаружи дуги, замыкаютъ между собою грудную полость. Каждому грудному позвонку соответствуетъ пара реберъ, и счетъ ихъ идетъ сверху внизъ. Они становятся длиннѣе отъ перваго по шестое<sup>1)</sup> и отъ девятаго книзу укорачиваются. Семь верхнихъ (иногда восемь) паръ реберъ соединяются самостоятельно спереди вблизи середины съ грудною и этимъ отличаются, какъ *истинныя ребра*, *costae verae*, отъ пяти нижнихъ (иногда четырехъ) паръ реберъ, называемыхъ *ложными*, *costae spuriae*, которыя соединяются съ грудною при посредствѣ выше лежащихъ реберъ или совсѣмъ не соединяются съ ней. Каждое ребро состоитъ изъ болѣе длиннаго задняго костнаго отдѣла, *костнаго ребра*, и короткаго передняго хрящеваго, *ребернаго хряща*, *cartilago costalis*.

На позвоночномъ концѣ каждое ребро образуетъ утолщеніе въ видѣ *головки*, *capitulum costae*, на которомъ находится небольшая покрытая хрящомъ *суставная поверхность головки*, *facies articularis capituli*, раздѣляющаяся отъ втораго до девятаго ребра поперечнымъ *ребешкомъ*, *crista capituli*, на верхнюю меньшую и нижнюю большую части. Этими сочленовными поверхностями головка приходитъ въ соприкосновеніе съ реберными ямками на тѣлахъ позвонковъ. Слѣдующій за головкой нѣсколько суженный отдѣлъ ребра составляетъ *реберную шейку*, *collum costae*, на верхнихъ ребрахъ болѣе выраженную, чѣмъ на нижнихъ; по верхнему краю этого отдѣла проходитъ продольный *ребешокъ шейки*, *crista colli costae*, который продолжается кнаружи и на самое тѣло ребра, совершенно отсутствуя только на первомъ и на послѣднемъ ребрѣ. На наружномъ концѣ шейки выступаетъ назадъ и внизъ небольшой *реберный бугорокъ*, *tuberculum costae*; маленькая покрытая хрящомъ *суставная поверхность бугорка*, *facies articularis tuberculi*, служитъ для соединенія его съ реберной ямкой поперечнаго отростка соответственнаго позвонка; наибольшихъ размѣровъ бугорокъ на первомъ ребрѣ, а на одиннадцатомъ и двѣнадцатомъ (иногда и на десятомъ) онъ отсутствуетъ совершенно вмѣстѣ съ суставной поверхностью.

<sup>1)</sup> Вѣрнѣе, по седьмое, которое есть самое длинное и приблизительно одинаковой длины съ восьмымъ, почему и наибольшій поперечный размѣръ грудной кѣтки находится на уровнѣ этихъ реберъ.

Прим. перев.



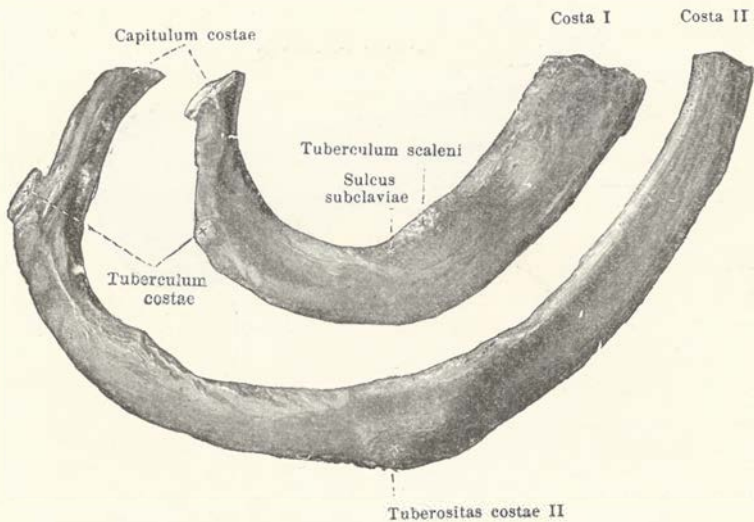
### 98. Правое восьмое ребро, *costa VIII*, сзади.

**Тѣло ребра**, *corpus costae*, имѣетъ на своей вѣншей поверхности кнаружи отъ ребернаго бугорка тупой уголъ, направленный назадъ и внизъ, *angulus costae*. Уголъ этотъ на первомъ ребрѣ находится въ области бугра, на ребрахъ ниже лежащихъ постепенно отходитъ кнаружи, болѣе всего выраженъ на среднихъ ребрахъ и совершенно отсутствуетъ на двухъ послѣднихъ. Тѣло ребра плоское, съ внутренней и вѣншей гладкими поверхностями; вѣншая поверхность у среднихъ реберъ стоитъ вертикально, у верхнихъ рѣзко обращена къверху, у нижнихъ болѣе внизъ (см. фиг. 105—107). Кривизна всего ребра двойная, и если тѣло ребра имѣетъ поверхность выпуклую кнаружи, то верхній край его вогнутъ или изогнутъ S-образно. По внутренней поверхности тѣла вблизи нижняго края проходитъ *реберная борозда*, *sulcus costae* (для артерій и вены межребернаго промежутка); она идетъ отъ бугра, выражена только въ заднемъ отдѣлѣ, кпереди же сглаживается; на первыхъ и на послѣднихъ ребрахъ она совершенно отсутствуетъ или слабо выражена. Передній конецъ тѣла нѣсколько расширенъ<sup>1)</sup> и имѣетъ шероховатую углубленную поверхность для соединенія съ ребернымъ хрящомъ.

**Реберный хрящъ**, *cartilago costalis* (см. фиг. 105), въ общемъ имѣетъ такую же форму, какъ и ребро; кпереди онъ соединяется съ грудной или прилегаетъ къ хрящу сосѣдняго выше лежащаго ребра, переходя въ него. Отъ перваго до седьмого длина хрящей становится больше, а далѣе внизъ постепенно уменьшается, такъ что хрящи одинадцатаго и двѣнадцатаго реберъ имѣютъ видъ короткихъ заостренныхъ кусочковъ. Реберные хрящи первыхъ двухъ реберъ лежатъ на прямомъ продолженіи тѣла ихъ, на нижнихъ же они образуютъ съ послѣдними большую или меньшую вогнутость вверхъ.

<sup>1)</sup> Передній конецъ шире только у истинныхъ реберъ, у ложныхъ же обыкновенно уже.

Прим. перев.



99 и 100. Первое и второе ребро правой стороны, *costae* I и II, сверху и снаружи.

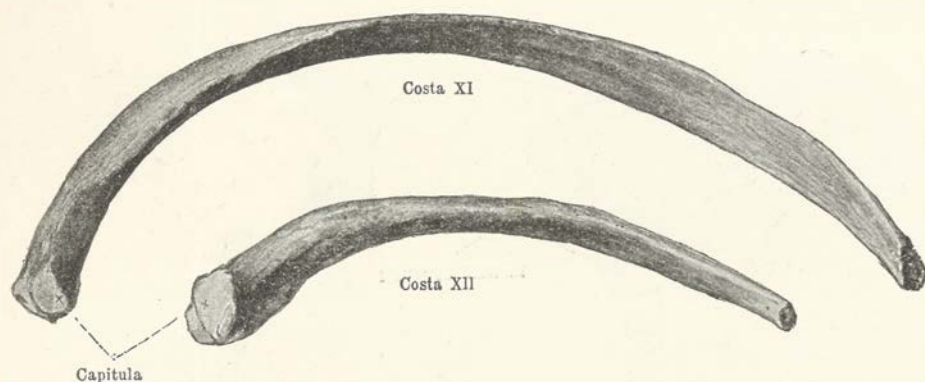
Первые два ребра представляют некоторые особенности.

**Первое ребро, *costa I*** (см. также фиг. 105—107), все равномерно наклонено передним концом вниз и впереди<sup>1)</sup> и имеет верхнюю, отчасти обращенную наружу, поверхность и нижнюю, смотрящую внутрь. На верхней поверхности приблизительно на средине и у внутреннего края находится маленький *бугорок* (иногда только шероховатость), *tuberculum Lisfranci*, служащий местом прикрепления передней лестничной мышцы. Плоская борозда впереди от него служит для прохождения по ней подключичной вены, а обыкновенно несколько более выраженная борозда сзади от него, *подключичная борозда, sulcus subclavius*, для подключичной артерии; взади от этой последней находится шероховатость для прикрепления средней лестничной мышцы.

**Второе ребро, *costa II*** (см. также фиг. 105 и 107), имеет по своей форме больше сходства с остальными ребрами, чем с первым. На его наружной поверхности приблизительно посредине находится *шероховатость, tuberositas costae II* (для прикрепления зубца передней зубчатой мышцы).

<sup>1)</sup> Какъ и все остальные ребра.

Прим. перес.



101 и 102. Одиннадцатое и двѣнадцатое ребра правой стороны, *costae XI и XII*, снизу.

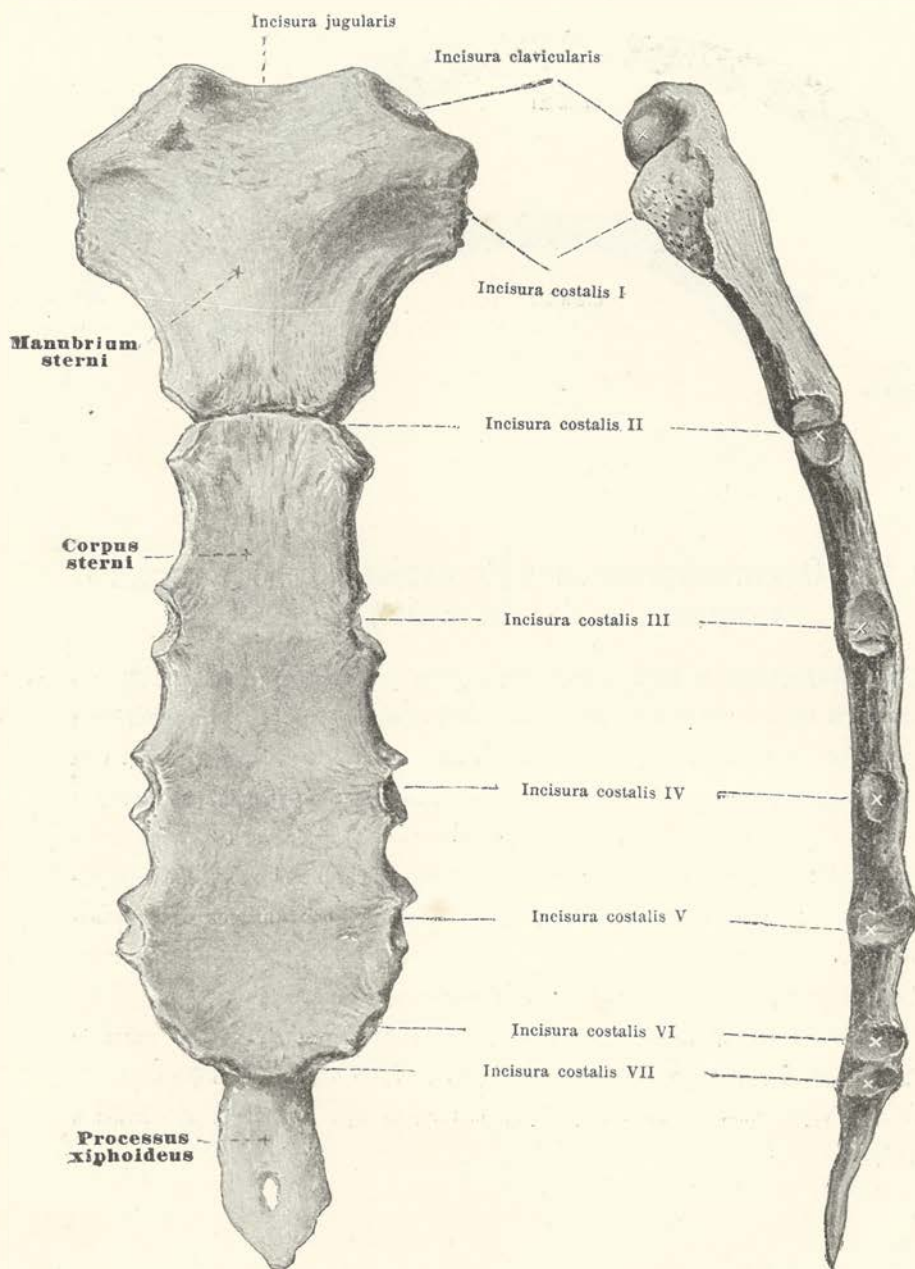
Одиннадцатое и двѣнадцатое ребра (см. также фиг. 106 и 107) одинаково тонки и снабжены сзади маленькой *головкой*, *capitulum*, безъ гребешка; шейка и бугорокъ ребра совершенно отсутствуют, такъ же какъ уголъ и борозда ребра. Оба ребра равномерно наклонены свободнымъ концомъ внизъ и такъ же равномерно изогнуты съ выпуклостью кнаружи и назадъ. Въ поперечномъ разрѣзѣ ребра эти образуютъ закругленные углы; клереди они заостряются и снабжены небольшою хрящевой верхушкой. Они не соединяются съ остальными ребрами, свободно оканчиваясь между мышцами живота <sup>1)</sup>).

Двѣнадцатое ребро подлежитъ многочисленнымъ видоизмѣненіямъ.

Находящееся между двумя сосѣдними ребрами пространство носить названіе *межребриаго промежутка*, *spatium intercostale* (см. фиг. 105 и 107), и по формѣ своей зависитъ отъ ограничивающихъ его реберъ, измѣняясь при измѣненіи положенія и формы ребра.

<sup>1)</sup> Какъ не соединяющіяся съ грудной они носятъ еще названіе шатающихся—*costae fluctuantes*.

Прим. перес.

103 и 104. Грудина, *setrnum*,

спереди,

справа.

**Грудина, sternum** (см. также фиг. 105 и 107), располагается въ видѣ непарной, удлиненной костной пластинки посрединѣ, входя въ составъ передней стѣнки грудной кѣтки. Обыкновенно она лежитъ въ направленіи нѣсколько косомъ сверху внизъ и сзади напередъ, на высотѣ отъ третьяго до девятаго грудного позвонка. Въ ней различаются три части: *рукоятка грудины, manubrium sterni, mulo, corpus sterni* и *мечевидный отростокъ, processus xiphoideus*, которые всѣ до извѣстнаго возраста соединены между собою хрящомъ, въ старости же срастаются костью другъ съ другомъ.

**Рукоятка грудины, manubrium sterni**, составляетъ наиболѣе широкую часть ея, особенно сверху, становясь кънизу нѣсколько уже; передняя поверхность ея слегка выпукла, задняя же—плоская. На верхнемъ краѣ ея находится равномѣрная, слабая *аремная вырѣзка, incisura jugularis*, по сторонамъ отъ которой соответственно верхнимъ угламъ лежатъ довольно замѣтныя, покрытыя хрящомъ, углубленія или *ключичныя вырѣзки, incisurae claviculares*, для соединенія съ суставной поверхностью грудинаго конца ключицы.

**Тѣло грудины, corpus sterni**, составляетъ наиболѣе длинную часть ея, посрединѣ нѣсколько расширено, къ верхнему же и нижнему концу дѣлается уже. Передняя поверхность его, *planum sternale*, такъ же какъ и задняя, плоска. Рукоятка и тѣло грудины соединены между собою хрящомъ, образуя *synchondrosis sternalis*, и въ соединеніи этомъ возможны нѣкоторыя движенія; но будетъ ли зѣсь подвижное соединеніе или костное, они сходятся на этомъ мѣстѣ нерѣдко подъ угломъ, *angulus sterni*, выступаніе котораго спереди выражается поперечнымъ возвышеніемъ, осящываемымъ черезъ покровы <sup>1)</sup>.

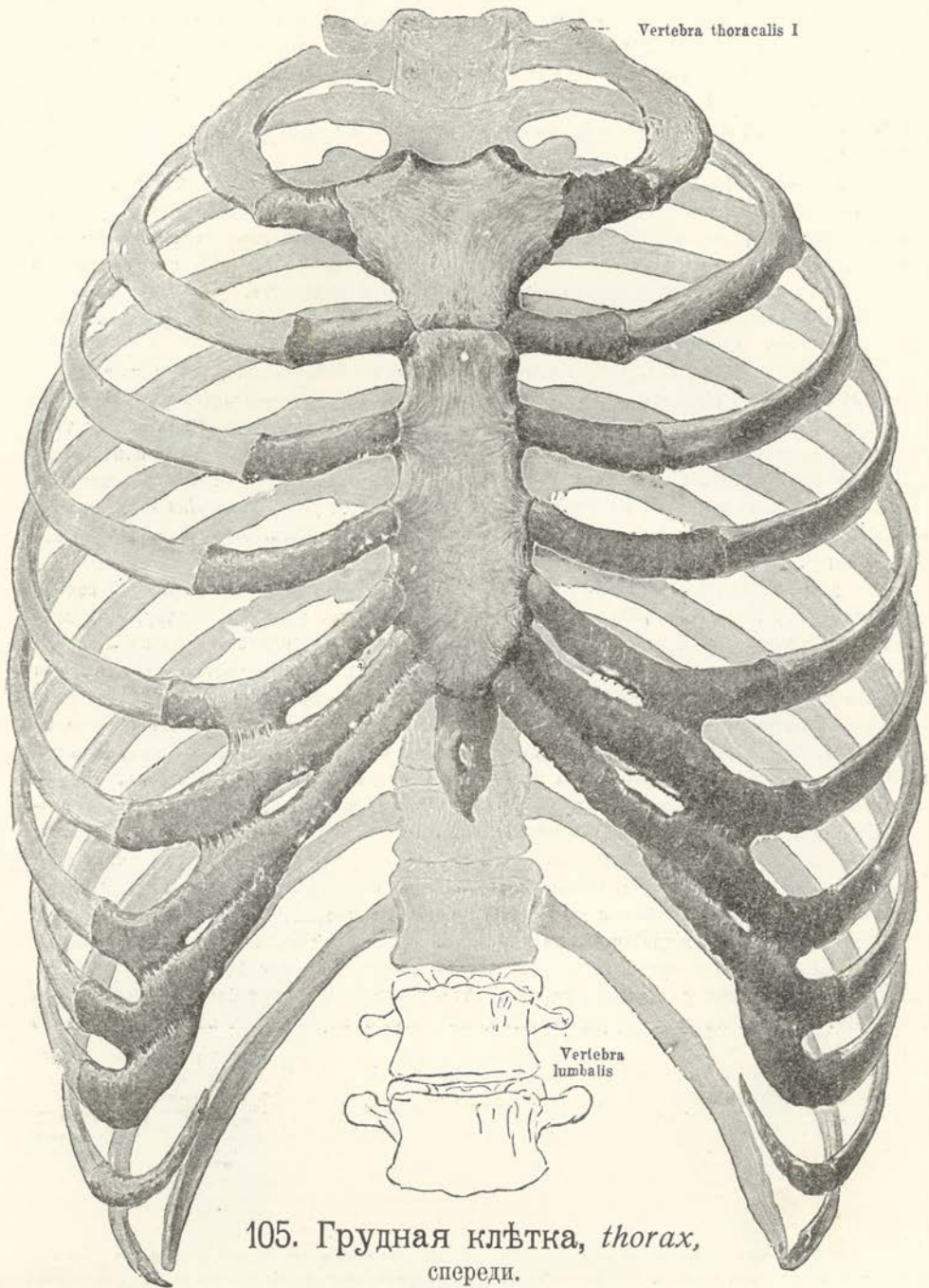
**Мечевидный отростокъ, processus xiphoideus**, образуетъ нижній конецъ грудины; онъ тонокъ, имѣетъ большій размѣръ въ длину, чѣмъ въ ширину, и можетъ быть крайне различной формы, дѣлясь внизу иногда на два отростка или имѣя посрединѣ отверстіе. Долгое время онъ остается по всей длинѣ или частью хрящевымъ и только въ глубокой старости весь окостенѣваетъ и сливается съ тѣломъ.

По боковымъ краямъ рукоятки и тѣла грудины находится по 7-ми (иногда по 8-ми, см. стр. 78) *реберныхъ вырѣзокъ, incisurae costales*, для верхнихъ 7-ми (или 8-ми) реберъ; вырѣзка для перваго ребра шероховата, остальные покрыты хрящомъ. Первая помѣщается на рукояткѣ тотчасъ же подъ ключичной вырѣзкой, вторая на мѣстѣ соединенія рукоятки съ тѣломъ, будучи образована наполовину той и другой частью грудины, третья какъ разъ на половинѣ длины тѣла вмѣстѣ съ рукояткой; вырѣзки отъ четвертой по седьмую (иногда восьмую) находятся въ нижней половинѣ тѣла, такъ что нижнія изъ нихъ располагаются все ближе другъ къ другу, и двѣ послѣднія часто сливаются между собою; седьмая (и восьмая) вырѣзки находятся на мѣстѣ соединенія тѣла съ мечевиднымъ отросткомъ и могутъ помѣщаться частью спереди отъ послѣдняго.

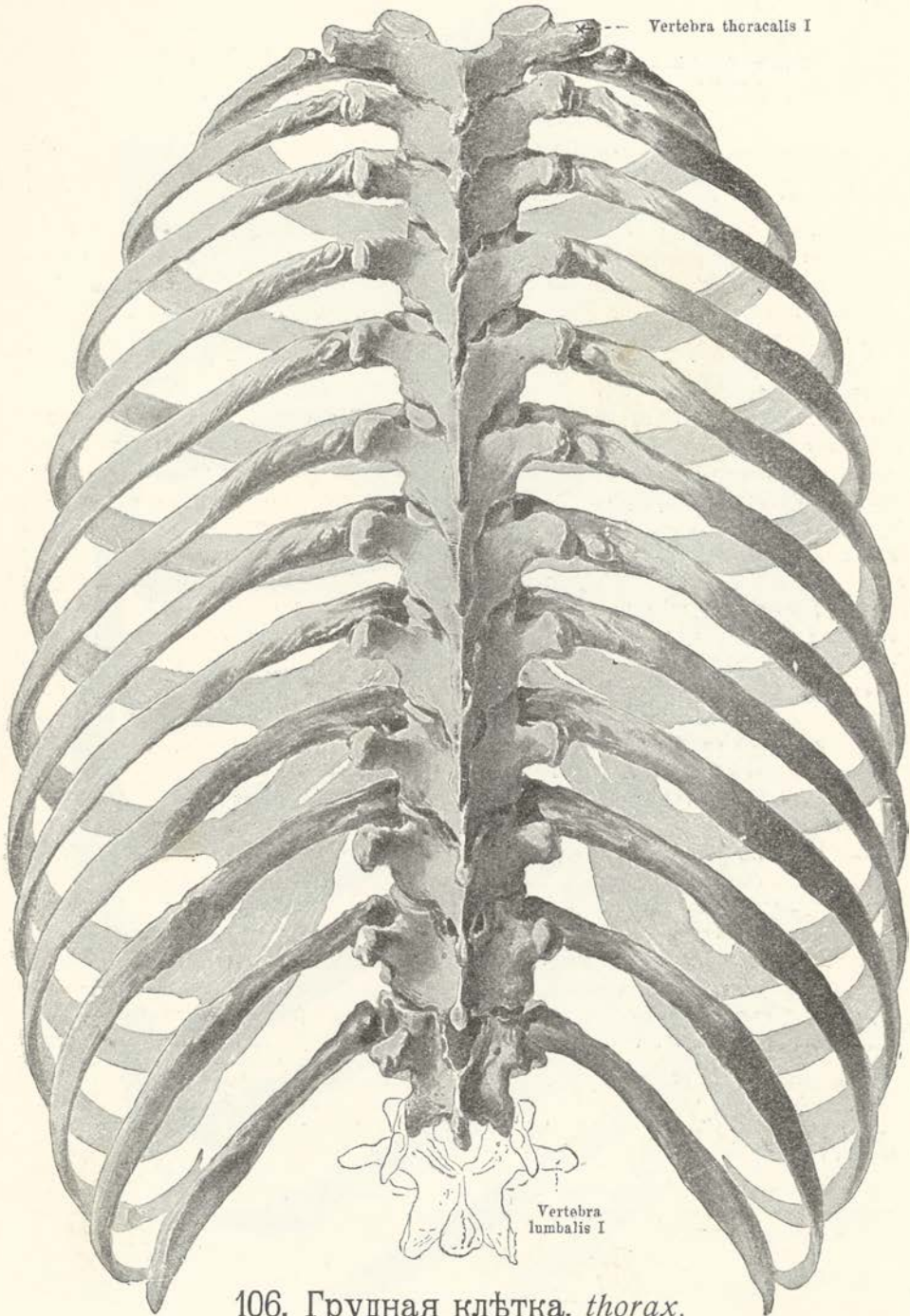
Тѣло грудины у женщинъ короче, чѣмъ у мужчинъ, пропорціонально остальнымъ частямъ скелета, хотя вся грудина женщины вообще короче и на видъ относительно шире и грубѣе.

<sup>1)</sup> Какъ это ясно видно и на рисункахъ 103 и 104, передняя поверхность грудины обыкновенно нѣсколько выпукла сверху внизъ, а задняя соответственно вогнута, и, кромѣ поперечнаго выступа на мѣстѣ соединенія рукоятки съ тѣломъ, такіе же выступы, обыкновенно менѣе выраженные, приходятся въ количествѣ трехъ на передней поверхности тѣла, соответствуя мѣсту слиянія отдѣльных частей въ періодъ окостенѣнія. Всѣ эти линии носятъ названіе *поперечныхъ выдающихся линий—lineae transversae eminentes*.

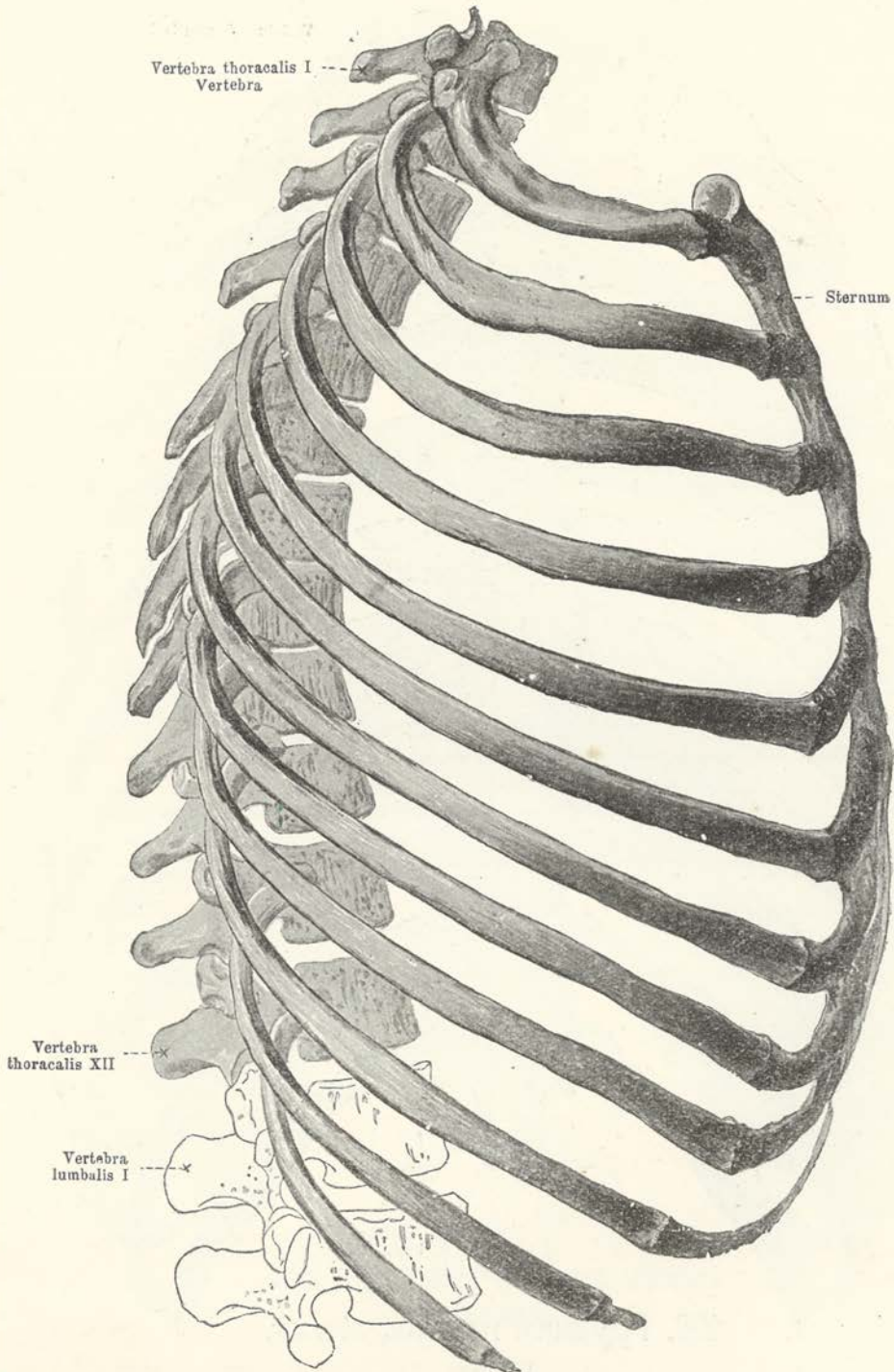
Прил. перес.

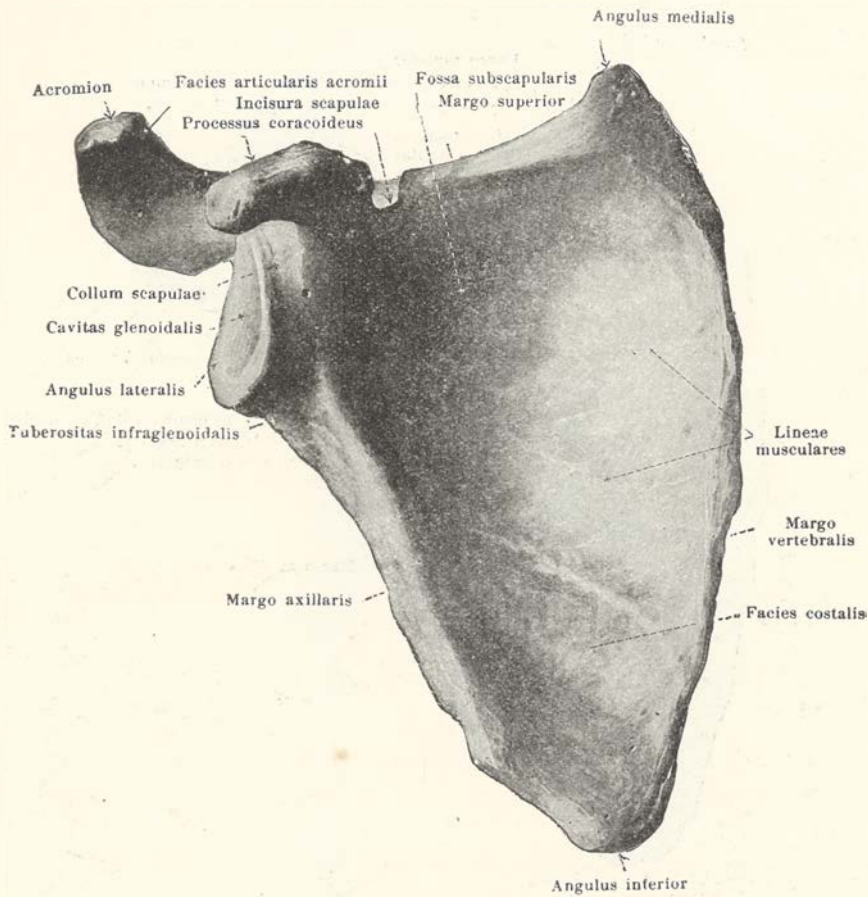






106. Грудная кѣтка, *thorax*,  
сзади.

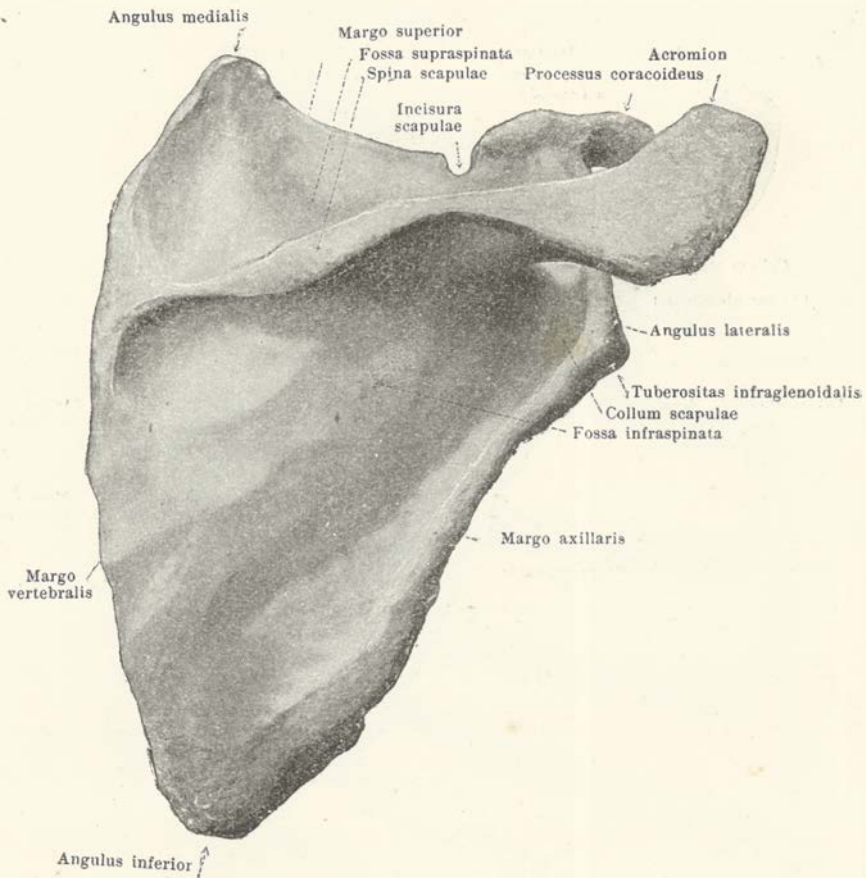
107. Грудная кѣтка, *thorax*, справа.



### 108. Правая лопатка, *scapula*, спереди.

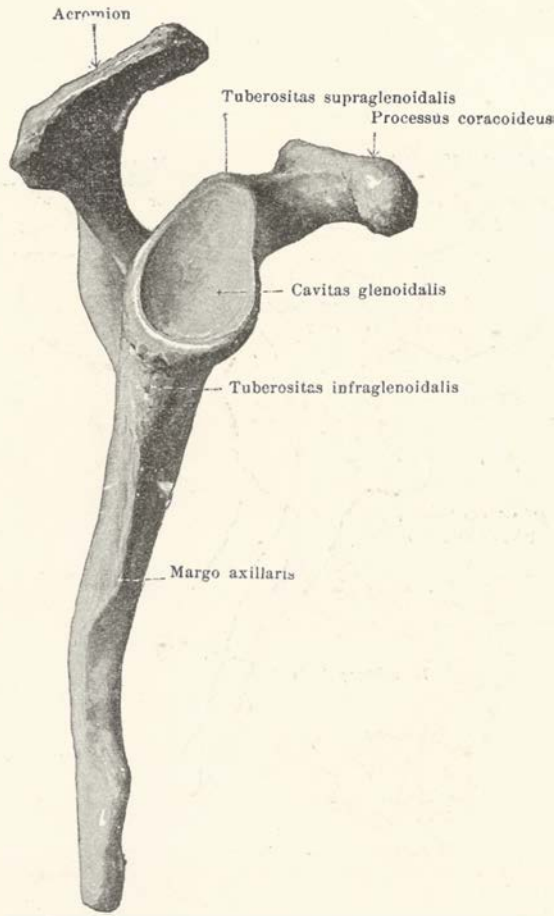
**Лопатка, *scapula*** (см. также фиг. 109—112), представляет собою тонкую, широкую, плоскую, трехугольного очертания кость, которая прилегает к верхнему отделу грудной клетки, так что наружный угол ее выходит из-за грудной клетки; внутренний край лопатки при свободно висящей руке приблизительно параллелен средней линии и находится в пределах от второго или третьего до седьмого или восьмого ребра. Лопатка свободно заложена между мышцами и только в наружном отделе своем соединяется посредством сочленений с ключицей и с плечевой костью. На ней различается три края: тонкий, короткий *верхний край, margo superior*, имбующий на наружном конце своем *лопаточную вырезку, incisura scapulae*; длинный, внутренний *позвоночный край, margo vertebralis*, и утолщенный, наружный *подкрыльцовый край, margo axillaris*. Края эти сходятся между собою под тремя углами, из которых *нижний угол, angulus inferior*, тупой и утолщенный, *верхний, внутренний угол, angulus medialis*, тонкий и острый, и *верхний наружный угол, angulus lateralis*, снабженный суставной поверхностью для плечевой кости (см. стр. 89).

Передняя **реберная поверхность** лопатки, *facies costalis*, образует углубление в виде *подлопаточной впадины, fossa subscapularis*, особенно выраженное в верхнем боковом отделе лопатки; в общем углубление это гладко и имеет только идущие по нему в восходящем к наружному углу направлении гребешки или *мышечные линии, lineae musculares*, на которых берут начало пучки подлопаточной мышцы.



### 109. Правая лопатка, *scapula*, сзади.

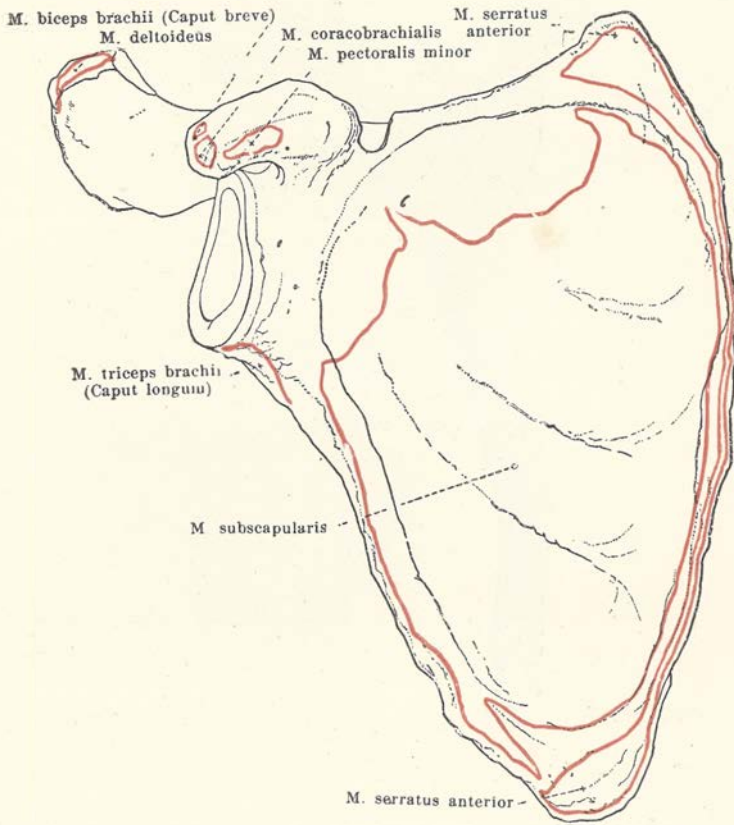
**Задняя поверхность** лопатки, *facies dorsalis scapulae*, выпукла и раздѣлена посредствомъ лежащей на границѣ верхней и средней трети ея *лопаточной ости*, *spina scapulae*, на верхнюю меньшую, но болѣе глубокую *надостную ямку*, *fossa supraspinata*, и нижнюю большую и болѣе плоскую *подостную ямку*, *fossa infraspinata*. Лопаточная ость по направленію къ позвоночному краю дѣлается меньше, а кнаружи отъ него постепенно становится толстой высокой костной пластинкой, на которой можно различать верхнюю, вѣсколку кпереди обращенную поверхность, и нижнюю, направленную къзади. Свободный край ости широкъ и отъ него кнаружи отходитъ толстый отростокъ, загибающийся затѣмъ кпереди и называющійся *плечевым отросткомъ*, *acromion*. Послѣдній въ переднемъ отдѣлѣ своемъ уплощается и имѣетъ верхнюю и нижнюю поверхности; на верхушкѣ своей онъ снабженъ обращенной кнутри маленькой, овальной, покрытой хрящомъ суставной поверхностью, *facies articularis acromii*, для соединенія съ суставной поверхностью плечевого конца ключицы.



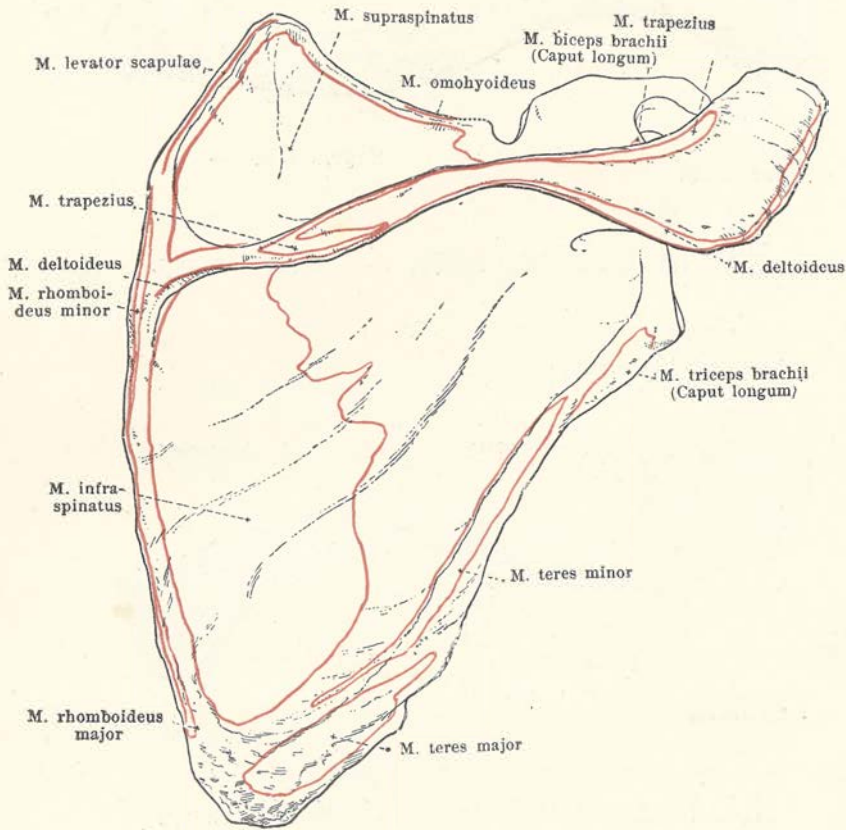
### 110. Правая лопатка, *scapula*, снаружи.

Верхний наружный угол лопатки сильно утолщается на концѣ и отдѣленъ отъ остальныхъ частей ея посредствомъ идущей по окружности неглубокой борозды, называемой *шейкой лопатки, collum scapulae*. Обращенная кнаружи *суставная поверхность, cavitas glenoidalis*, слабо углублена и покрыта хрящомъ; она имѣетъ приблизительно овальное очертаніе, внизу шире, чѣмъ вверху, и съ небольшою плоской вырѣзкой на верхней части передняго края. Непосредственно надъ нею располагающаяся *шероховатость, tuberositas supraglenoidalis*, служитъ для начала длинной головки двуглавой мышцы, а подобное же, только большихъ размѣровъ, *подсуставное возвышеніе, tuberositas infraglenoidalis*, находится на верхнемъ концѣ подкрыльцовогаго края лопатки и служитъ для начала длинной головки трехглавой мышцы.

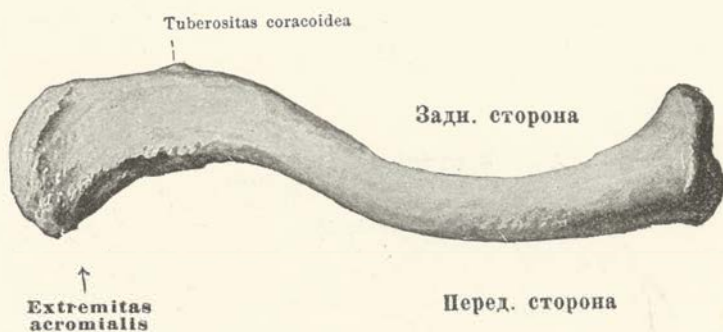
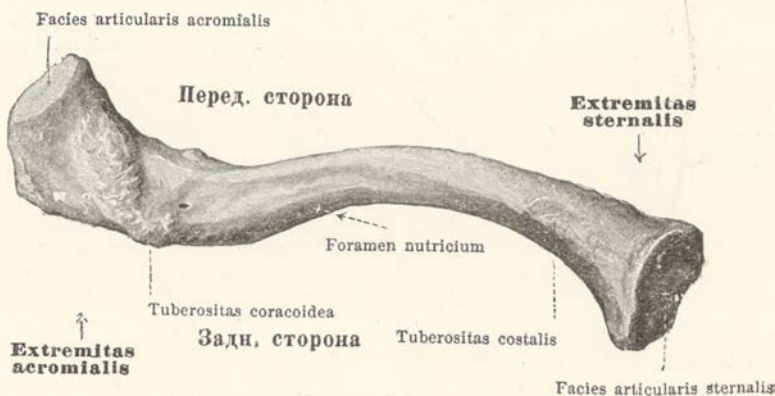
Отъ верхняго края лопатки, между сочленовнои впадиной и лопаточной вырѣзкой, отходитъ *клювовидный отростокъ, processus coracoideus*; отростокъ этотъ крѣпокъ, закругленъ и направляется сначала вверхъ и впередъ, а затѣмъ образуетъ сильную кривизну и отклоняется впередъ и кнаружи, оканчиваясь тупой верхушкой.



111. Правая лопатка, *scapula*,  
спереди, съ обозначеніемъ мѣстъ прикрѣпленія мышцъ.



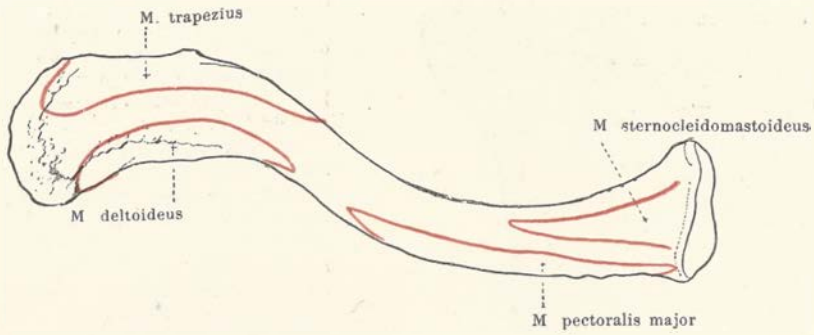
112. Правая лопатка, *scapula*,  
сзади, съ обозначеніемъ мѣстъ прикрѣпленія мышцъ.

113. Правая ключица, *clavicula*, сверху.114. Правая ключица, *clavicula*, снизу.

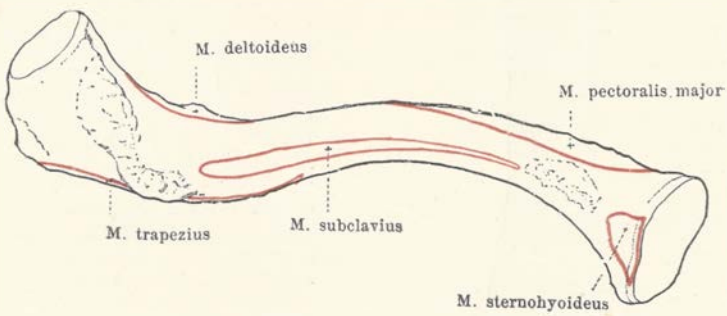
Ключица, *clavicula*, представляет собою короткую, крѣпкую, ∞-образно изогнутую трубчатую кость, располагающуюся съ каждой стороны между верхнимъ концомъ грудины, гдѣ она косо спереди и сверху перекрещиваетъ первое ребро, и между плечевымъ отросткомъ лопатки, къ которому прилегаеть своимъ наружнымъ концомъ. На ней различаются средний отдѣлъ и два конца: одинъ *грудинный*, *extremitas sternalis*, другой, *плечевой*, *extremitas acromialis*.

Въ своей внутренней половинѣ ключица изогнута, образуя выпуклость впередъ, въ наружной же выпуклость назадъ. На разрѣзѣ, особенно во внутренней половинѣ ея, она имѣетъ трехугольное очертаніе съ закругленными углами. Грудинный конецъ снабженъ трехугольною, изогнутою, покрытою хрящомъ *суставною поверхностью*, *facies articularis sternalis*, которая прилегаеть къ соответствующей суставной поверхности грудины. Нѣсколько кнаружи отъ нея, на мѣстѣ перехода нижней въ заднюю поверхность ключицы, замѣчается бугристая поверхность, *tuberositas costalis* (для реберно-ключичной связки). Плечевой конецъ ключицы нѣсколько шире и сдавленъ сверху внизъ; конецъ этотъ направляется нѣсколько кпереди и на немъ находится обращенная также отчасти впередъ небольшая, овальная, плоская суставная поверхность, *facies articularis acromialis*, для соединенія съ суставною поверхностью плечевого отростка лопатки. Непосредственно кнутри отъ нея на нижней поверхности ключицы находится продолговатая *широковатость* для клювовиднаго отростка, *tuberositas coracoidea* (для ключично-клювовидной связки).

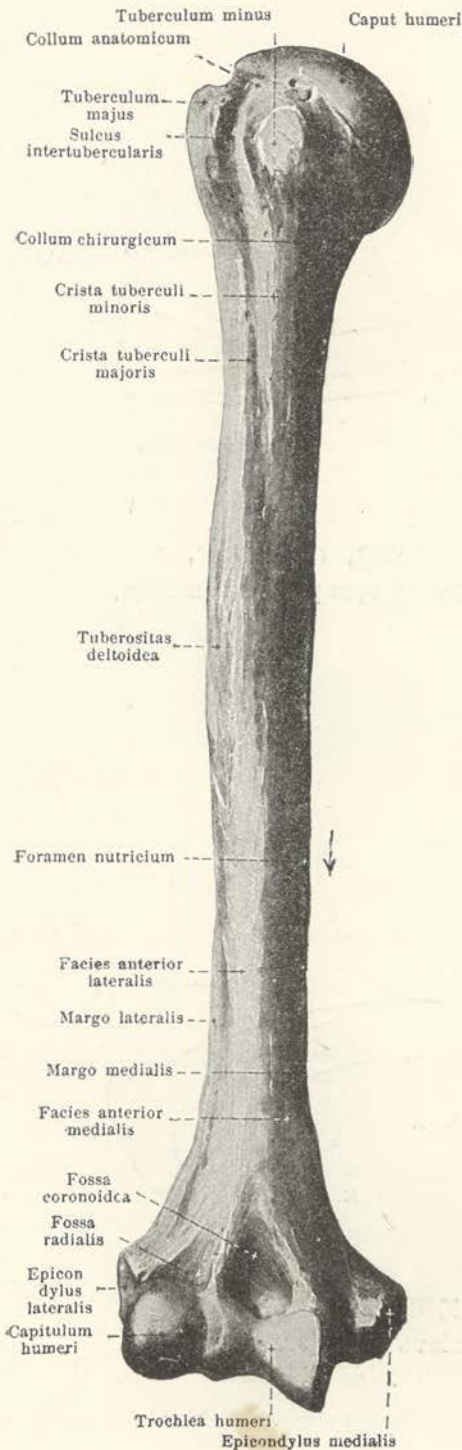




115. Правая ключица, *clavicula*,  
сверху, съ обозначеніемъ мѣстъ прикрѣпленія мышцъ.



116. Правая ключица, *clavicula*,  
снизу, съ обозначеніемъ мѣстъ прикрѣпленія мышцъ.



## 117. Правая плечевая кость, *humerus*, спереди.

Плечевая кость, *humerus* (см. также фиг. 118—122), представляет собою длинную трубчатую кость, сочленяющуюся вверху съ лопаткой, внизу же съ костями предплечья. На ней различаются средний отдѣлъ, — *тѣло, corpus humeri*, и два конца.

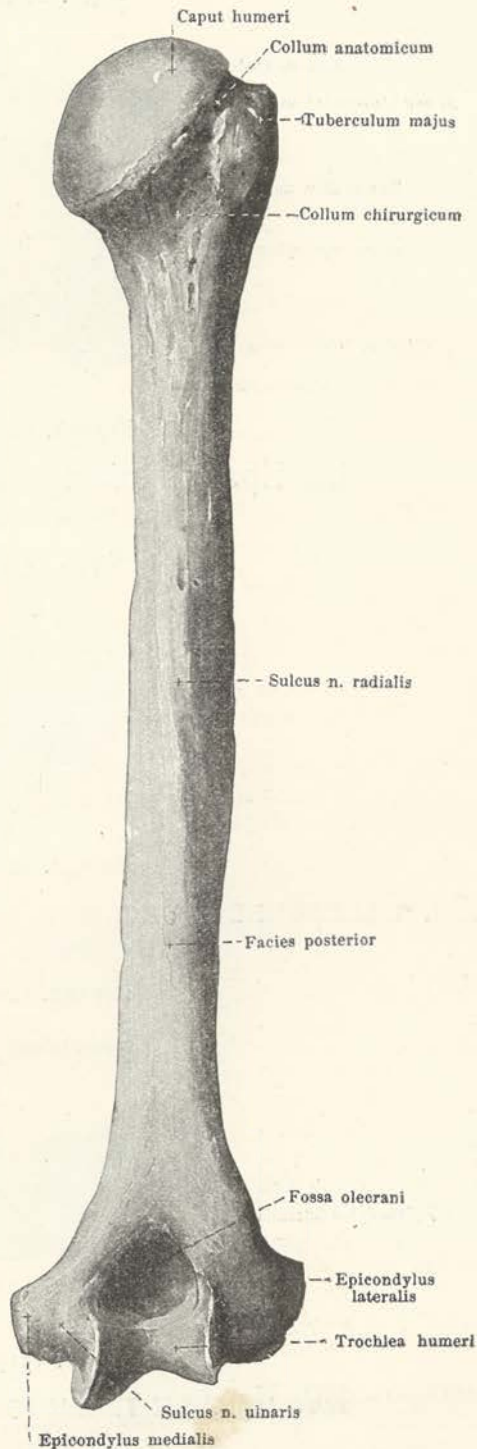
**Тѣло, *corpus humeri***, вверху болѣе цилиндрическаго очертанія, внизу же ясно трехгранное; на немъ разсматривается задняя поверхность, *facies posterior*, передняя внутренняя поверхность, *facies anterior medialis*, и передняя наружная, *facies anterior lateralis*; задняя поверхность отдѣляется отъ обѣихъ переднихъ посредствомъ внутренней и наружной краевъ, *margo medialis et lateralis*, особенно рѣзко выступающихъ по направлению книзу. Приблизительно на серединѣ передней боковой поверхности плечевой кости находится широкая дельтовидная шероховатость, *tuberositas deltoidea* (для прикрѣпленія дельтовидной мышцы); позади нея на задней поверхности находится плоская борозда лучевого нерва, *sulcus nervi radialis*, которая идетъ спирально сверху внизъ отъ внутреннего до наружнаго края. Большое питательное отверстие, *foramen nutricium*, находится обыкновенно вблизи середины внутреннего края и ведетъ въ питательный каналъ, *canalis nutricius*, направляющійся къ нижнему концу.

**Верхній конецъ** утолщенъ и снабженъ покрытой хрящомъ головкой, *caput humeri*; послѣдняя представляет собою приблизительно половину шара и обращена вверхъ и внутрь. Она отдѣлена отъ остальныхъ частей посредствомъ перехвата, называемаго анатомической шейкой, *collum anatomicum*, тотчасъ же подъ которой находятся два бугра: болѣе кнаружи обращенный большой бугоръ, *tuberculum majus*; а клереди отъ него смотрящій впередъ малый бугоръ, *tuberculum minus*; продолженіемъ обонхъ ихъ внизъ служатъ гребешки большого и малого бугровъ, *cristae tuberculi majoris et minoris*.

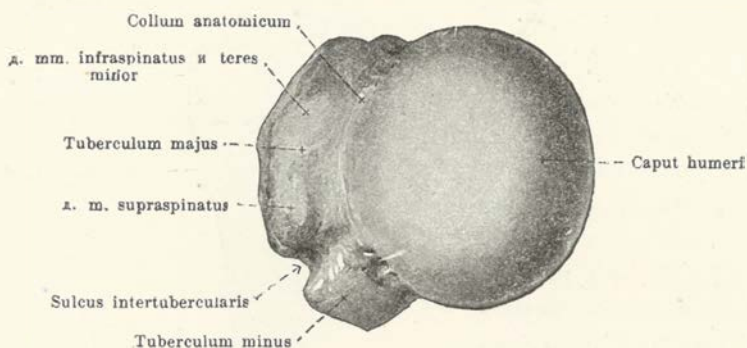
Какъ между бугорками, такъ и между гребешками проходитъ глубокая, вверху покрытая хрящомъ, межбугорковая борозда, *sulcus intertubercularis* (для сухожилія длинной головки двуглавой мышцы). Соотвѣтственно этому уровню, на мѣстѣ перехода въ тѣло находится хирургическая шейка, *collum chirurgicum*.

## 118. Правая плечевая кость, *humerus*, сзади.

Нижний конец плечевой кости тоньше, по шире тела; съ той и другой стороны онъ снабженъ шероховатымъ бугромъ,—*внутреннимъ* и *наружнымъ* мыщелками, *epicondylus medialis et lateralis*. Оба мыщелка лежатъ на продолженіи упомянутыхъ уже внутренняго и наружнаго краевъ и служатъ для прикрѣпленія мышцъ и связокъ локтевого сустава. Внутренній мыщелокъ больше и на задней поверхности своей имѣетъ плоскую борозду локтевого нерва, *sulcus nervi ulnaris*. Въ промежуткѣ между двумя мыщелками находится покрытая хрящомъ суставная поверхность для сочлененія съ костями предплечья; она состоитъ изъ внутренняго блоковиднаго отдѣла — *блока плечевой кости, trochlea humeri* (для соединенія съ локтевою костью), при чемъ эта поверхность распространяется также и назадъ, и изъ наружнаго меньшаго отдѣла, имѣющаго форму отрѣзка шара и называющагося *головчатымъ возвышеніемъ, eminentia capitata* (для соединенія съ лучевою костью); эта сочленовная часть поверхности не распространяется назадъ. Надъ блокомъ какъ спереди, такъ и сзади находятся углубленія въ видѣ ямокъ, изъ которыхъ передняя носитъ названіе *вънечной ямки, fossa coronoidea*, и задняя — *локтезой ямки, fossa olecrani*; кость между этими ямками тонка и можетъ имѣть въ этомъ мѣстѣ отверстіе. Надъ головчатымъ возвышеніемъ находится на передней поверхности маленькая *лучевая ямка, fossa radialis*. Всѣ эти три ямки не покрыты хрящомъ.



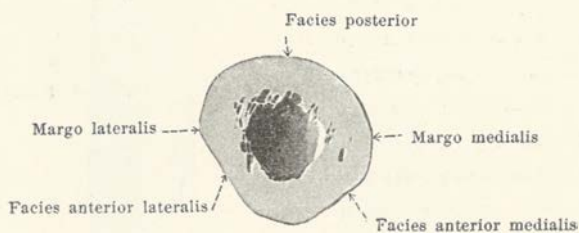
## Задн. сторона.



## Передн. сторона.

119. Правая плечевая кость, *humerus*,  
верхний конец, сверху.

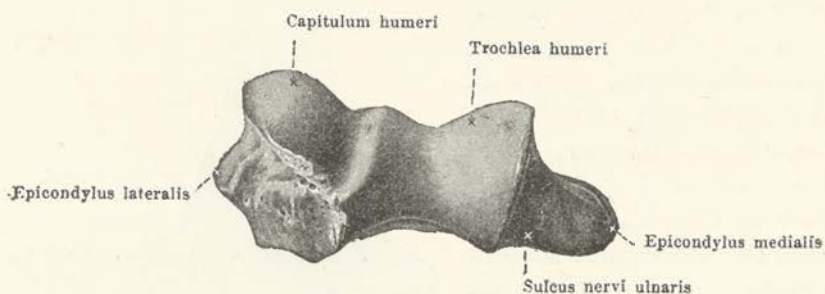
## Задн. сторона.



## Передн. сторона.

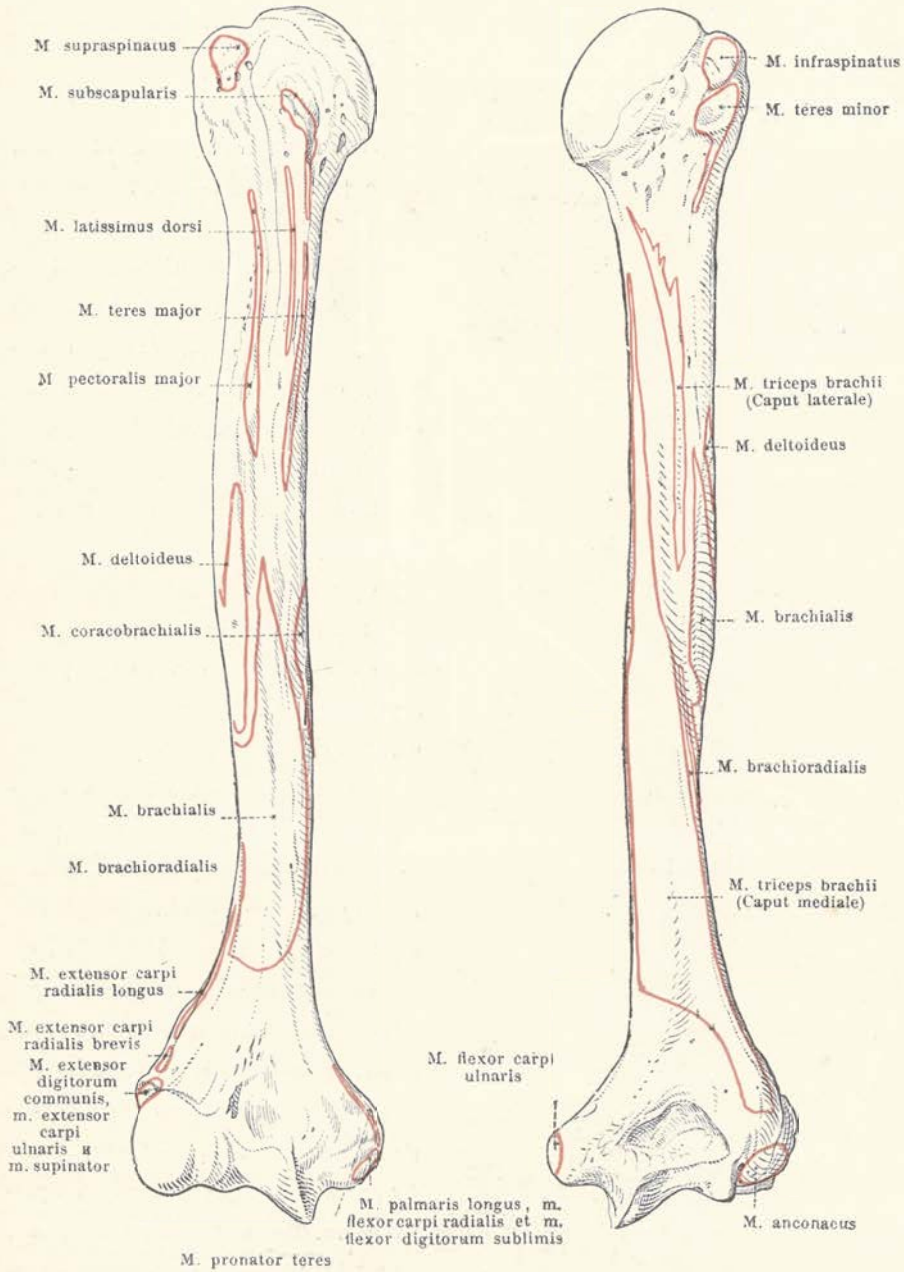
119а. Поперечный распил нижней половины правой  
плечевой кости.

## Передн. сторона.



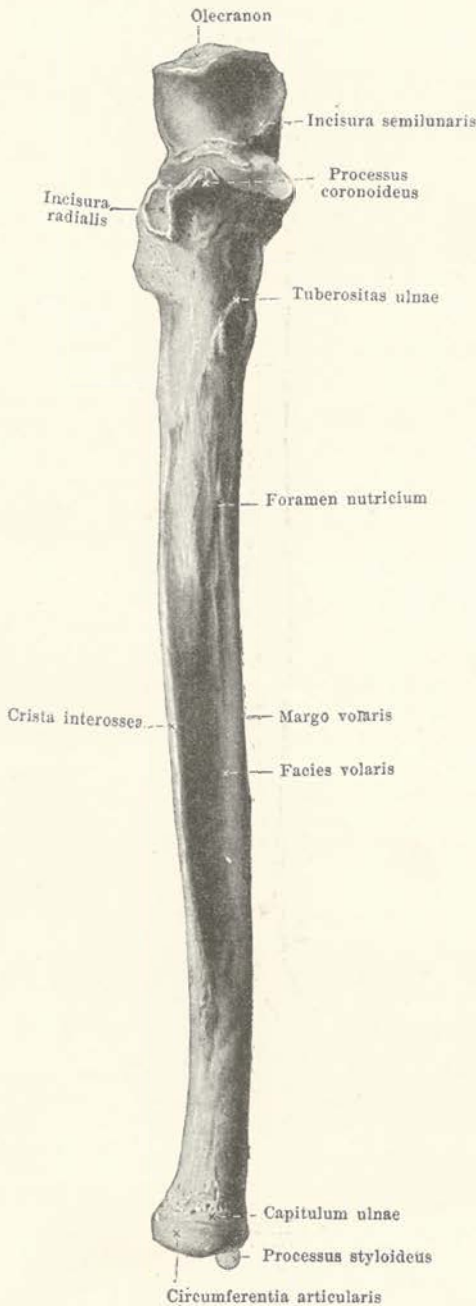
## Задн. сторона.

120. Правая плечевая кость, *humerus*,  
нижний конец, снизу.



121 и 122. Правая плечевая кость, *humerus*, съ обозначеніемъ мѣстъ прикрѣпленія мышцъ, спереди, сзади.

### 123. Правая локтевая кость, *ulna*, спереди.



**Локтевая кость, *ulna*** (см. также фиг. 124, 127—129, 146),—длинная трубчатая кость, верхний конец которой толще, чѣмъ нижній. Она лежитъ въ предплечьи на одной сторонѣ съ малымъ пальцемъ, сверху сочленяется съ плечомъ, снизу только посредственно съ запястьемъ; съ лучомъ имѣетъ сочленение вверху и внизу.

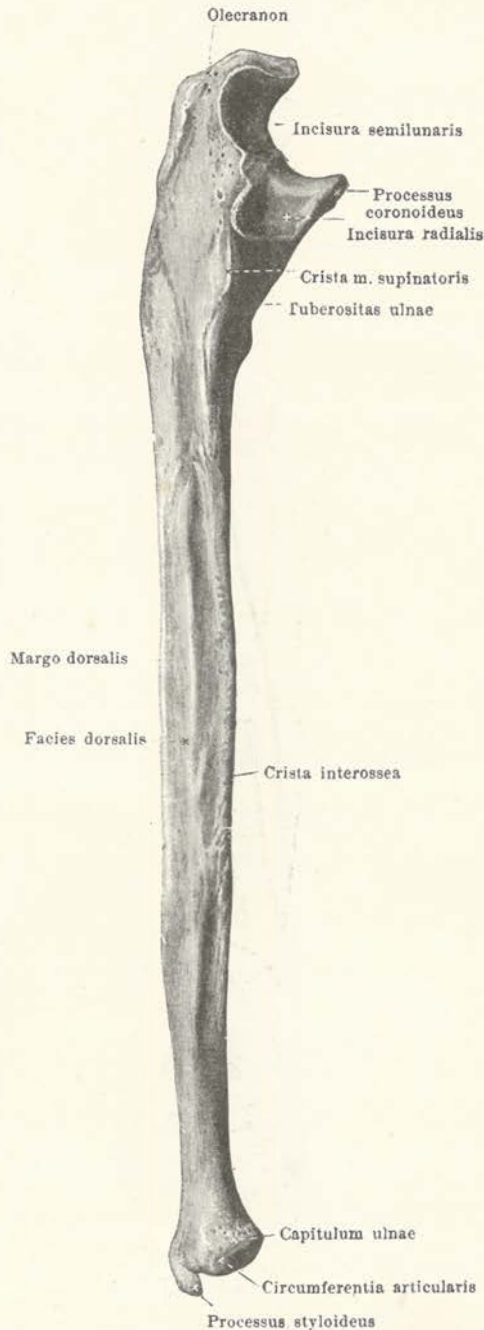
Въ ней различается средняя часть,—*тѣло, corpus*, и два конца.

Средняя часть, **ТѢЛО ЛОКТЕВОЙ КОСТИ, *corpus ulnae***, слегка изогнуто, съ выпуклостью въ сторону малаго пальца, и трехсторонне призматично. Изъ его трехъ поверхностей лежащая на сторонѣ малаго пальца *внутренняя поверхность, facies medialis*, узка; она переходитъ закругленнымъ *ладоннымъ краемъ, margo volaris* (спереди), и *тыльнымъ краемъ, margo dorsalis* (сзади), въ болѣе широкія *ладонную поверхность, facies volaris*, и *тыльную поверхность, facies dorsalis*. Эти двѣ послѣднія сходятся между собою въ рѣзко выдающемся *межкостномъ гребешкѣ, crista interossea*, который обращенъ къ лучевой кости. Одно *питательное отверстие, foramen nutricium*, лежитъ часто на срединѣ длины съ ладонной поверхности вблизи межкостнаго гребешка и ведетъ въ *питательный каналъ, canalis nutricius*, направляющійся вверхъ.

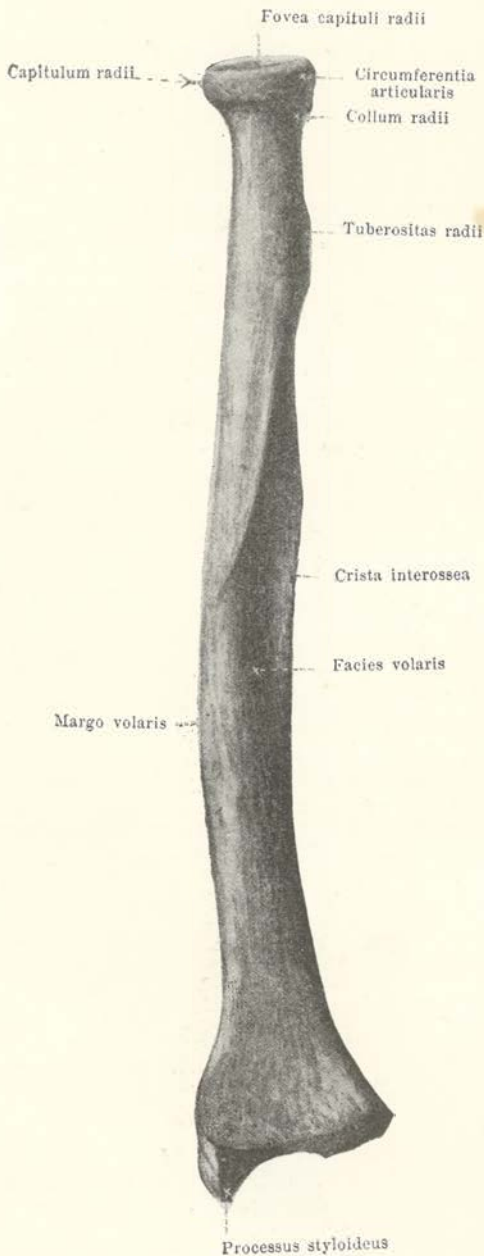
## 124. Правая локтевая КОСТЬ, *ulna*, съ лучевой стороны.

**Верхний конецъ локтевой кости** утолщенъ и оканчивается шероховатымъ, крѣпкимъ *локтевымъ отросткомъ, olecranon*; подъ нимъ выдается съ ладонной поверхности вверхъ сильно развитый *внѣшний отростокъ, processus coronoideus*. Между этими двумя отростками образуется глубокая, покрытая хрящемъ, *полулунная вырѣзка, incisura semilunaris*, въ которую входитъ блокъ плечевой кости. На лучевой сторонѣ внѣшняго отростка находится меньшая, слабо вогнутая, *лучевая вырѣзка, incisura radialis* (для головки луча). Отъ нея идетъ косо назадъ и внизъ острый костный выступъ, *ребешокъ мускула, вращающаго ладонь вверхъ, crista m. supinatoris* (для начала мускула, вращающаго ладонь вверхъ). Нѣсколько ниже внѣшняго отростка располагается широкая шероховатость для прикрѣпленія мускула внутренняго плечевого, *шероховатость локтевой кости, tuberositas ulnae*.

**Нижний конецъ** болѣе узокъ и образуетъ закругленную *головку локтевой кости, capitulum ulnae*. Последняя покрыта хрящомъ на своей нижней поверхности, а также на большей части своей *суставная окружность, circumferentia articularis* (для локтевой вырѣзки луча). Со стороны малаго пальца отъ нея отходитъ въ направленіи книзу небольшой пригупленный *шилоидный отростокъ, processus styloideus*.



## 125. Правая лучевая кость, *radius*, спереди.



**Лучевая кость, *radius*** (см. также фиг. 126 — 129, 146), длинная, въ своемъ нижнемъ концѣ утолщенная, трубчатая кость, лежитъ въ предплечьи со стороны большого пальца. Вверху она подвижно сочленяется съ плечомъ, внизу входитъ въ составъ сочлененія между костями предплечья и запястья, и какъ вверху, такъ и внизу можетъ вращаться вокругъ локтевой кости.

Она имѣетъ средній отрѣзокъ, — *тѣло, corpus*, и два конца.

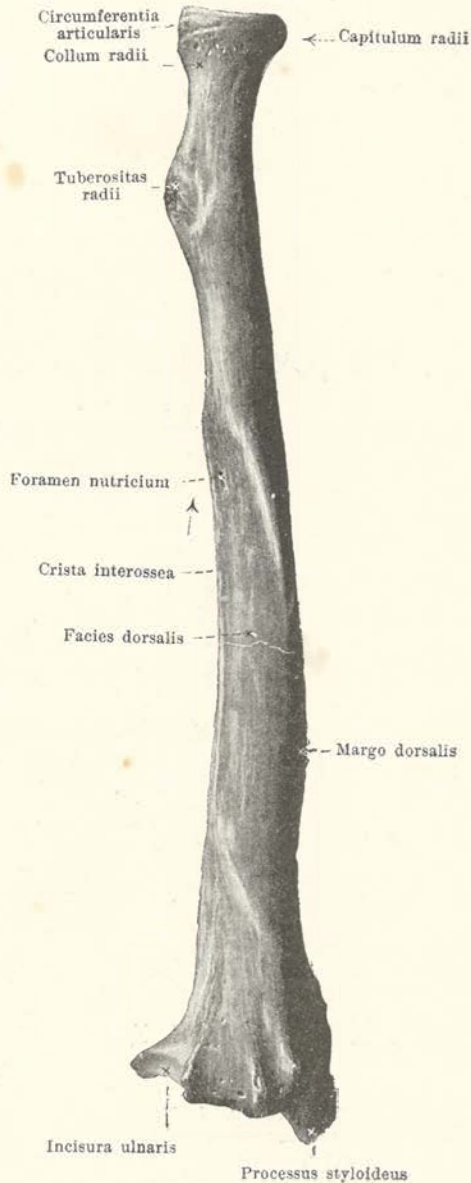
**Тѣло луча, *corpus radii***, нѣсколько изогнуто, съ выпуклостью въ сторону большого пальца, и трехсторонне призматично. Самая узкая изъ его трехъ поверхностей *наружная поверхность, facies lateralis*, обращена въ одну сторону съ большимъ пальцемъ; она переходитъ закругленнымъ *тыльнымъ краемъ, margo dorsalis* (сзади), и *ладоннымъ краемъ, margo volaris* (спереди), въ болѣе широкія *тыльную поверхность, facies volaris*, и *ладонную поверхность, facies volaris*. Край со стороны локтевой кости, который образуютъ, сходясь, эти двѣ поверхности, особенно остеръ и называется *межкостнымъ гребешкомъ, crista interossea*. На соответствующемъ мѣстѣ, какъ на локтевой кости, часто видно *питательное отверстие, foramen nutricium*; каналъ *питательный, canalis nutricius*, направленъ вверхъ.

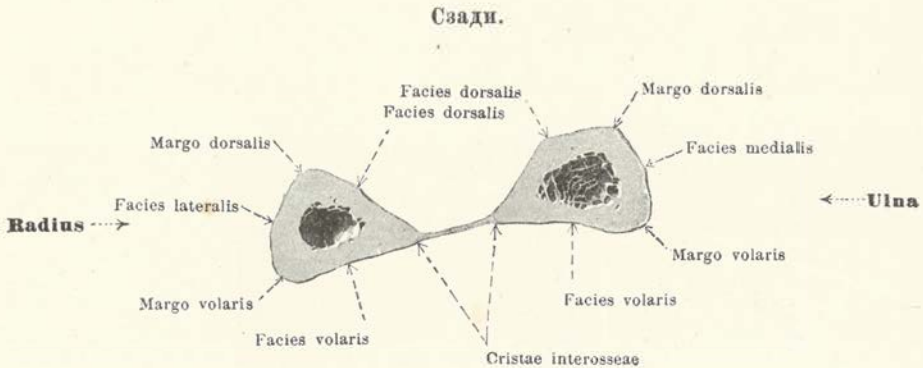


## 126. Правая лучевая КОСТЬ, *radius*, сзади.

**Верхний конец луча** снабжен закругленной *головкой луча*, *capitulum radii*, большая часть которой покрыта хрящомъ. Сверху головка эта имѣетъ маленькую плоскую *ямку головки луча*, *fovea capituli radii*, для соединения съ головчатомъ возвышеніемъ нижняго конца плеча; ея закругленная, покрытая хрящомъ поверхность, *суставная окружность*, *circumferentia articularis*, совершаетъ движенье въ лучевой вырѣзкѣ локтевой кости. Подъ головкой кость суживается въ *шейку луча*, *collum radii*, и тотчасъ же подъ этимъ мѣстомъ въ сторону локтевой и ладонной поверхностей выдается *широковатость луча*, *tuberositas radii* (для прикрѣпленія двуглавой мышцы плеча).

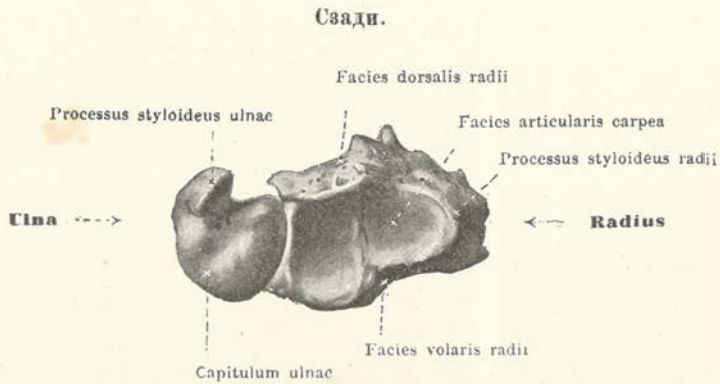
**Нижний конецъ** значительно утолщенъ. Его передняя поверхность гладкая, слегка вогнутая, а задняя раздѣлена нѣсколькими продольными гребнями на борозды для сухожилій мышцъ (см. фиг. 129). Нижняя, покрытая хрящомъ поверхность, *суставная запястная поверхность*, *facies articularis carpea*, слегка вогнута и трехугольна; на ней различается почти всегда трехугольнаго очертанія наружный отдѣлъ (для ладьеобразной кости) и четырехугольный внутренній (для лучевой части полудушной кости). На сторонѣ, обращенной къ локтевой кости, на этомъ концѣ находится маленькая, покрытая хрящомъ *локтевая вырѣзка*, *incisura ulnaris* (для головки локтевой кости). Отъ угла со стороны большого пальца отходитъ внизъ короткій, тупой *шилоидный отростокъ*, *processus styloideus*.





**Спереди.**

127а. Поперечный разръзъ черезъ средину костей пра-  
ваго предплечья.

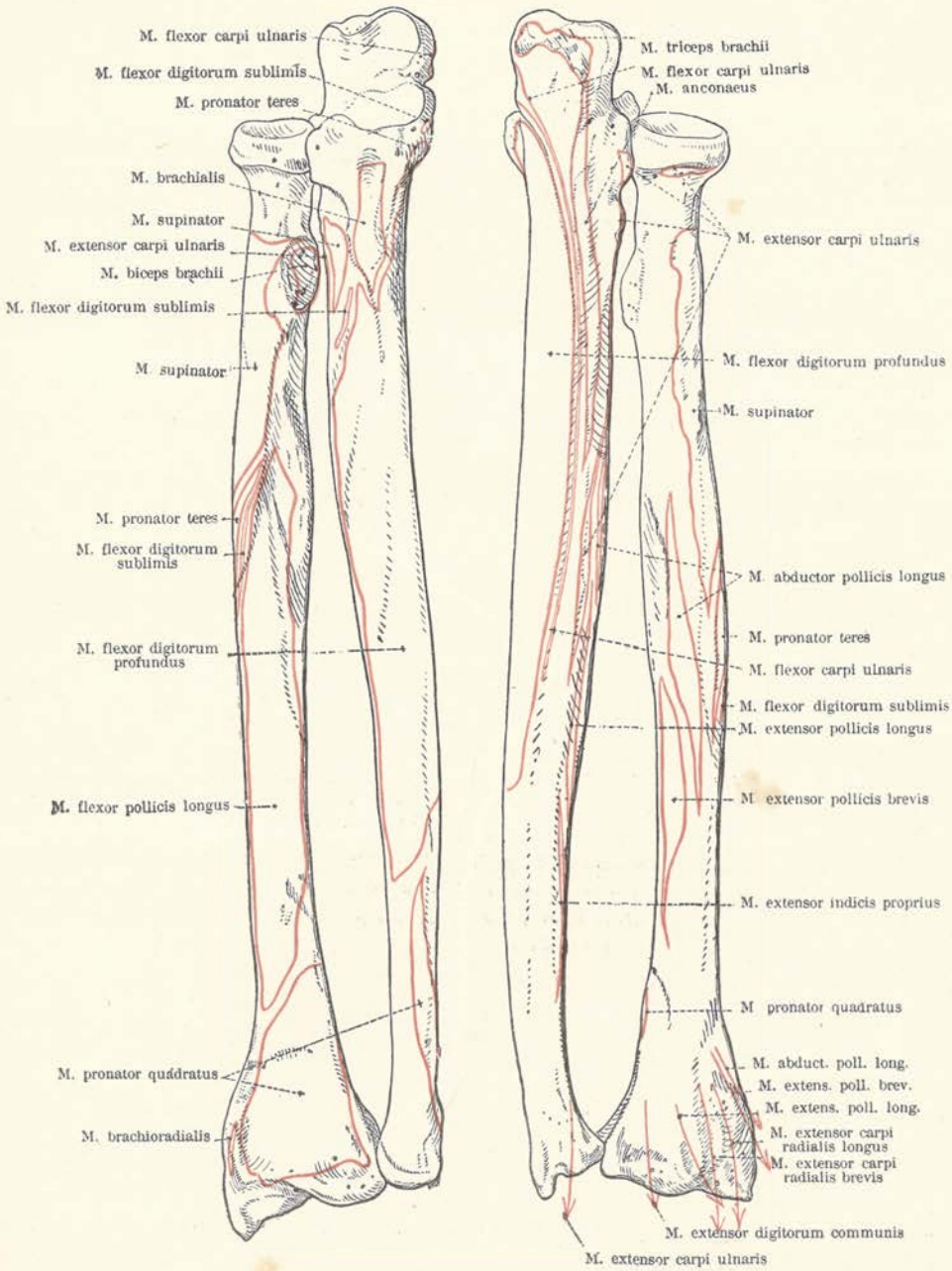


**Спереди.**

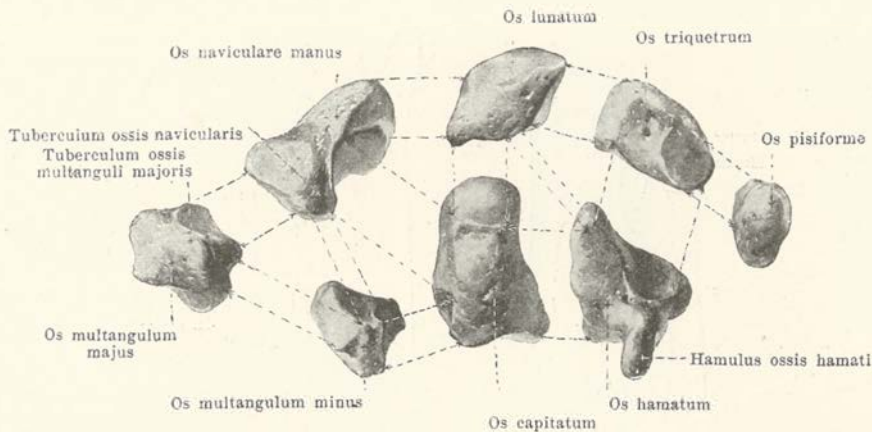
127. Нижнй конецъ костей праваго предплечья,  
снизу.

**Нижнй конецъ костей предплечья** (см. также фиг. 146), сочленяю-  
щійся съ костями запястья, имѣетъ на своей нижней поверхности *запястную суставную*  
*поверхность луча, facies articularis carpea radii*, и *головку локтевой кости, capitulum*  
*ulnae*. Первая непосредственно соприкасается съ ладьеобразной костью и лучевымъ  
отдѣломъ полулунной. Головка же локтевой кости приходитъ въ соприкосновение съ ле-  
жащими ниже ея полулунной и трехгранной косточкой не непосредственно, а отдѣлена  
отъ нихъ треугольнымъ межсуставнымъ хрящомъ.

По сторонамъ отъ этихъ поверхностей видны оба *шиловидные отростка, processus*  
*styloidei*.



128 и 129. Кости правого предплечья, с обозначениемъ мѣстъ прикрѣпленія мышцъ, съ ладонной стороны, съ тыльной стороны.



### 130—137. Кости праваго запястья, *ossa carpi*, отдельно, съ ладонной стороны.

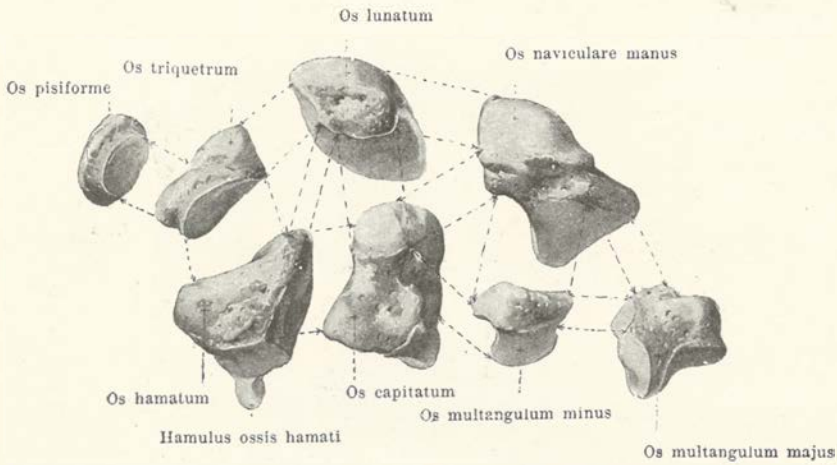
Восемь **костей запястья**, *ossa carpi* (см. также фиг. 138—146, 148, 149), распределены по четыре в двух поперечных рядах: верхний содержит (считая со стороны большого пальца) *ладьеобразную кость кисти*, *os naviculare manus*, *полулунную*—*os lunatum*, *трехгранную*—*os triquetrum*, *гороховидную*—*os pisiforme*; нижний—*многоугольную большую*—*os multangulum majus*, *многоугольную малую*—*os multangulum minus*, *головчатую*—*os capitatum* и *крючковидную*—*os hamatum*.

**Ладьеобразная кость**, *os naviculare manus*, имѣетъ сверху выпуклую суставную поверхность (для луча), на нижней сторонѣ такую же (для большой и малой многоугольныхъ костей), на сторонѣ локтевой кости болѣе книзу вогнутую (для головчатой) и кверху малую плоскую суставную поверхность (для полулунной). На ладонной сторонѣ находится *бугорокъ ладьеобразной кости*, *tuberculum ossis navicularis*.

**Полулунная кость**, *os lunatum*, снабжена сверху сильно выпуклою суставною поверхностью (для луча и для межсуставнаго хряща луче-запястного сустава), снизу сильно вогнутою (для головчатой и крючковидной кости); на наружной и на внутренней сторонѣ кости находятся небольшія гладкія суставныя поверхности для ладьеобразной и трехгранной костей.

**Трехгранная кость**, *os triquetrum*, имѣетъ сверху небольшую, выпуклую суставную поверхность (для межсуставнаго хряща луче-запястного сустава), снизу большую, частью вогнутую, частью выпуклую (для крючковидной), снаружи небольшую гладкую (для полулунной) и съ ладонной стороны маленькую же плоскую, закругленную (для гороховидной).

**Гороховидная кость**, *os pisiforme*, малая яйцевидная кость, которая снабжена съ тыльной стороны маленькою плоскою, закругленною суставною поверхностью (для трехгранной кости).



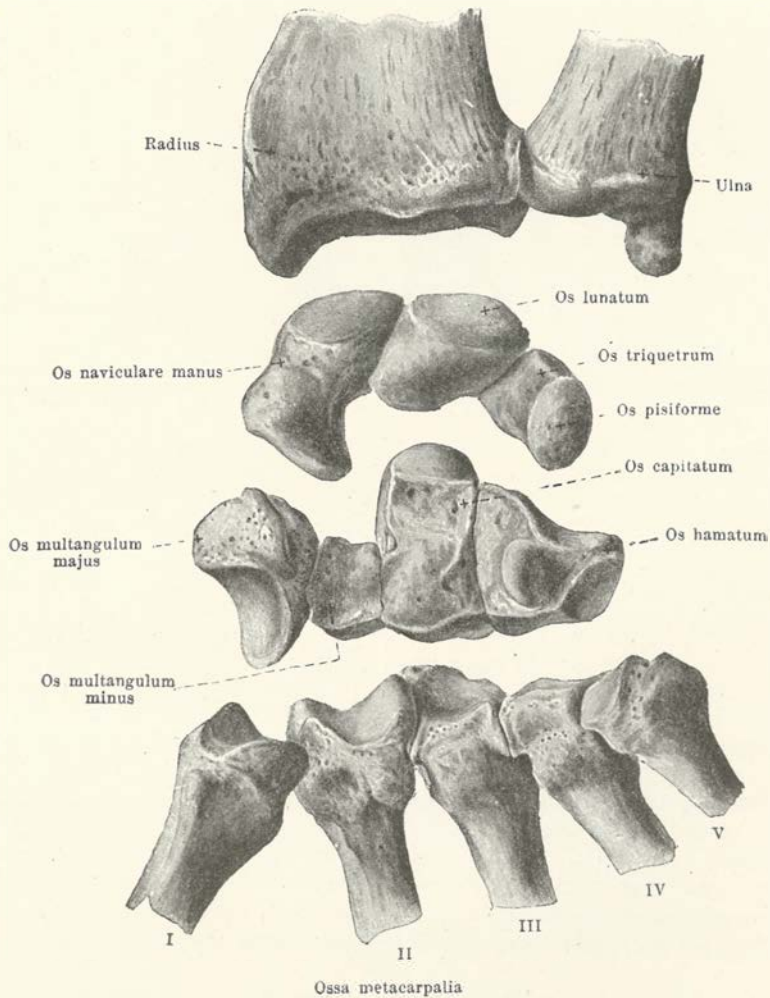
138—145. Кости правого запястья, *ossa carpi*,  
отдельно съ тыльной стороны.

**Большая многоугольная кость**, *os multangulum majus*, имѣетъ сверху слегка вогнутую суставную поверхность (для ладьеобразной), снизу сѣдловидную (для 1-й пястной кости), внутри одну меньшую (для 2-й пястной) и другую немного ббльшую поверхность, вогнутую (для многоугольной малой). На ладонной сторонѣ лежитъ маленький выступъ, *бугорокъ многоугольной большой кости*, *tuberculum ossis multanguli majoris*, а снаружи отъ него борозда (для сухожилия мышцы лучевого сгибателя кисти).

**Малая многоугольная кость**, *os multangulum minus*, имѣетъ сверху слабо вогнутую суставную поверхность (для ладьеобразной), снизу плоско-сѣдловидную (для 2-й пястной кости), снаружи слегка выпуклую суставную поверхность (для большой многоугольной), внутри слабо вогнутую (для головчатой кости).

**Головчатая кость**, *os capitatum*, вдается своею верхнею частью въ глубокую выемку, образованную ладьеобразной и полулунной костями, и снабжена здѣсь сильно выпуклою суставною поверхностью (для полулунной кости); снизу она имѣетъ раздѣленную на три фасетки плоскую поверхность (для 2-й, 3-й и 4-й пястныхъ костей); снаружи находятся выпуклыя суставныя поверхности для ладьеобразной и малой многоугольной, а внутри плоская для крючковидной.

**Крючковидная кость**, *os hamatum*, имѣетъ вверхъ и нѣсколько внутрь обращенную, отчасти вогнутую, отчасти выпуклую, суставную поверхность (для полулунной и трехгранной костей); снизу находится двойная суставная поверхность (для 4-й и 5-й пястныхъ) и снаружи простая, плоская (для кости головчатой). На ладонной сторонѣ ей выдается вверхъ сплюснутый, немного загнутый отростокъ, *крючокъ крючковидной кости*, *hamulus ossis hamati*.

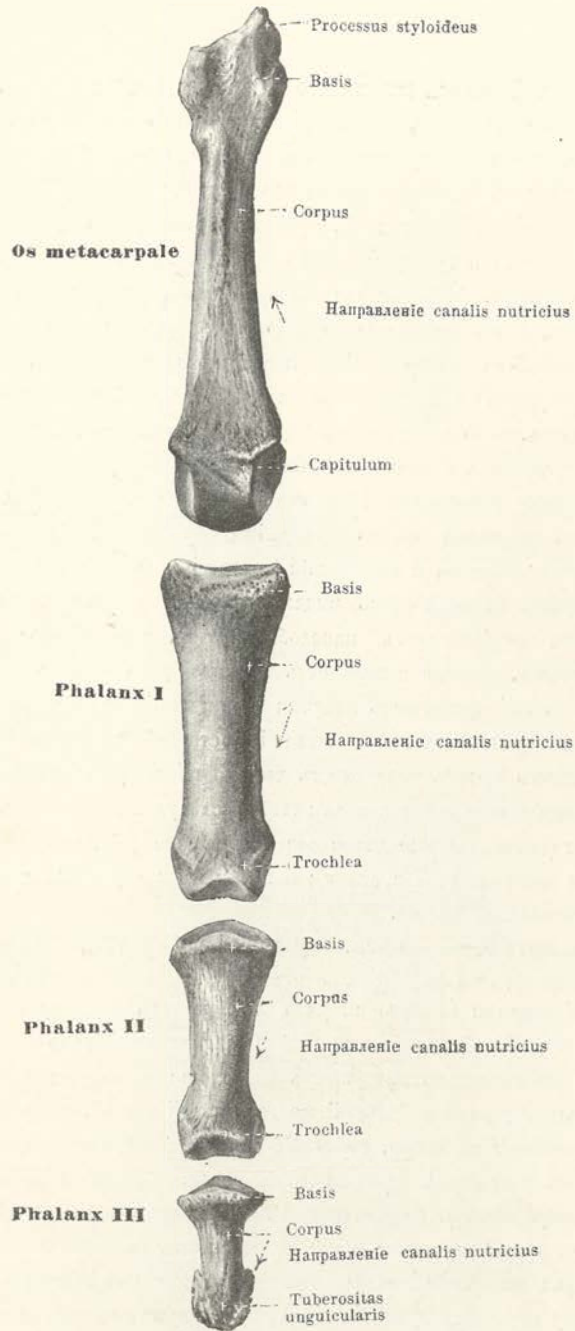


146. Кости праваго запястья и сосѣднія кости, расположенныя въ поперечныхъ рядахъ, удаленныхъ другъ отъ друга, со стороны ладони.

**Первый ряд костей запястья** (см. также фиг. 240), если разсматривать его как одно цѣлое, имѣетъ сверху сильно выпуклую суставную поверхность, въ образованіи которой принимаютъ участіе главнымъ образомъ ладьеобразная и полулунная кости и въ меньшей степени трехгранная; ладьеобразная кость и лучевой отрѣзокъ полулунной сочленяются съ суставною запястною поверхностью луча, локтевой отдѣлъ полулунной и трехгранная—съ лежащимъ подъ головкой локтевой кости межустановнымъ хрящомъ. Гороховидная кость не принимаетъ участія ни въ сочлененіи съ предплечьемъ, ни въ сочлененіи со вторымъ рядомъ запястья и соприкасается своей ладонной стороною съ трехгранною костью. Нижняя поверхность перваго ряда костей запястья въ наружномъ ея отдѣлѣ (образованномъ ладьеобразною костью) выпукла и сильно выдается внизъ, а во внутреннемъ (гдѣ лежатъ ладьеобразная, полулунная и трехгранная кости) углублена и сильно вдается вверхъ.

**Второй рядъ костей запястья** (см. также фиг. 240) имѣетъ верхнюю поверхность, наружный отдѣлъ которой (образованный большой и малой многоугольными костями) вогнутъ, а внутренний (который составляютъ головчатая и крючковидная кости) выпуклъ, въ видѣ рѣзко выдающейся вверхъ головки. Эта верхняя поверхность втораго ряда соответствуетъ, наподобіе слѣзка, нижней поверхности перваго ряда костей запястья. Нижняя поверхность втораго ряда имѣетъ почти волнообразный характеръ и къ ней прилегаютъ пястные кости; наиболѣе кнаружи находится сѣдловидная суставная поверхность для 1-й пястной кости (образованная большою многоугольною костью); рядомъ лежитъ поверхность для 2-й пястной кости (ее составляютъ большая и малая многоугольныя и головчатая); затѣмъ слѣдуетъ поверхность для 3-й пястной кости (на счетъ головчатой); еще далѣе поверхность для 4-й пястной кости (образованная головчатой и крючковидной костями); и наконецъ поверхность для 5-й пястной кости (на счетъ крючковидной кости).

**Запястье, *carpus*** (см. также фиг. 148 и 149), взятое въ цѣломъ, приблизительно четырехугольнаго очертанія и сверху болѣе узкое, чѣмъ внизу. Кромѣ того, оно съ тыльной стороны немного выпукло и образуетъ поэтому съ ладонной поверхности желобъ, который становится еще глубже благодаря тому, что кости наружнаго и внутренняго края его нѣсколько выступаютъ на ладонь; на наружной сторонѣ его выступаютъ бугорки ладьеобразной и большой многоугольной костей, которые оба вмѣстѣ образуютъ *лучевое возвышеніе запястья, eminentia carpi radialis*, а снаружки выдаются вверхъ гороховидная кость и крючокъ крючковидной кости, образуя *локтевое возвышеніе запястья, eminentia carpi ulnaris*. Ограниченный двумя возвышеніями запястья желобъ называется *запястнымъ желобомъ, sulcus carpi*; посредствомъ растянутой между двумя упомянутыми возвышеніями поперечной связки онъ превращается въ *запястный каналъ, canalis carpi*, по которому проходятъ сухожилья, сосуды и нервы отъ пальцевъ и къ пальцамъ.



147. Пястная кость и фаланги праваго третьяго пальца, *os metacarpale III et phalanges digiti III*, съ тыльной стороны.



Пять **пястных костей**, *ossa metacarpalia* (см. также фиг. 146, 148—151), короткія трубчатые кости, у которыхъ различаются: средняя часть, *тыло, corpus*, верхній конецъ, *основаніе, basis*, и нижній конецъ, *головка, capitulum*. Вся кость нѣсколько выщукла къ тыльной сторонѣ.

*Тыло, corpus*, трехсторонне, такъ что одна сторона смотритъ къ тылу, а двѣ другія—наружная и внутренняя—сходятся въ гребешкъ, обращенномъ къ ладони. Тыло имѣетъ на ладонной поверхности сравнительно большое *питательное отверстіе, foramen nutriticum*, которое ведетъ на большомъ пальцѣ въ направленный внизъ, а со второго по пятый палецъ—въ направляющійся вверхъ *питательный каналъ, canalis nutriticus*.

*Основаніе, basis*, немного утолщено и имѣетъ на своей верхней сторонѣ суставную поверхность для сочлененія съ запястьемъ; кромѣ того, между 2-мъ и 5-мъ пальцами съ наружной и внутренней сторонъ оно снабжено еще маленькими суставными поверхностями для соседнихъ пястныхъ костей. На основаніи первой пястной кости находится только сѣдловидная суставная поверхность (для многоугольной большой), боковыя же отсутствуютъ. Отъ основанія третьей пястной кости выступаетъ снаружи по направленію къ запястью тупой *шлюевидный отростокъ 3-й пястной кости, processus styloideus ossis metacarpalis III*. Основаніе пятой пястной кости имѣетъ сверху слегка сѣдловидную суставную поверхность, а снаружи—плоскую.

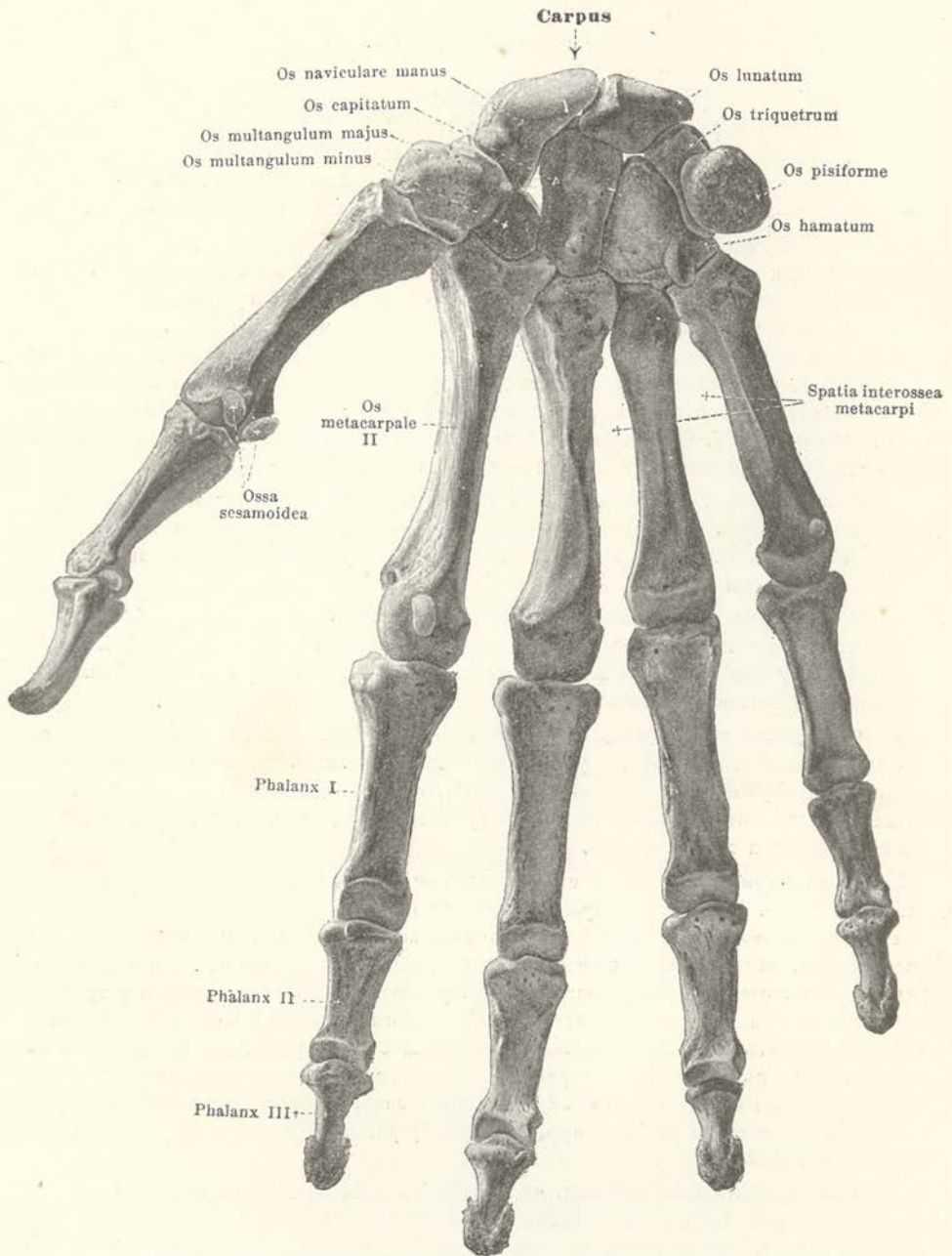
Каждая *головка, capitulum*, имѣетъ шаровидную, покрытую хрящомъ, суставную поверхность, которая переходитъ на ладонную сторону болѣе, чѣмъ на тыльную. На обѣихъ сторонахъ есть ямки и шероховатости для прикрѣпленія вспомогательныхъ связокъ сумки сустава.

Четыре промежутка, находящіяся между пястными костями (см. фиг. 148 и 149), называются *межкостными промежутками пястья, spatia interossea metacarpi*. Первый, лежащій между большимъ и указательнымъ пальцами,—самый широкій. Всѣ они выполняются межкостными мышцами.

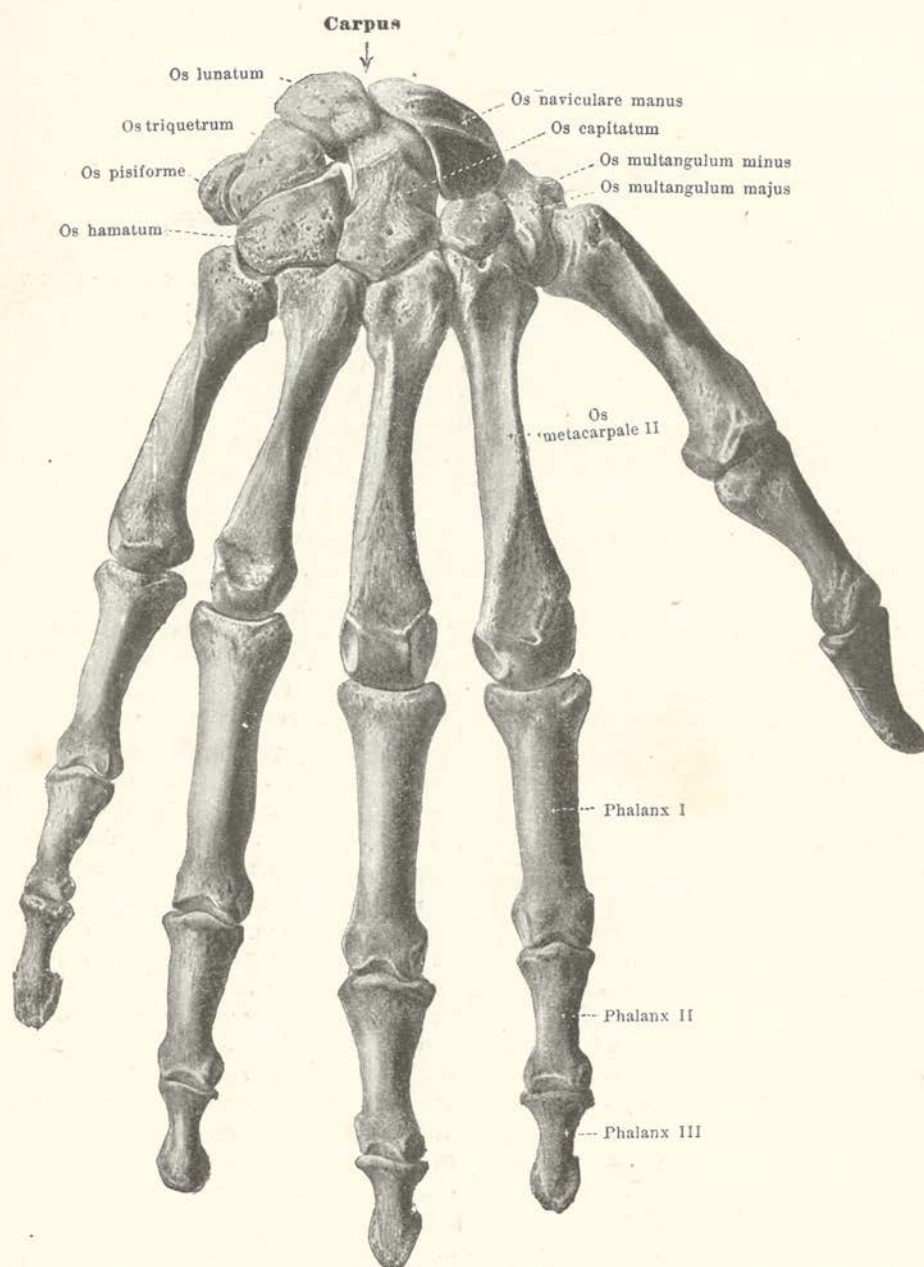
**Фаланги пальцевъ, phalanges digitorum** (см. также фиг. 148 и 149), со второго по пятый палецъ три, а у большого только двѣ, подъ названіемъ *первой, второй и третьей фалангъ, phalanx prima, secunda, tertia*. Каждая фаланга—короткая, трубчатая кость, въ которой можно различать среднюю часть, *тыло, corpus*, верхній конецъ, *основаніе, basis*, и нижній конецъ.

*Тыло, corpus*, на ладонной сторонѣ плоское, а на тыльной въ поперечномъ направленіи выпуклое. На ладонной сторонѣ его находится сравнительно большое *питательное отверстіе, foramen nutriticum*, ведущее въ *питательный каналъ, canalis nutriticus*, направляющійся внизъ. *Основаніе, basis*, немного утолщено и имѣетъ покрытую хрящомъ, углубленную суставную поверхность, которая у первой фаланги простая, а у другихъ раздѣлена выступомъ. Нижній конецъ первой фаланги большого пальца, а также первой и второй фалангъ остальныхъ пальцевъ, представляетъ поперечный, покрытый хрящомъ *блокъ, trochlea*, съ желобомъ въ серединѣ; по сторонамъ расположены маленькія ямки для прикрѣпленія вспомогательныхъ суставныхъ связокъ. На конечной фалангѣ нижній конецъ преобразованъ въ расширенную, плоскую бугристую, *ногтевая бугристость, tuberositas unguicularis*.

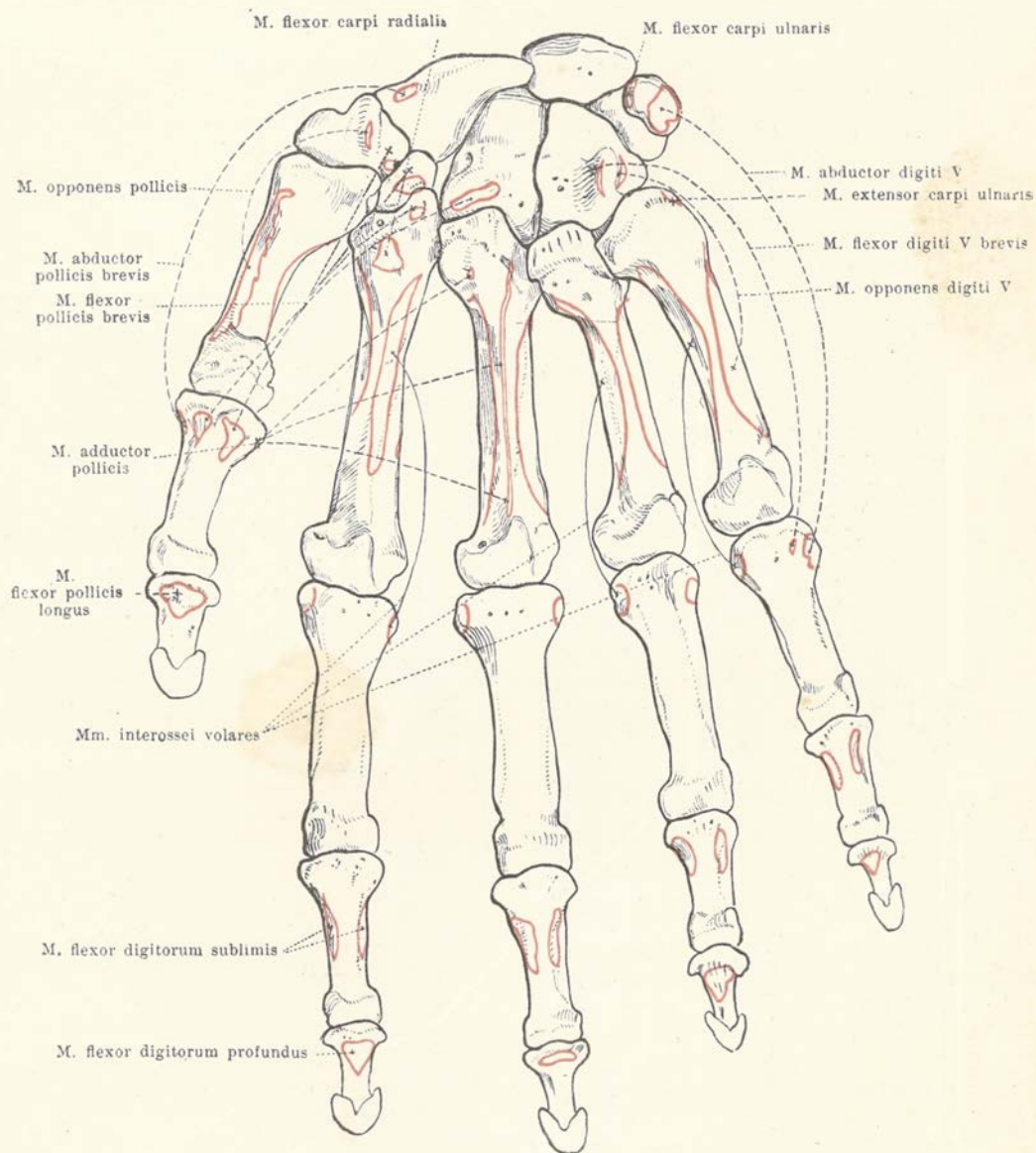
**Сесамовидныя кости, ossa sesamoidea** (см. фиг. 148),—маленькіе костные кусочки, которые, будучи заложеными въ сухожилія или связки, соприкасаются съ подлежащей костью. Такихъ сесамовидныхъ косточекъ, постоянныхъ или почти постоянныхъ, на ладонной сторонѣ находится пять, а именно: двѣ у пястно-фалангового сочлененія большого пальца, одна въ межфаланговомъ сочлененіи большого пальца и затѣмъ по одной въ пястно-фаланговомъ сочлененіи второго и пятого пальца.



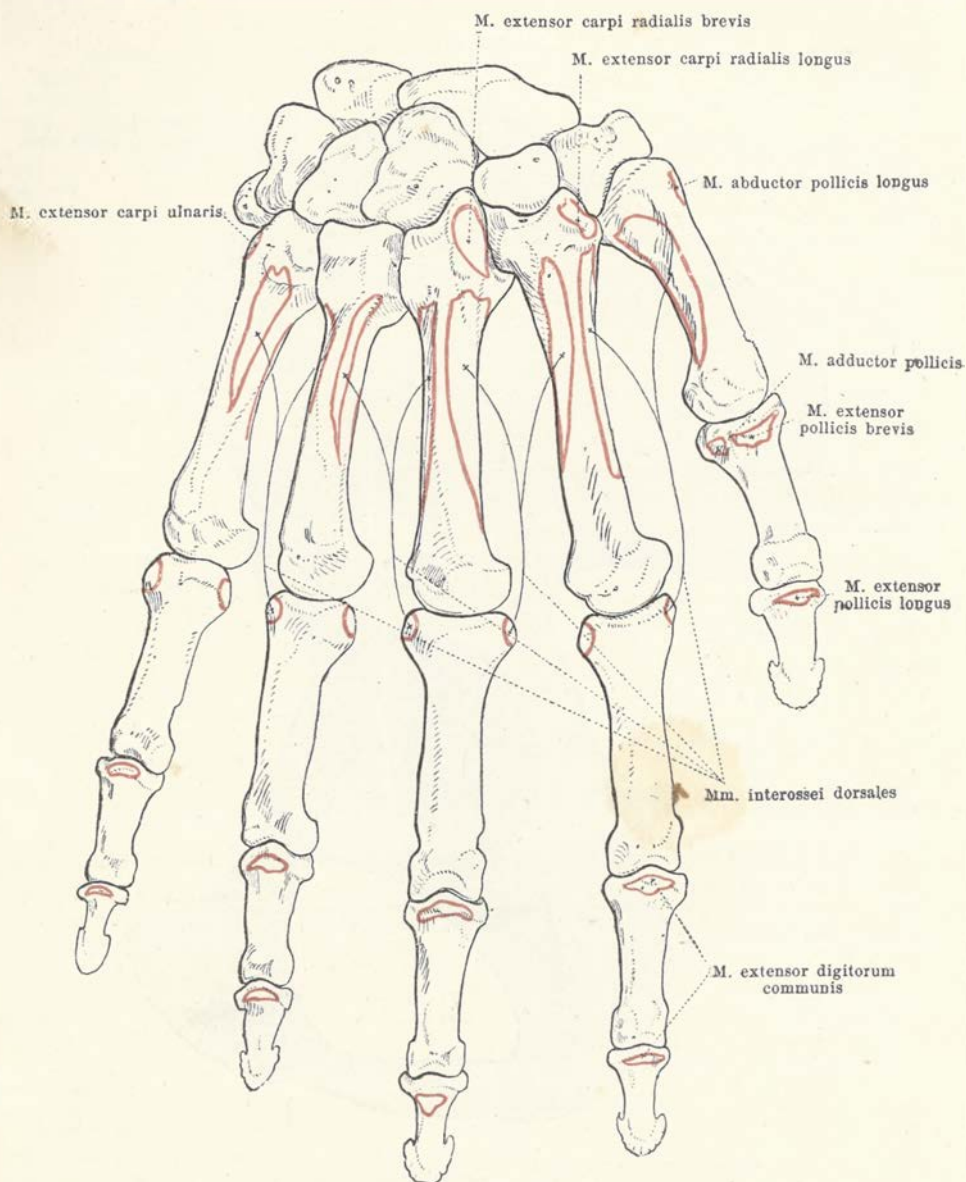
148. Кости правой кисти, *ossa manus*, съ ладонной стороны.



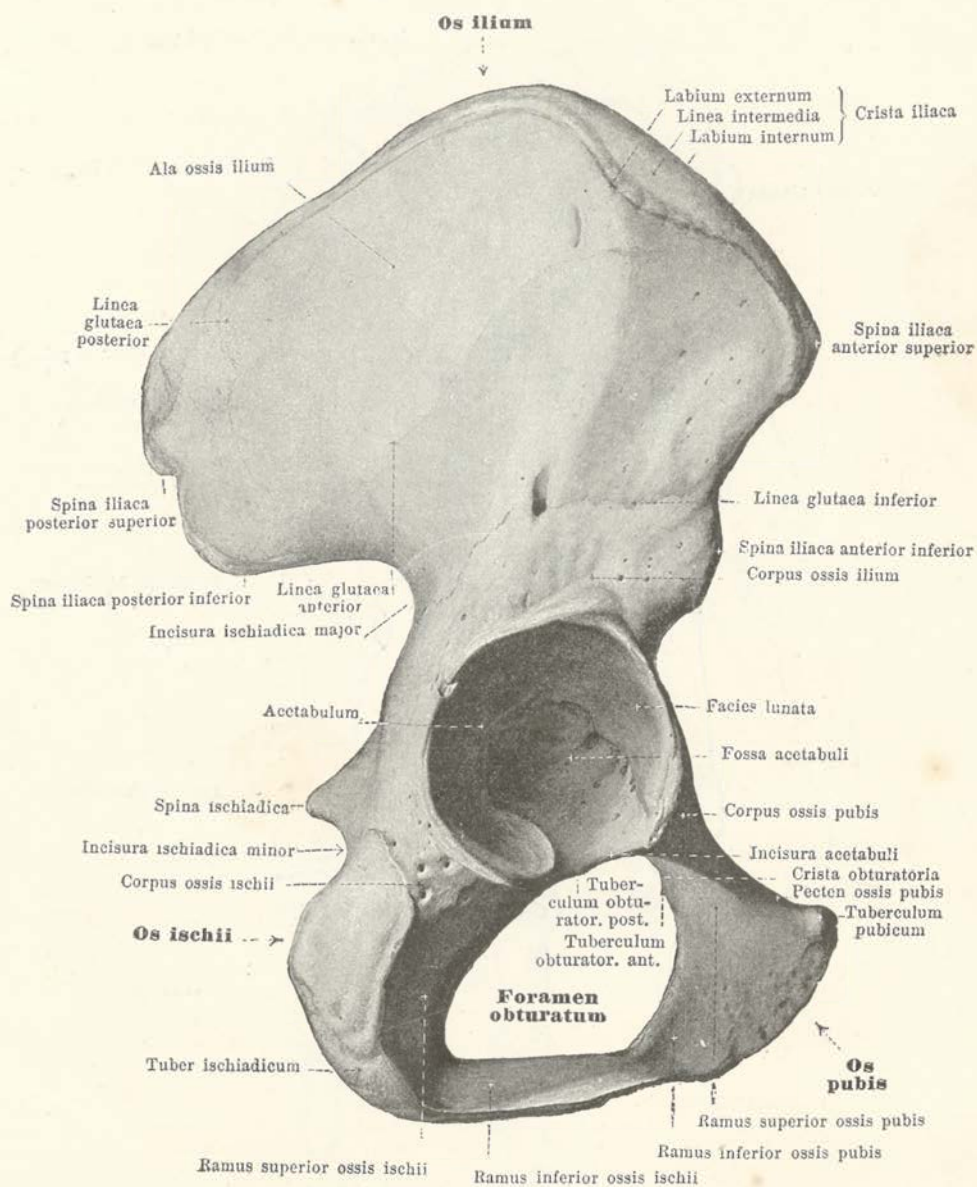
149. Кости правой кисти, *ossa manus*, съ тыльной стороны.



150. Кости правой кисти, *ossa manus*,  
съ ладонной стороны, съ обозначеніемъ мѣстъ прикрѣпленія мышцъ.



151. Кости правой кисти, *ossa manus*,  
съ тыльной стороны, съ обозначеніемъ мѣстъ прикрѣпленія мышцъ.

152. Правая безыменная кость, *os coxae*, снаружи.

**Безыменная кость, os coxae<sup>1)</sup>** (см. также фиг. 153—167)—парная кость, находится в нижнем отделе туловища и образует с такою же костью другой стороны и крестцовое кольцо, широкое костное кольцо, на которое опирается сверху позвоночный столб и с которыми соединяются снаружи бедра.

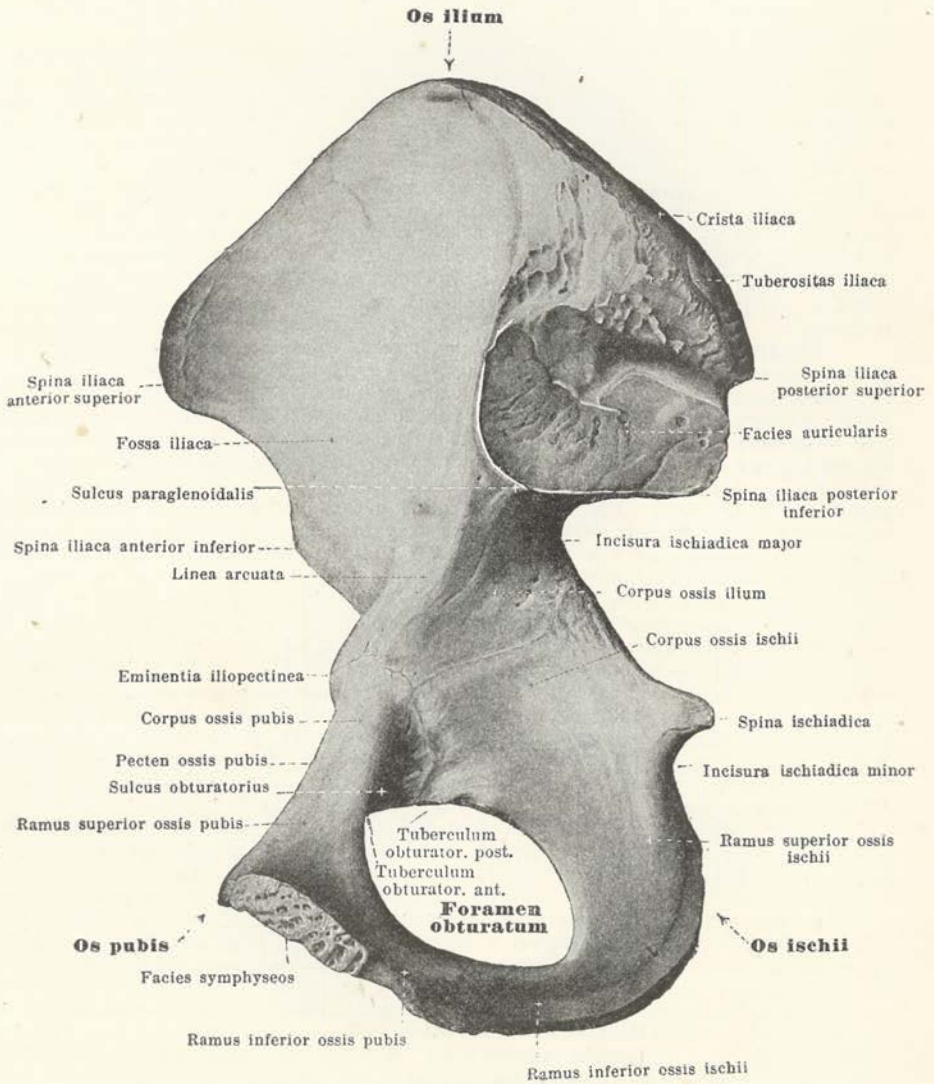
Каждая безыменная кость состоит из трех, разделенных приблизительно до периода возмужалости, частей: из *подвздошной кости, os ilium*, которая лежит выше других и взади, из *седалищной кости, os ischii*, направленной вниз, и из *лобковой кости, os pubis*, обращенной впереди и книзу. Эти три части сходятся между собою немного ниже середины безыменной кости, и на этом месте помещается на наружной стороне широкая и глубокая *суставная впадина, acetabulum*. Она ограничивается высоким костным краем, который внизу образует широкую *выржку суставной впадины, incisura acetabuli*. На дне этой последней видно большое бугристое углубление, *ямка впадины, fossa acetabuli*, окруженное спереди, сверху и сзади подковообразной, вогнутой, покрытой хрящом *поллуною поверхностью, facies lunata*. Вся впадина служит для суставного соединения с бедром. В юности места соединения этих трех костей имеют, взятые вместе, вид Y-образной спайки, центр которой лежит в углублении впадины.

**Подвздошная кость, os ilium**, принимает участие своим толстым и широким нижним отделом—*телом подвздошной кости, corpus ossis ilium*, в образовании суставной впадины (см. выше); верхняя часть представляет собою широкую, в одном месте очень тонкую, слегка изгибающуюся по поверхности, костную пластинку, которая отклонена назад, вверх и внаружи и называется *крылом подвздошной кости, ala ossis ilium*. Тело и крыло отделяются друг от друга *дугобразной линией, linea arcuata*,—изогнутым, округленным костным выступом, идущим по внутренней поверхности кости косо сзади и сверху, вниз и вперед. Свободный край крыла подвздошной кости S-образно изогнут, больше впереди вогнут внутрь, а сзади—внаружи; вообще же он широк и называется *подвздошным гребешком, crista iliaca*. На месте прикрепления вдоль по гребешку мышцы живота он образует по наружному и внутреннему краям отдельные выступы в виде *наружной губы, labium externum*, и *внутренней губы, labium internum*, и *промежуточной линии, linea intermedia*, между ними. Впереди гребень оканчивается тупым бугром, называемым *передней верхней подвздошной остью, spina iliaca anterior superior*, под которой край больше узок и имеет выржку, ограниченную снизу менее выраженной *передней нижней подвздошной остью, spina iliaca anterior inferior*; еще далее край переходит уже в тело лобковой кости и образует с нею *подвздошно-гребешковый выступ, eminentia ileo-pectinea*. Сзади подвздошный гребень кончается *задней верхней подвздошной остью, spina iliaca posterior superior*; под ней лежит, отдаленная маленькой выемкой, иногда неясная, *задняя нижняя подвздошная ость, spina iliaca posterior inferior*, а за нею следует глубокая выржка, переходящая на тело седалищной кости, *большая седалищная выржка, incisura ischiadica major*. Внутренняя, верхняя поверхность плоской части подвздошной кости по большей части гладка и слегка вогнута, образуя *подвздошную яму, fossa iliaca*; назад она переходит в часть, имеющую неровную поверхность, передняя S-образная, покрытая хрящом, половина которой, *ушковидная поверхность, facies auricularis*, соединяется с ушковидною поверхностью крестца, а задняя весьма бугристая половина, *подвздошная бугристость, tuberositas iliaca*, служит преимущественно для прикрепления межкостных крестцово-подвздошных связок.

По окружности ушковидной поверхности нередко бывает замечена как спереди, так и сзади *околосуставная борозда, sulcus paraglenoidalis*, которая служит для прикрепления глубоких пучков подвздошно-крестцовых связок. Наружная поверхность плоской части подвздошной кости сравнительно гладка и частью выпукла, частью вогнута. Она имеет три выпуклости вверх и назад, выступающие линии, из которых самая короткая лежит как раз над самой суставной впадиной и называется *нижняя ягодичная линия, linea glutaea inferior*; вверху и взади от нея находится *передняя ягодичная линия, linea glutaea anterior*, которая, будучи самой длинной, тянется от большой седалищной выржки до верхней передней подвздошной ости, а над ней располагается более короткая *задняя ягодичная линия, linea glutaea posterior*, идущая от задней нижней подвздошной ости до подвздошного гребня.

<sup>1)</sup> Также,—os innominatum.

Прим. перф.

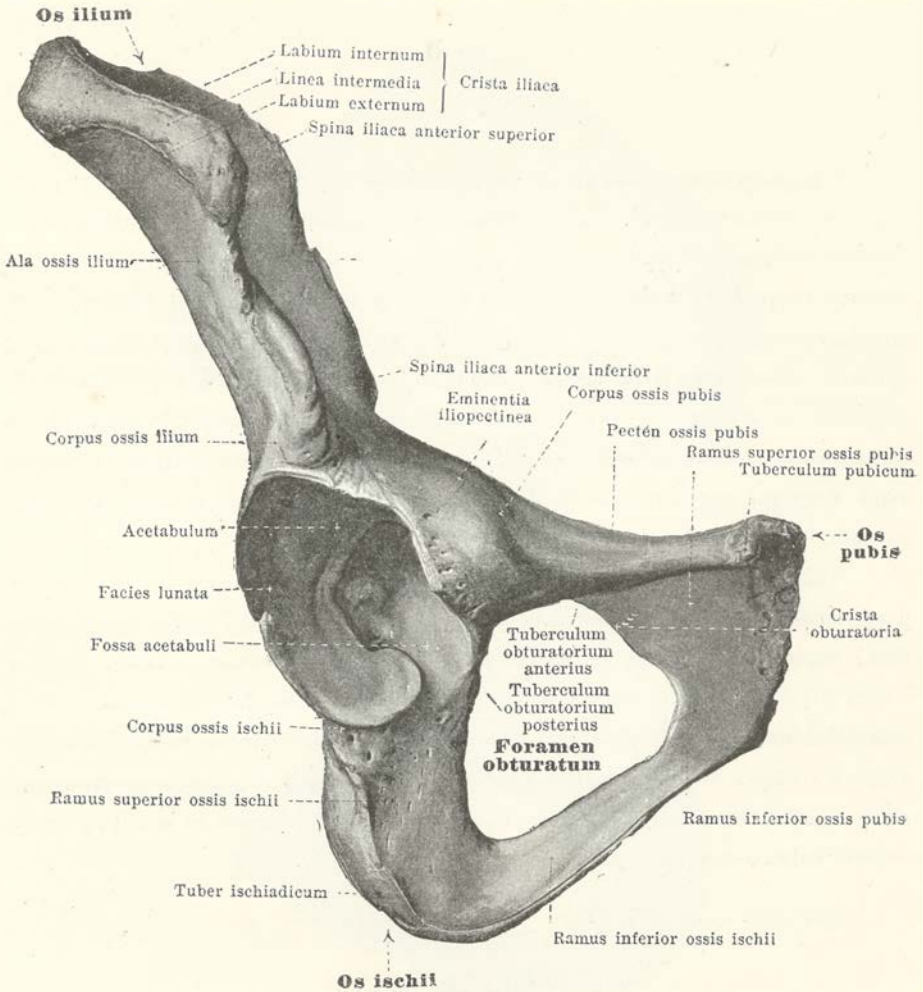


153. Правая безыменная кость, *os coxae*, снутри.



**Съдалищная кость**, *os ischii*, принимаетъ участіе своимъ болѣе широкимъ верхнимъ отдѣломъ, *тѣломъ съдалищной кости, corpus ossis ischii*, въ образованіи суставной впадины. Въ этомъ мѣстѣ, у передняго своего края, подъ вырѣзкой суставной впадины она имѣетъ нерѣдко небольшой бугорокъ, *задній закрутательный бугорокъ, tuberculum obturatorium posterius*; отъ ея задняго края отходитъ назадъ и немного внутрь крѣпкая, заостренная *съдалищная ость, spina ischiadica*. Глубокая вырѣзка между съдалищной остью и задней нижней подвздошной остью носитъ названіе *большой съдалищной вырѣзки, incisura ischiadica major*, а подъ съдалищной остью, между ней и съдалищнымъ бугромъ, находится менѣе выраженная и покрытая хрящомъ *малая съдалищная вырѣзка, incisura ischiadica minor*.

Тѣло съдалищной кости переходитъ по направленію къзади и книзу въ трехсторонне-призматическую (*нисходящую*) *верхнюю вѣтвь съдалищной кости, ramus (descendens) superior ossis ischii*, ея назадъ и кнаружи обращенная поверхность бугриста, вздута и утолщена въ *съдалищный бугоръ, tuber ischiadicum*. Нижній конецъ этой нисходящей, снабженной бугромъ вѣтви переходитъ приблизительно подъ прямымъ угломъ кпереди и вверхъ въ болѣе тонкую и плоскую (*восходящую*) *нижнюю вѣтвь съдалищной кости, ramus (ascendens) inferior ossis ischii*, послѣдняя сливается съ нижнимъ концомъ нижней вѣтви лобковой кости.



154. Правая безыменная кость, *os coxae*, спереди и снизу.

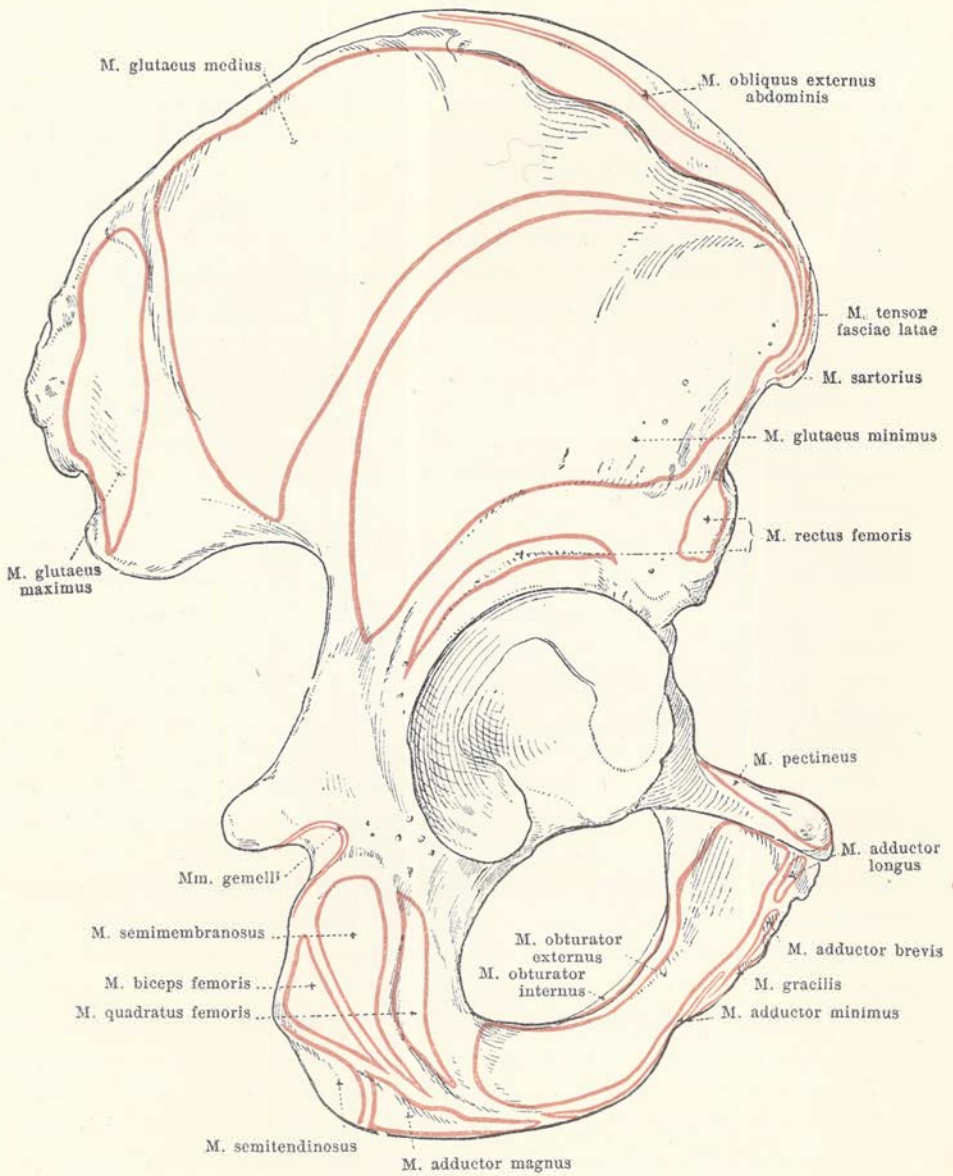
**Лобковая кость**, *os pubis*, припимает своей болѣе толстой, верхней, наружной частью, *теломъ лобковой кости, corpus ossis pubis*, участіе въ образованіи суставной впадины. Кнутри и немного кпереди отъ суставного отдѣла лобковой кости находится на ней шероховатый бугоръ въ видѣ *подвздошно-гребешковаго возвышенія, eminentia ileo-pectinea*, образованный лобковою и подвздошною костями. Далѣе кпереди, книзу и внутрь идетъ *верхняя вѣтвь лобковой кости, ramus superior ossis pubis*, трехсторонняя и дѣлающаяся тоньше снаружи внутрь. Задняя поверхность этой вѣтви гладка и немного вогнута; верхняя, немного выпуклая ея поверхность обращена кнаружи и кпереди; широкимъ концомъ верхняя поверхность направлена къ суставной впадинѣ и подвздошно-гребешковому возвышенію, а узкимъ доходить до средней линіи; задній край этой поверхности образуетъ *гребень лобковой кости, pecten ossis pubis*, выдается въ видѣ выступа и переходитъ кзади и кнаружи въ полукружную линію подвздошной кости, образуя вмѣстѣ съ ней и выступомъ между тазовой поверхностью и основаніемъ крестца, а также вмѣстѣ съ мышцею *пограничную линію таза, linea terminalis*<sup>1)</sup>. Передній край верхней поверхности лобковой кости идетъ отъ вырѣзки суставной впадины, закругленъ, слегка вогнутъ и кончается вблизи средней линіи въ маленькій, шероховатый *лобковый бугорокъ, tuberculum pubicum*. Нижняя поверхность смотритъ внутрь и отчасти впередъ, переходя въ сторону кнаружи въ *запирательную борозду, sulcus obturatorius*, которая вдоль нижней поверхности верхней горизонтальной вѣтви лобковой кости идетъ назадъ и вверхъ и оканчивается на внутренней поверхности. Острый, обращенный внизъ, костный выступъ, который ограничиваетъ самую поверхность и борозду внутри, носитъ названіе *запирательнаго гребешка, crista obturatoria*, и снабженъ маленькимъ *переднимъ запирательнымъ бугоркомъ, tuberculum obturatorium anterius*. Верхняя вѣтвь лобковой кости заканчивается на средней линіи овальной, шероховатой *поверхностью симфиза facies symphyseos*, для соединенія съ лобковою костью противоположной стороны.

*Нижнюю вѣтвь лобковой кости, ramus inferior ossis pubis*, составляетъ узкая, плоская часть кости, которая идетъ отъ внутренняго конца верхней вѣтви внизъ и кнаружи и соединяется съ нижнимъ концомъ нижней, восходящей вѣтви сѣдалищной кости.

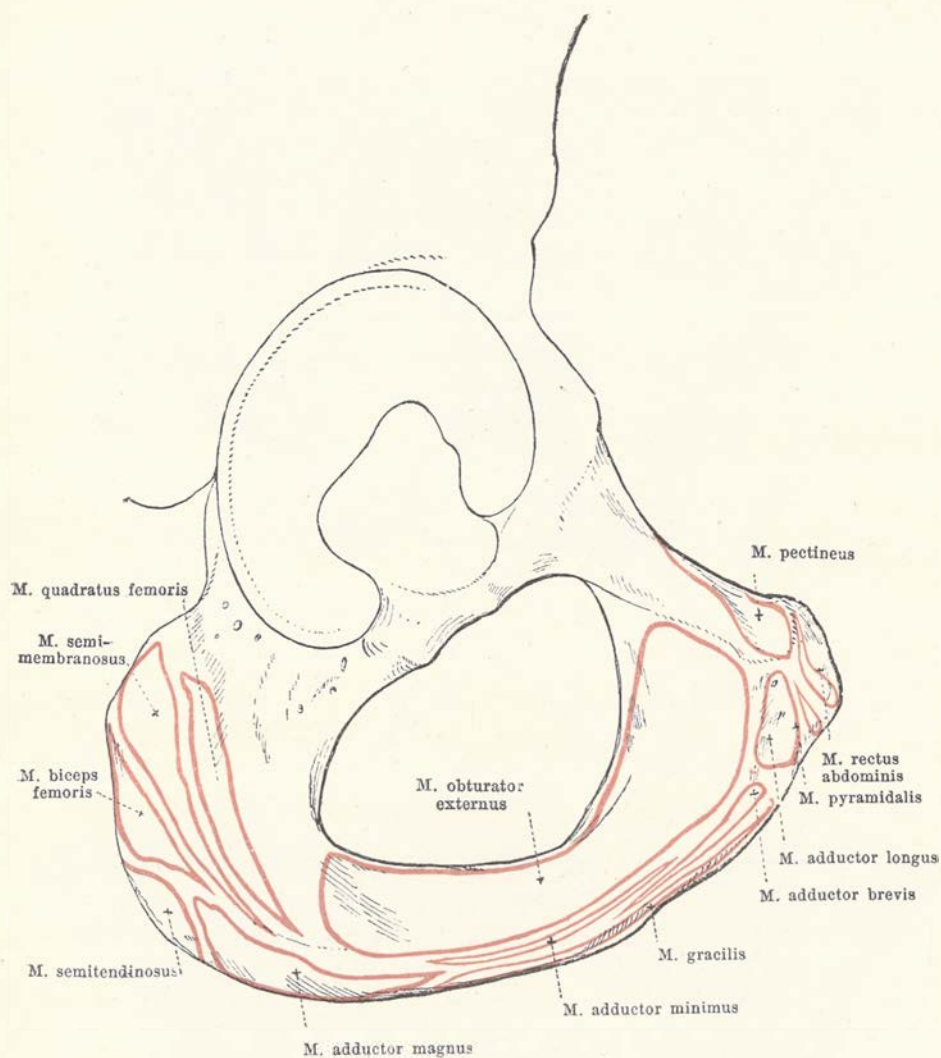
**Запирательное отверстие, foramen obturatum**,—большое трехугольно-овальное отверстие, ограниченное сѣдалищной и лобковою костями со всѣхъ сторонъ. Его край—острый по всей окружности, за исключеніемъ верхняго наружнаго отдѣла, гдѣ проходитъ запирательная борозда. Запирательное отверстие на свѣжемъ тазѣ закрыто тонкой *запирательной перепонкой, membrana obturatoria* (см. фиг. 246), верхніе пучки которой расходятся къ обоимъ запирательнымъ бугоркамъ; получающаяся такимъ образомъ щель, соответствуя протяженію запирательной борозды, составляетъ съ ней *запирательный каналъ, canalis obturatorius* (для запирательныхъ артерій, вены и нерва).

<sup>1)</sup> Называется также *безыменной линіей—linea innominata*.

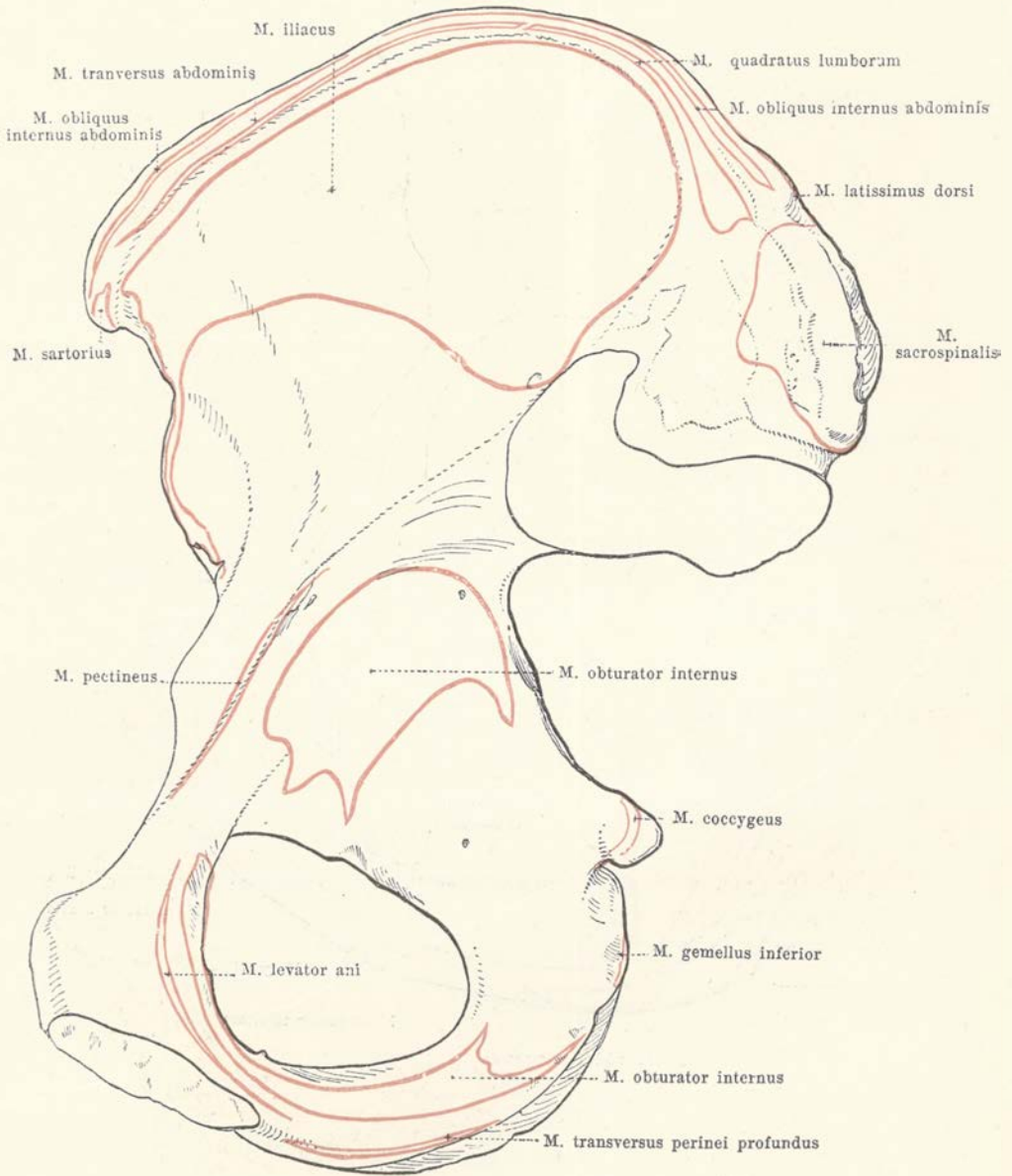
Прим. перев.



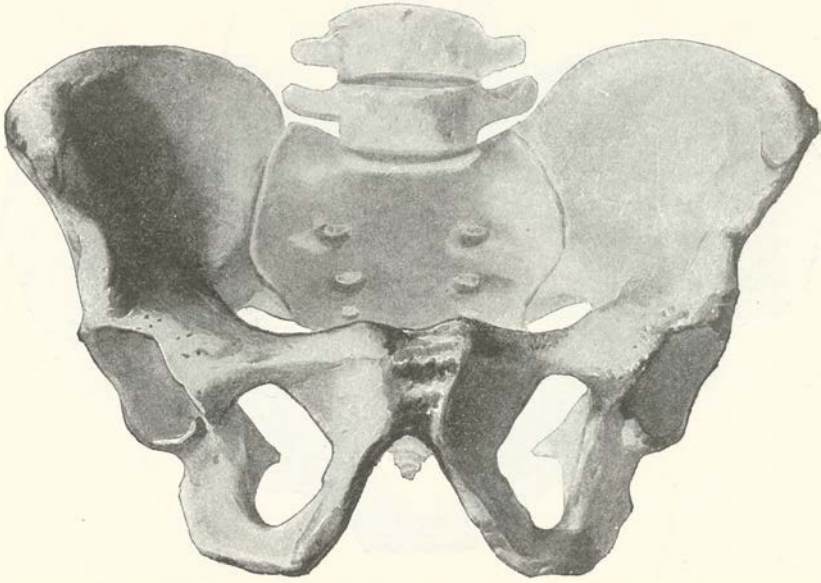
155. Правая безыменная кость, *os coxae*,  
сзади и снаружи, съ обозначеніемъ мѣстъ прикрѣпленія мышцъ.



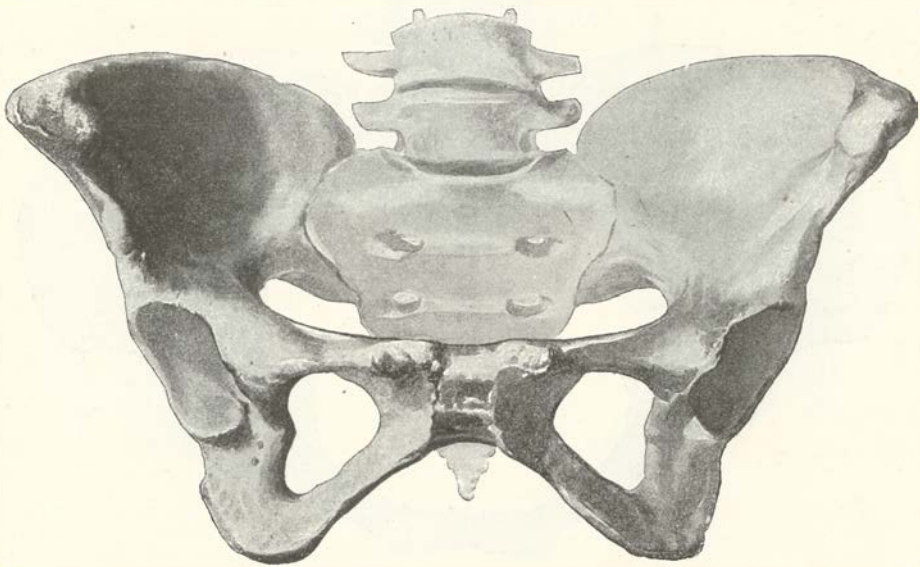
156. Правая безыменная кость, *os scapulae*,  
спереди и снаружи и немного снизу, съ обозначеніемъ мѣстъ прикрѣпле-  
нія мышцъ.



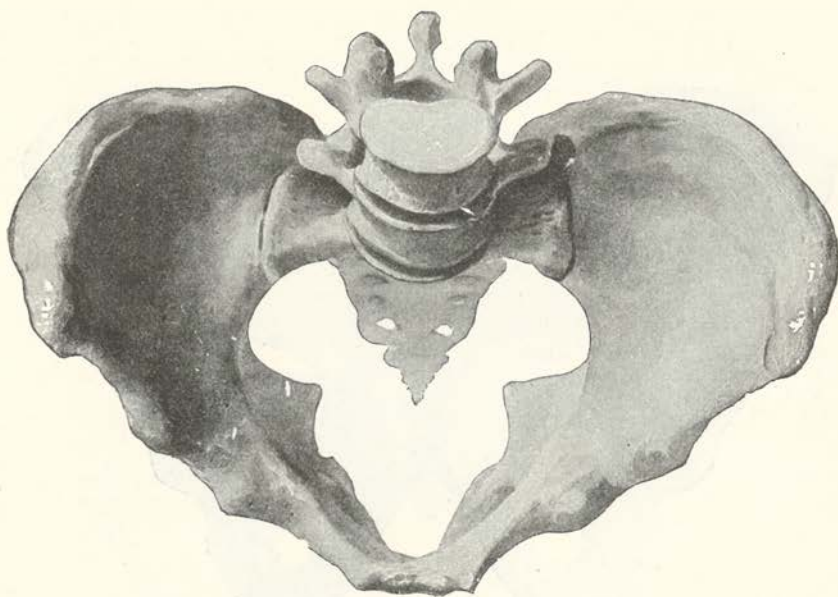
157. Правая безыменная кость, *os calcis*,  
снутри, съ обозначениемъ мѣстъ прикрѣпленія мышцъ.



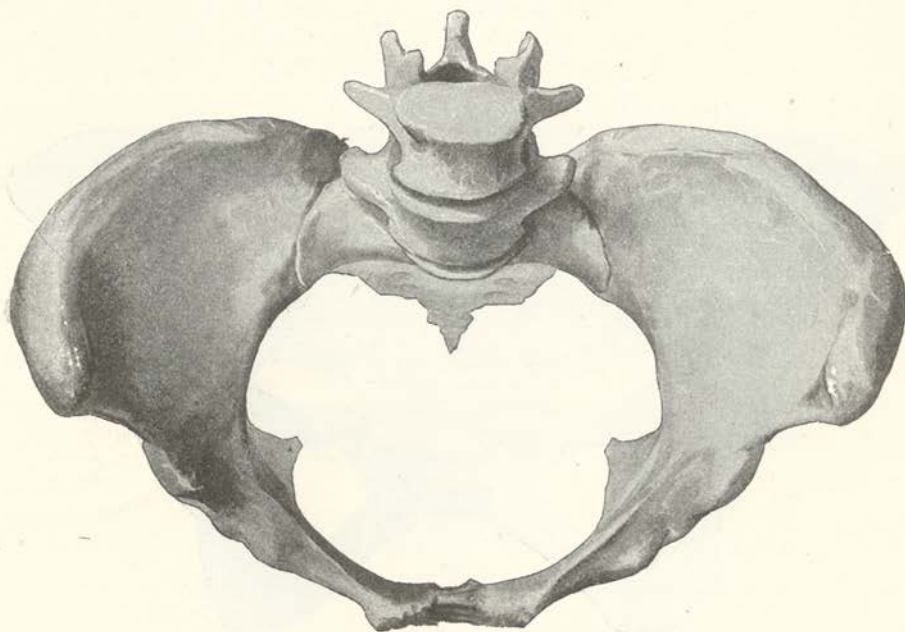
158. Мужской тазъ, *pelvis*, спереди и снизу.



159. Женский тазъ, *pelvis*, спереди и снизу.

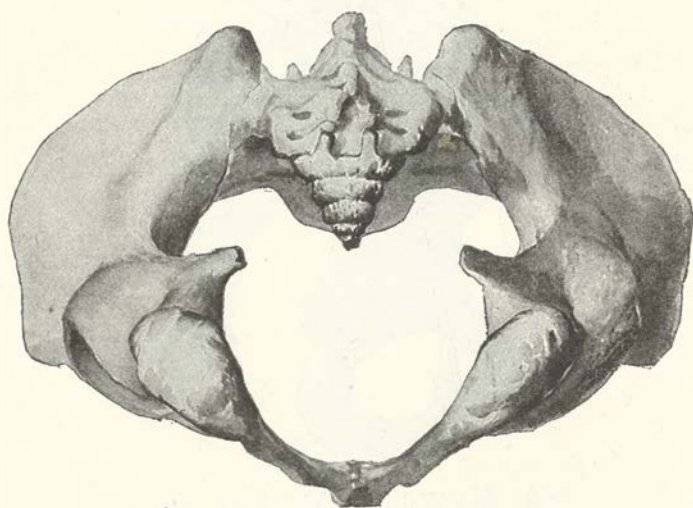


160. Мужской тазъ, *pelvis*, спереди и сверху.

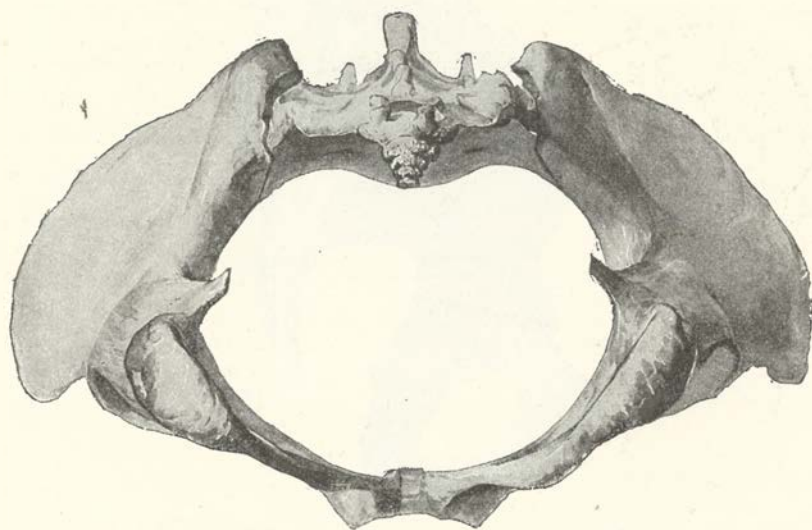


161. Женский тазъ, *pelvis*, спереди и сверху.

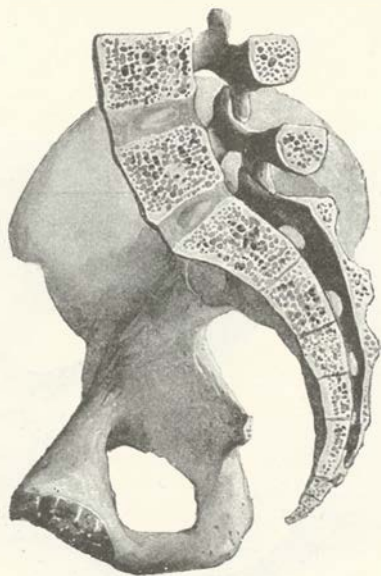




162. Мужской тазъ, *pelvis*, снизу и сзади.



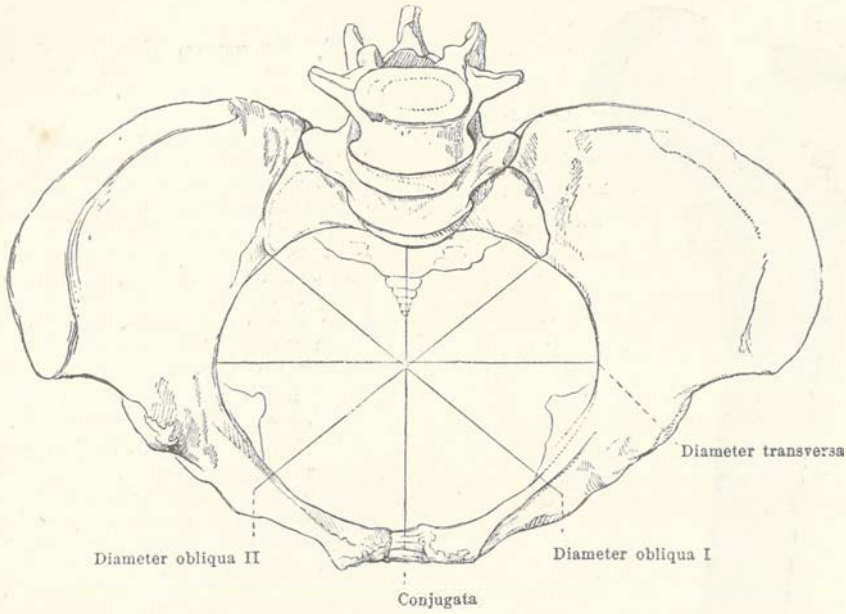
163. Женский тазъ, *pelvis*, снизу и сзади.



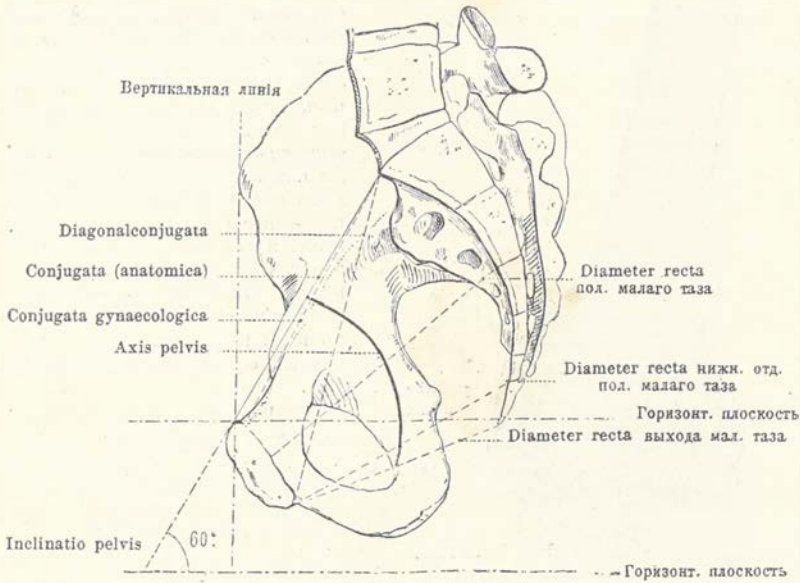
164. Мужской тазъ, *pelvis*,  
срединный разръзъ, правая половина, слѣва.



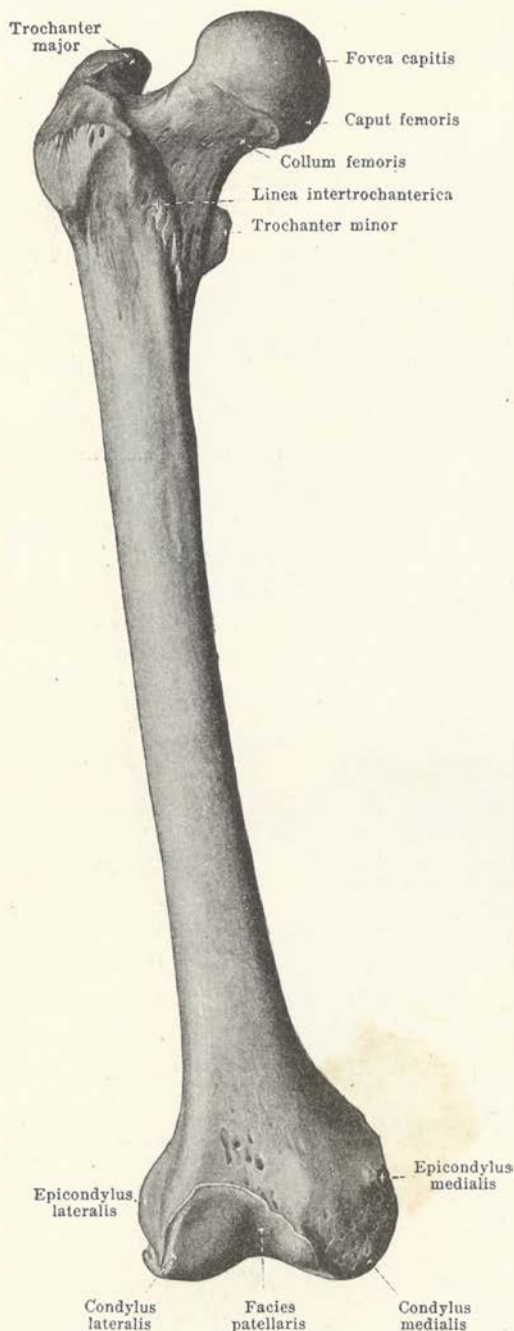
165. Женскій тазъ, *pelvis*,  
срединный разръзъ, правая половина, слѣва.



166. Женскій тазъ, *pelvis*,  
спереди и сверху, съ указаніемъ линіями размѣровъ.



167. Женскій тазъ, *pelvis*,  
срединный разръзъ, правая половина, слѣва, съ указаніемъ линіями размѣровъ



## 168. Правое бедро, *femur*, спереди.

**Бедро, *femur*** (см. также фиг. 169—177),—самая длинная трубчатая кость человеческого тѣла и лежитъ въ бедренной области нижней конечности; кость эта сверху соединяется суставомъ съ суставной впадиной безымянной кости, а внизу такимъ же образомъ съ большой берцовой. Своей продольной осью она стоитъ косо, такъ какъ оба бедра своими нижними концами сходятся между собою.

Бедро раздѣляется на среднюю часть, *тѣло, corpus*, и два конца.

**Тѣло бедра, *corpus femoris***, слегка выпукло впередъ и приблизительно трехсторонне-призматическаго очертанія. Его передняя поверхность въ поперечномъ направленіи сильно выпукла и переходитъ безъ рѣзкихъ границъ въ обѣ боковыя, обращенныя въ то же время назадъ; эти послѣднія сходятся сзади посрединѣ въ шероховатомъ гребнѣ, *шероховатая линия, linea aspera*, въ которой различаются *наружная* и *внутренняя губа, labium laterale et labium mediale*. Внизъ и вверхъ эти двѣ губы расходятся между собою; книзу онѣ переходятъ къ каждому изъ двухъ мыщелковъ бедра, ограничивая собою трехугольное *дно подколенной ямки, planum popliteum*. Кверху внутренняя губа частью продолжается далѣе по направленію къ малому вертелу и образуетъ при этомъ сравнительно замѣтную *гребешковую линию, linea pectinea*, частью же она загибается подъ малымъ вертеломъ вверхъ и впередъ и продолжается въ межвертельную линию; наружная губа отклоняется кнаружи и переходитъ при этомъ въ шероховатую, вытянутую площадку, *ягодичная бугристость, tuberositas glutea*, которая иногда выдается въ видѣ гребешка, образуя такъ называемый *третій вертелъ, trochanter tertius*.

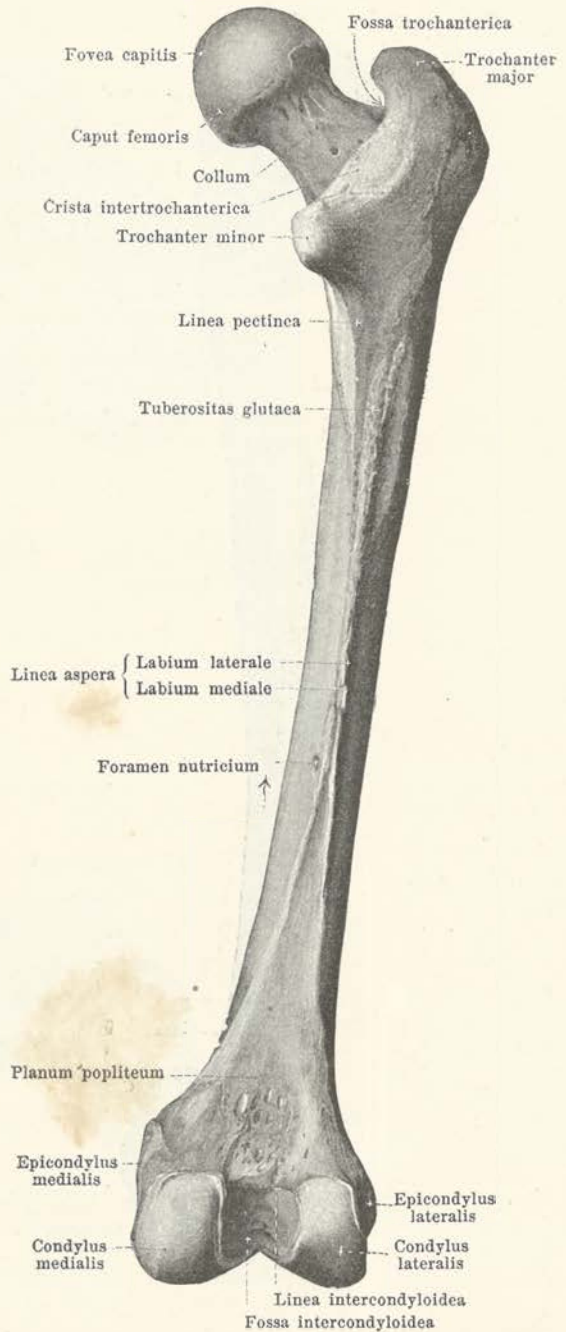
Въ срединѣ шероховатой линіи находится обыкновенно одно большое или нѣсколько малыхъ *питательныхъ отверстій, foramina nutritia*, которыя ведутъ въ *питательные каналы*, направляющіеся вверхъ<sup>1)</sup>.

<sup>1)</sup> Чаше существуютъ два питательныхъ отверстія, при чемъ верхнее помѣщается тотчасъ же подъ ягодичной бугристостью. Соответственно этому обыкновенно бывають и двѣ отдѣльныя питательныя артеріи.  
*Прим. перев.*

## 169. Правая бедренная кость, *femur*, сзади.

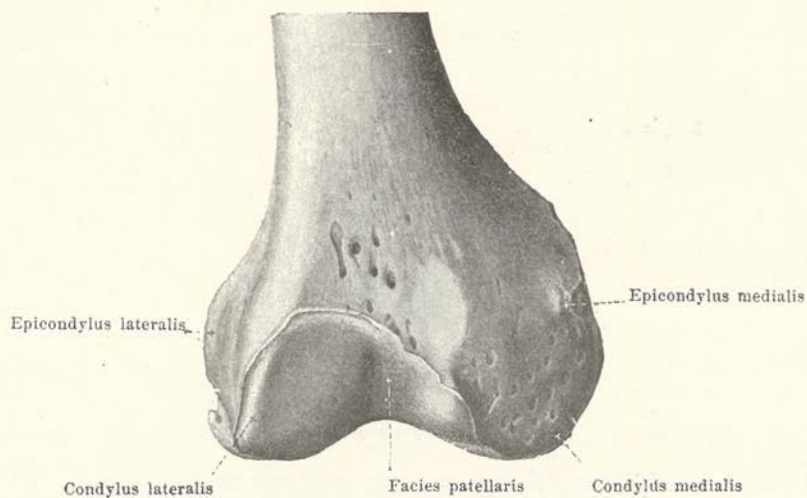
Верхний конец бедра снабжен покрытой хрящом *головкой*, *caput femoris*, которая направлена косо внутрь и вверх и на обращенной внутрь поверхности своей имеет маленькую шероховатую ямку, *fovea capitis*. Головка составляет приблизительно три четверти поверхности шара и сидит на шейке, *collum femoris*, которая сдвигнута спереди назад и своей длинной осью направляется косо внутрь и вверх. В том месте, где шейка переходит в тело, отходят от задней поверхности два больших бугра, из которых один носит название *большого вертела*, *trochanter major*, другой—*малого вертела*, *trochanter minor*. Большой вертел выступает прямо назад и вверх, и со стороны внутренней своей поверхности тотчас же под изогнутой внутрь тупой верхушкой имеет глубокую ямку, *fossa trochanterica*. Малый вертел находится ниже и обращен кнутри. Сильно выступающий *межвертельный гребешок*, *crista intertrochanterica*, соединяет по задней поверхности оба вертела между собою. Слабо выраженная *межвертельная линия*, *linea intertrochanterica*, проходит по передней поверхности кости от большого вертела вниз и внутрь, переходит под малым вертелом назад и теряется во внутренней губе шероховатой линии бедра.

ЧАСТЬ ПЕРВАЯ.



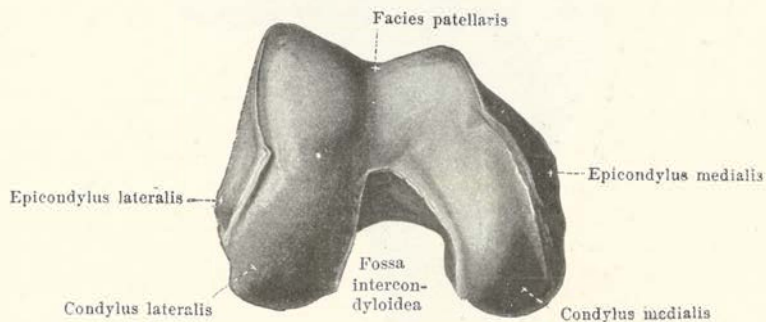
170. Правая бедренная кость, *femur*, снаружи.

**Нижний конец бедра** утолщен и образует два сильно развитые, частью покрытые хрящом мышцы, частью *condyli*, наиболее выступающие кзади, где они отделены друг от друга глубокой вырезкой, носящей название межмышцелковой ямки, *fossa intercondyloidea*. Внутренний мыщелокъ, *condylus medialis*, больше, чемъ наружный, *condylus lateralis*, но оба нижними краями своими, вследствие косога положения бедренной кости, находятся въ горизонтальной плоскости; наружный мыщелокъ, кромѣ того, выступаетъ болѣе впередъ, чемъ внутренний. Оба они покрыты хрящомъ сзади, снизу и спереди, такъ что ихъ хрящевыя поверхности, будучи разделены между собою сзади, переходятъ одна въ другую спереди; верхняя часть этого перехода посреднѣй углублена и носитъ название поверхности для надколенной чашки, *facies patellaris*, такъ какъ на нее ложится эта кость при разогнутомъ колѣнѣ. Покрытыя хрящомъ поверхности въ сагиттальномъ направлении сильно выпуклы. Боковыя, вѣшнія поверхности мыщелковъ шероховаты и снабжены значительно выступающими надмышцелковыми буграми, *epicondylus medialis et epicondylus lateralis*. Межмышцелковая ямка шероховата и сверху отделена отъ дна подколенной ямы посредствомъ межмышцелковой линии, *linea intercondyloidea*.



171. Правое бедро, *femur*, нижний конец, спереди.

Передняя сторона.

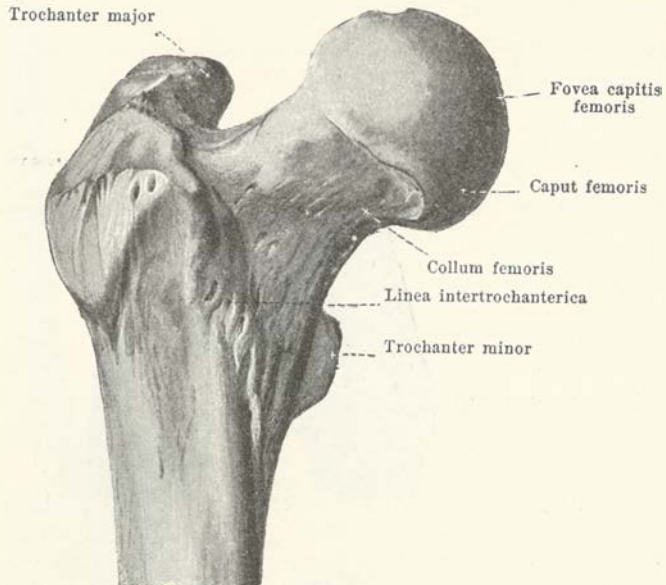


Задняя сторона.

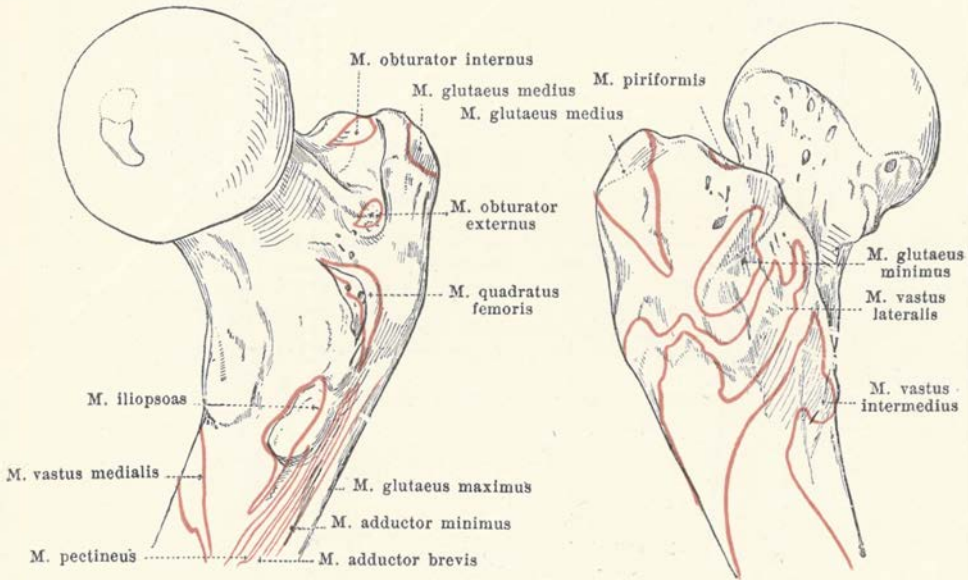
172. Правое бедро, *femur*, нижний конец, снизу.



172а. Поперечный распилъ средней части бедра.

173. Правое бедро, *femur*, верхний конецъ, спереди.

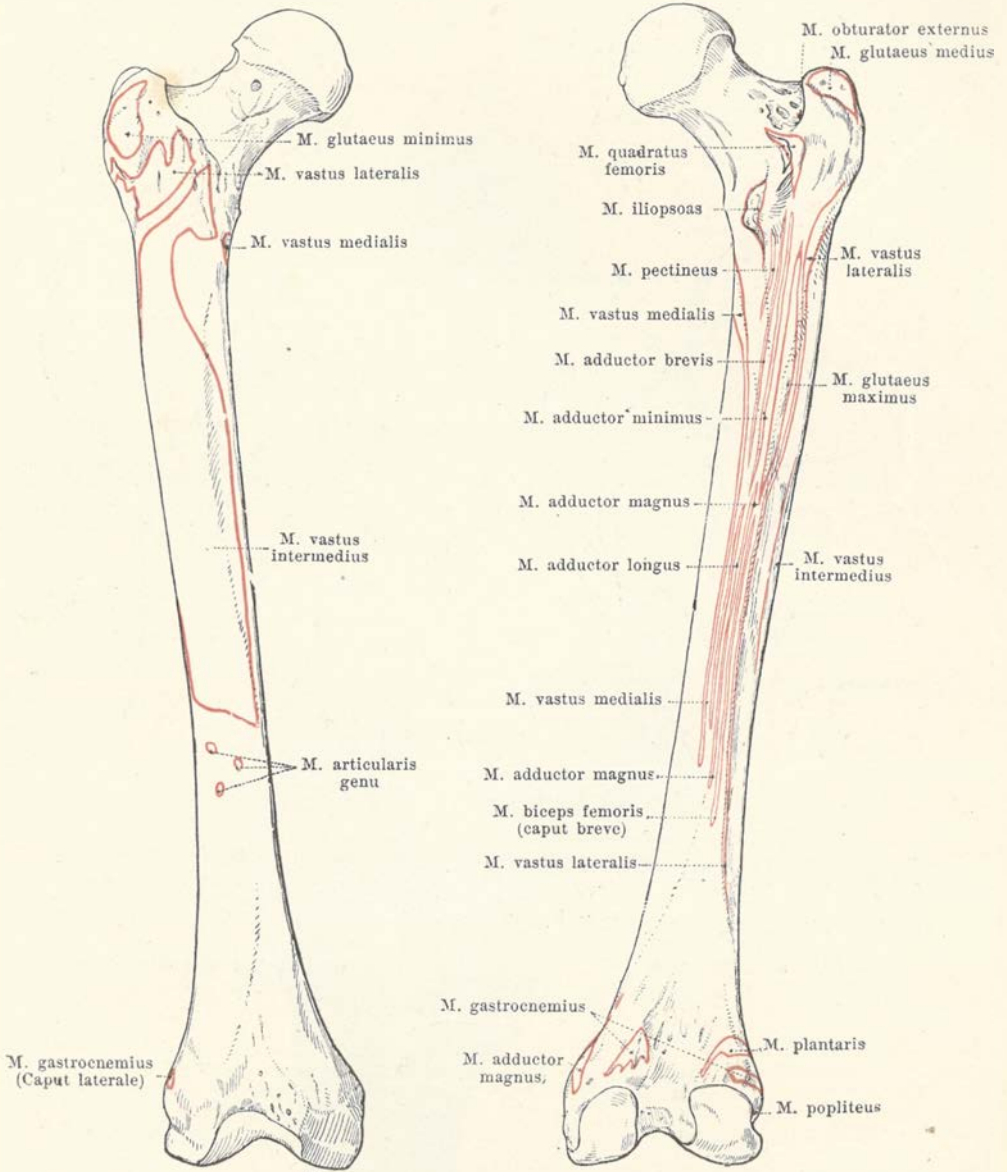


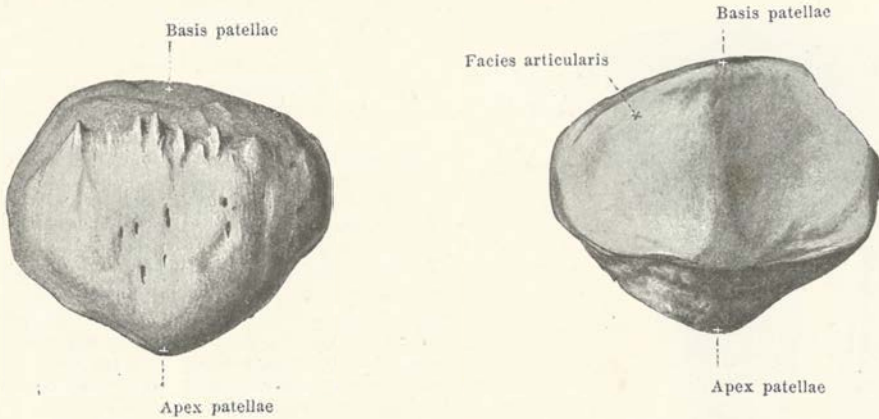


174 и 175. Правое бедро, *femur*, верхний конецъ, съ обозначеніемъ мѣстъ прикрѣпленія мышцъ,

сзади и снутри,

спереди и снаружи.

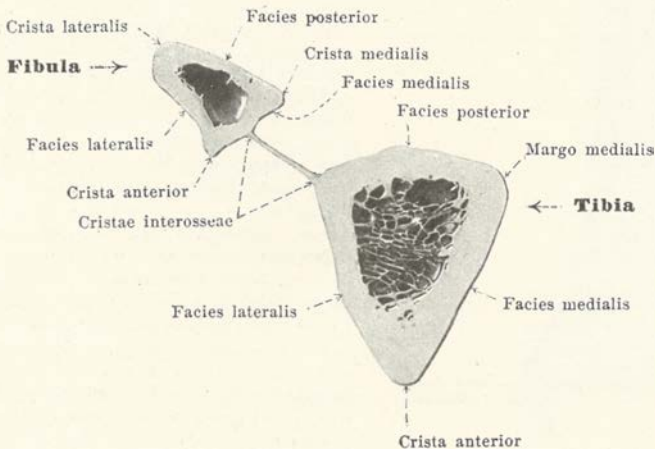




178 и 179. Правая надколенная чашка, *patella*,  
спереди, сзади.

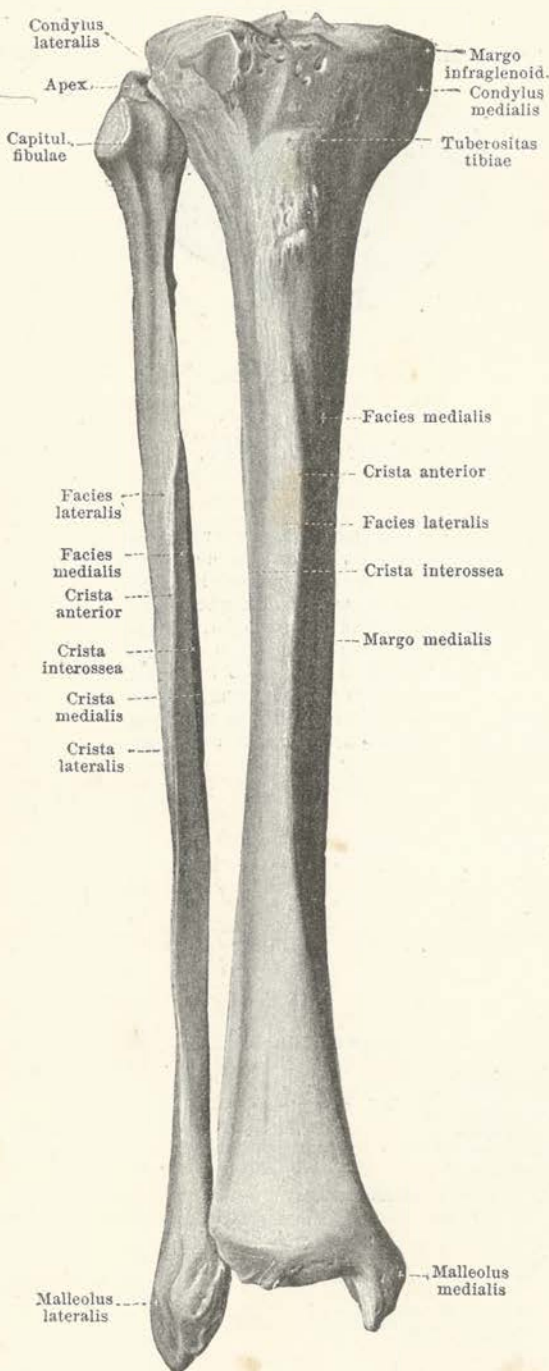
**Надколенная чашка, *patella***, представляет собою плоскую, закругленную кость, которая заложена в видъ большой сесамовидной кости в сухожилии четырехглавой мышцы бедра и находится спереди нижняго конца бедренной кости. Верхний конец ея, *основание, basis patellae*, широкъ, нижний, *верхушка, apex patellae*, нѣсколько вытянутъ, края же слегка заострены. Передняя поверхность чашки шероховата, а задняя, *суставная, facies articularis*, на большей своей части покрыта хрящомъ и посредствомъ продольнаго возвышенія раздѣлена на большій, наружный, и нѣсколько меньшій, внутренній, отдѣлы. При выпрямленномъ колѣнѣ чашка помѣщается на соответствующей ей поверхности бедра, *fossa patellaris*, при сгибаніи же опускается внизъ и подается нѣсколько назадъ, въ промежутокъ между мышцами бедра, располагаясь въ этомъ случаѣ спереди межмышцелковой ямки.

**Задняя сторона.**



**Передняя сторона.**

180а. Распилъ костей правой голени, посреднѣ ея.



180. Правая большеберцовая и малоберцовая кости, *tibia et fibula*, спереди.

**Большеберцовая кость, *tibia*** (см. также фиг. 180а, 181—185), представляет собою длинную, кривую, трубчатую кость и заложена во внутреннем отделе голени. Она сочленяется подвижно вверх с бедренной костью, внизу с костями стопы, и, кроме того, по концам с малой берцовой костью. В ней различается средняя часть—*тѣло, corpus*, и два конца.

**Тѣло большеберцовой кости, *corpus tibiae***, имѣет трехугольное призматическое очертаніе и соотвѣтственно этому, *поверхность зѣдную, facies posterior*, почти плоскую, *поверхность внутреннюю, facies medialis*, обращенную внутрь и вперед, гладкую и нѣсколько выпуклую, и *поверхность наружную, facies lateralis*, направленную наружу и вперед и слегка вогнутую. Изъ угловъ, подъ которыми сходятся между собою поверхности, наиболѣе острый—передній, образующій собою *передній гребешокъ, crista anterior*, менѣе заостренъ обращенный наружу, *межкостный гребешокъ, crista interossea*, а смотрящій внутрь закругленъ и составляетъ *внутренній край, margo medialis*. По верхней части задней поверхности, косо снаружи и сверху, внутрь и внизъ, проходитъ шероховатая *подколенная линия, linea poplitea*, а на границѣ верхней и средней трети той же поверхности большеберцовой кости находится обыкновенно большое *питательное отверстіе, foramen nutricium*, ведущее въ каналъ, *canalis nutricius*, направляющійся къ нижнему концу.

**Верхній конецъ большеберцовой кости** сильно утолщенъ и заканчивается двумя расположенными по сторонамъ *внутреннимъ и наружнымъ мыщелками, condylus medialis et condylus lateralis*; каждый изъ нихъ на сторонѣ, обращенной къ бедру, имѣетъ по трехугольно-овальной, слегка углубленной, покрытой хрящомъ *суставной поверхности, facies articularis superior*; шероховатый промежутокъ кости между этими поверхностями вперед и назадъ дѣлается шире, посрединѣ же имѣетъ *межмыщелковое возвышеніе, eminentia intercondyloidea*, расходящееся на два небольшихъ зубца, *межмыщелковые бугорки, tuberculum intercondyloideum mediale et tuberculum intercondyloideum laterale*. Часть шероховатой поверхности вперед отъ возвышенія составляетъ *переднюю межмыщелковую ямку, fossa intercondyloidea anterior*, а часть позади возвышенія,—*заднюю межмыщелковую ямку, fossa intercondyloidea posterior*. Покрытая хрящомъ суставная поверхность подается нѣсколько и на самыя возвышенія. По окружности суставныхъ поверхностей кость образуетъ острый *подсочленовый край, margo infraglenoidalis*, ниже котораго на верхнемъ концѣ передняго гребешка находится шероховатая, широкая *бурристая большеберцовой кости, tuberositas tibiae*, а приблизительно на той же высотѣ въ области задняго наружнаго отдела наружнаго мышечка существуетъ маленькая, плоская, овальная сочленовная *поверхность для соединения съ головкой малой берцовой кости, facies articularis fibularis*.

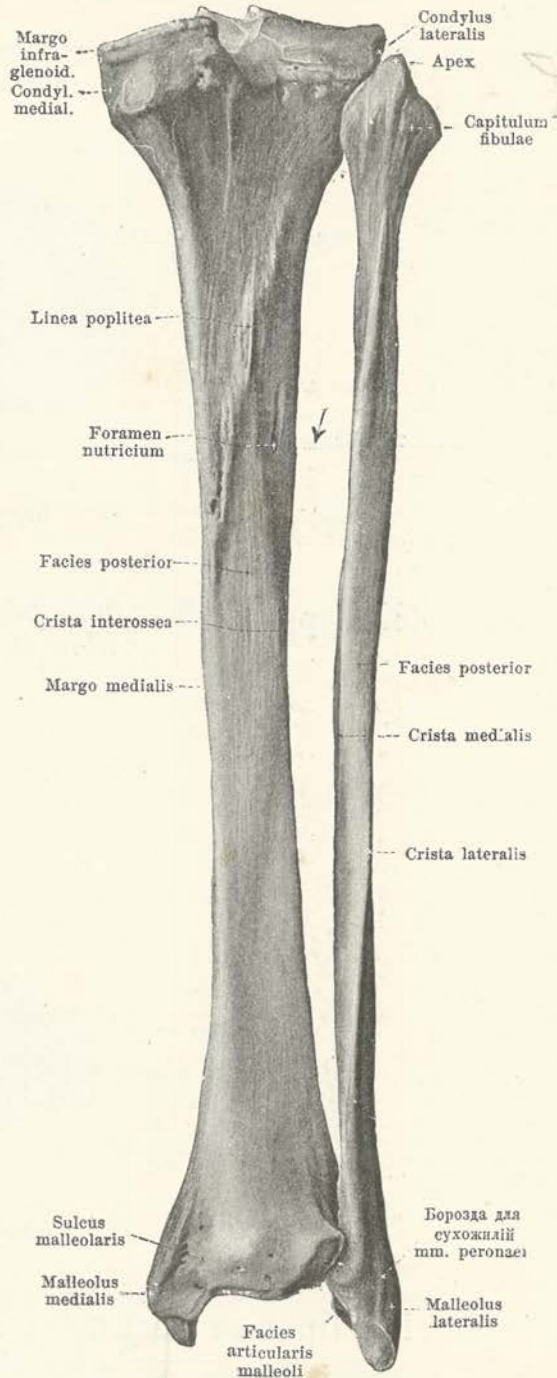
**Нижний конец большеберцовой кости** менее толст и четырехугольного очертания. На наружной поверхности его находится *вырѣзка для малой берцовой кости, incisura fibularis*, къ которой прилегают наружная лодыжка; съ внутренней стороны нижний конец большеберцовой кости оттянутъ книзу въ большой тупой отростокъ, составляющій *внутреннюю лодыжку, malleolus medialis*. Последняя внутри слегка шероховата, а снаружи покрыта хрящомъ (*лодыжковая часть суставной поверхности, facies articularis malleolaris*). Позади внутренней лодыжки проходитъ плоская борозда, *sulcus malleolaris* (для сухожилия задняго большеберцовога мускула). Поверхность нижняго конца большеберцовой кости, обращенная къ костямъ стопы, слегка вогнута, четырехугольна и покрыта хрящомъ, образуя *нижнюю суставную поверхность, facies articularis inferior* (для таранной кости).

**Малоберцовая кость, fibula** (см. также фиг. 180а, 180, 182—185), представляетъ собою длинную тонкую трубчатую кость, лежащую въ наружномъ отдѣлѣ голени; вверху она соединяется съ большеберцовой костью, внизу же—съ большеберцовой и съ одной изъ костей стопы. Въ ней различаются средній отдѣлъ—*тѣло, corpus*, верхній конецъ—*головка, capitulum*, и нижній конецъ—*наружная лодыжка, malleolus lateralis*.

**Тѣло малоберцовой кости, corpus fibulae**, имѣетъ приблизительно трехугольное, призматическое очертаніе и какъ бы спирально нѣсколько закручено по своей продольной оси. На немъ можно различить *заднюю поверхность, facies posterior*, *переднюю внутреннюю, facies medialis*, и *переднюю наружную, facies lateralis*; онѣ отдѣляются другъ отъ друга посредствомъ *ребешковъ*, изъ которыхъ наиболѣе острый обращенъ *впередъ, crista anterior*, другой смотритъ *внутрь, crista medialis*, и третій *кнаружи, crista lateralis*; кромѣ того, вдоль внутренней поверхности проходитъ еще весьма различно выраженный *межкостный ребешокъ, crista interossea*. Посрединѣ задней поверхности малоберцовой кости находится *питательное отверстие, foramen nutricium*, ведущее въ *питательный каналъ, canalis nutricius*, направляющійся къ нижнему концу.

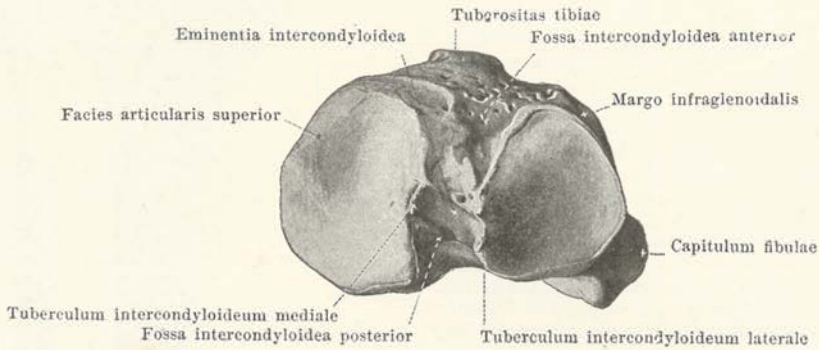
**Головка малоберцовой кости, capitulum fibulae**, утолщена и кверху заканчивается притупленной *вершуккой, apex capituli fibulae*, а на передней внутренней части имѣетъ маленькую плоскую *суставную поверхность, facies articularis capituli*.

**Наружная лодыжка** также утолщена, опускается ниже, чѣмъ внутренняя, и заканчивается тупой верхушкой; съ внутренней стороны своей она покрыта хрящомъ,—*лодыжковая часть суставной поверхности, facies articularis malleolaris*, а надъ этой суставной поверхностью она прилегаетъ къ вырѣзкѣ большеберцовой кости. Остальная поверхность наружной лодыжки шероховата. Позади нея проходитъ плоская борозда для сухожилий малоберцовыхъ мышцъ.



181. Правыя большеберцовая и малоберцовая кости, *tibia et fibula*, сзади.

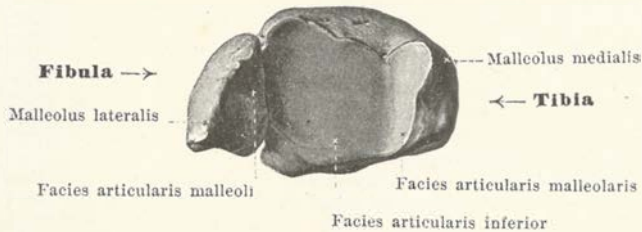
## Передняя сторона.



## Задняя сторона.

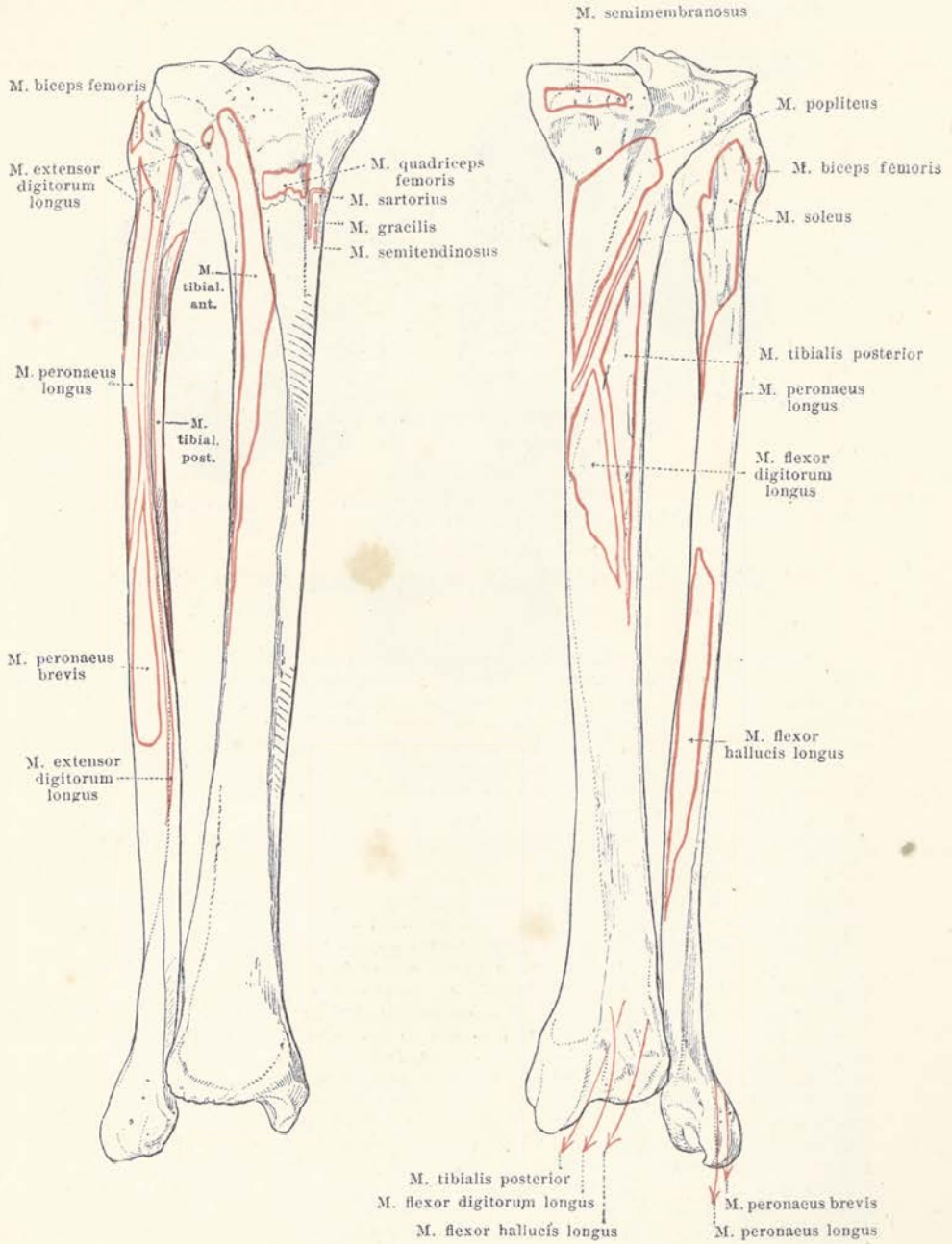
182. Правая большеберцовая и малоберцовая кости,  
*tibia et fibula*, сверху.

## Передняя сторона.



## Задняя сторона.

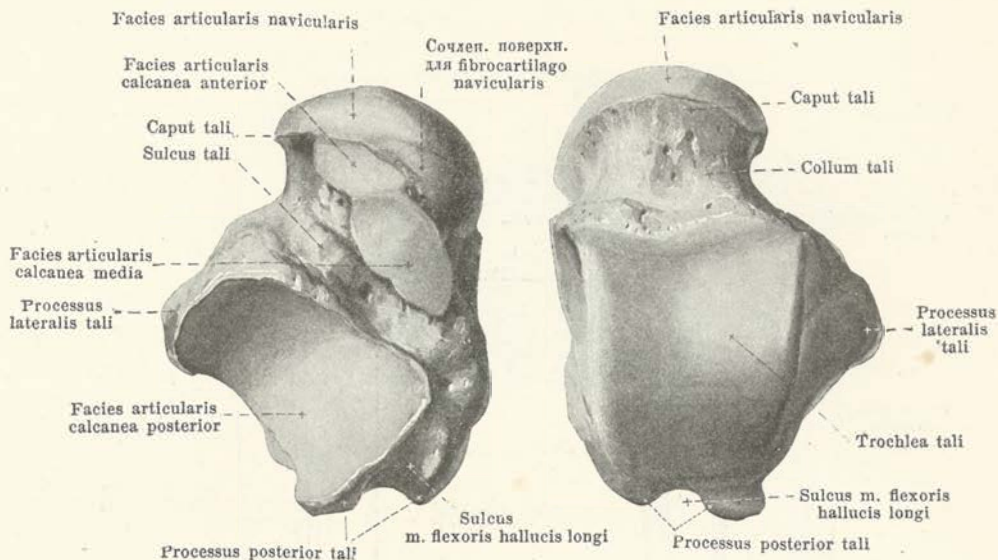
183. Правая большеберцовая и малоберцовая кости,  
*tibia et fibula*, снизу.



184 и 185. Правая большеберцовая и малоберцовая кости, *tibia et fibula*, съ обозначеніемъ мѣстъ прикрѣпленія мышцъ,

спереди,

сзади.



186 и 187. Правая таранная кость, *talus*,  
 снизу, сверху.

**Заплюсневая область стопы, *tarsus*** (см. фиг. 197—203), содержит в себя семь заплюсневых костей, *ossa tarsi*: таранную — *talus*, пяточную — *calcaneus*, ладьевидную — *naviculare*, первую, вторую и третью клиновидные — *ossa cuneiformia primum, secundum et tertium*, и кубовидную — *os cuboideum*; четыре последние лежат друг подле друга спереди, а три первые сзади и отчасти одна на другой, так что кости голени сочленяются не с несколькими костями стопы, а только с лежащей наиболее высоко из них, именно с таранной костью.

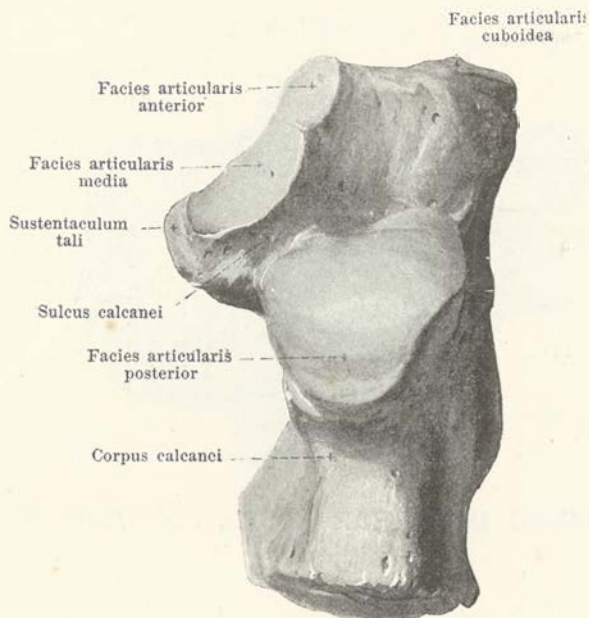
**Таранная кость, *talus*** (см. также фиг. 198—203), имеет сзади лежащую, большую по величине часть, *тѣло, corpus tali*, и спереди от него *головку, caput tali*; перехват между ними составляет *шею, collum tali*.

Тѣло таранной кости снабжено на верхней поверхности широким *блоком, trochlea tali*, сверху покрытым хрящом, *facies superior*, сильно выпуклым в передне-заднем направлении и слегка вогнутым в поперечном; снаружи от него находится большая треугольная, покрытая хрящом *поверхность наружной лодыжки, facies malleolaris lateralis* (см. фиг. 198), под которой книзу и кнаружи идет тоже покрытый хрящом *наружный отросток таранной кости, processus lateralis tali*; внутренняя поверхность блока имеет только сверху узкую, покрытую хрящом *поверхность внутренней лодыжки, facies malleolaris medialis* (см. фиг. 199). Снизу таранная кость имеет три покрытых хрящом суставных поверхности для пяточной кости: *заднюю*, большую, сильно вогнутую *facies articularis calcanea posterior*, и отделив от нея глубокой шероховатой *бороздой, sulcus tali*, почти плоскую, маленькую *среднюю и переднюю поверхности для пяточной кости, facies articulares calcaneae media et anterior*, из которых передняя помещается уже на самой головке. От заднего края тѣла отходит тупой *задний отросток таранной кости, processus posterior tali*, который посредством *борозды для сухожилия мышцы сгибающей большой палец олимпийской, sulcus m. flexoris hallucis longi*, разделяется на внутренний, меньший, бугорок и на наружный, больший; последний иногда представляет собою самостоятельную косточку (*os trigonum*) и в таком случае соединяется с остальной частью таранной кости посредством соединительной ткани (не нарисовано). На головке находится спереди яйцевидная, расположенная поперек, сильно выпуклая *суставная поверхность для ладьевидной кости, facies articularis navicularis*, к которой снизу и снутри примыкает такая же вытянутая поверхность, соприкасающаяся с пяточно-ладьевидной подошвенной связкой и именно с содержащимся в ней волокнистым хрящом ладьевидной кости, *fibrocartilago navicularis*<sup>1)</sup>.

<sup>1)</sup> И. и. Вейбрехт, *fibrocartilago Weitbrechti*.

Прим. перес.

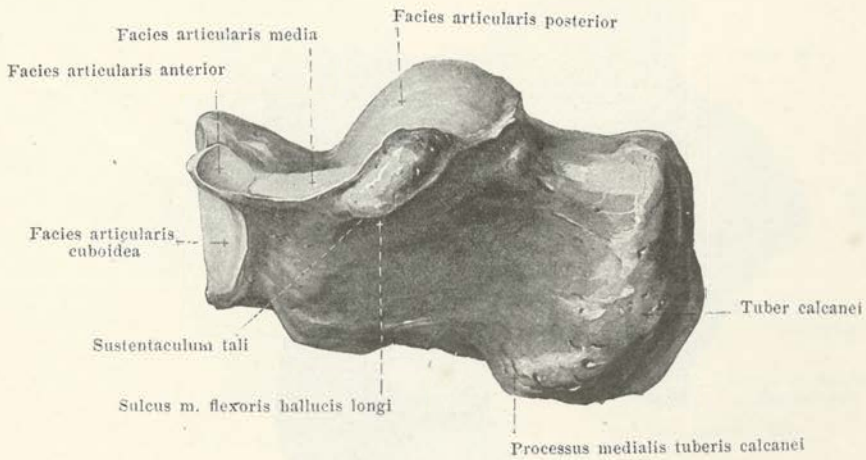




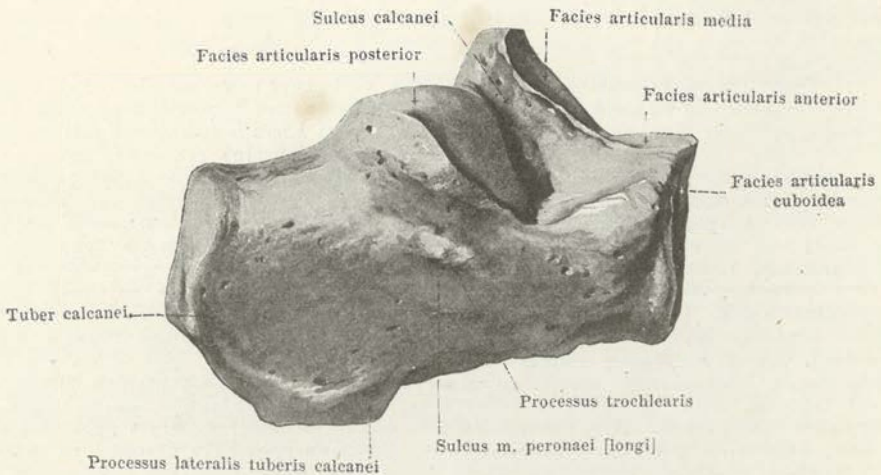
### 188. Правая пяточная кость, сверху.

**Пяточная кость**, *calcaneus* (см. также фиг. 189, 190, 198—202), самая большая из заплюсневых костей, лежит под таранной костью и выходит кзади от нея. Она состоит из четырехугольно-призматического *тѣла*, *corpus calcanei*, и передняго конца.

Тѣло пяточной кости назад утолщается въ *бугоръ*, *tuber calcanei*, отъ котораго внизъ отходятъ два большихъ шероховатыхъ подошвенныхъ *бугорка*—*внутренний* и *наружный*, *processus medialis tuberculi calcanei* et *processus lateralis tuberculi calcanei* (см. фиг. 201). Сверху пяточная кость имѣетъ три покрытыя хрящомъ суставныя поверхности для таранной кости: приблизительно посрединѣ удлиненную, сильно выпуклую *заднюю суставную поверхность*, *facies articularis posterior*, а впереди и внутри двѣ меньшія, почти плоскія, *среднюю* и *переднюю суставныя поверхности*, *facies articularis media* et *anterior*; эти послѣднія отдѣляются отъ задней суставной поверхности посредствомъ шероховатой, глубокой *пяточной борозды*, *sulcus calcanei*; кромѣ того, средняя изъ этихъ поверхностей находится на выступающемъ внутрь *отросткѣ* пяточной кости, *поддерживающемъ головку таранной кости*, *sustentaculum tali*; по нижней поверхности этого отростка проходитъ *борозда для сухожилия мышцы сгибающей большой палецъ длинной*, *sulcus m. flexoris hallucis longi*. Обращенный внутри край этого отростка обыкновенно шероховатъ, иногда же отчасти гладокъ или представляетъ выемку въ видѣ борозды; здѣсь проходитъ на стопу мускулъ длинный сгибающій палецъ общій. На наружной поверхности пяточной кости часто можно бываетъ встрѣтить маленькій *блуждающій отростокъ*, *processus trochlearis*, подъ которымъ проходитъ *борозда для сухожилия длинной малоберцовой мышцы*, *sulcus m. peronei longi*. Передняя поверхность пяточной кости обращена нѣсколько внутрь, четырехугольна съ закругленными углами, сѣдловидной формы, покрыта хрящомъ и служитъ для сочлененія съ кубовидной костью, *facies articularis cuboidea*. Борозды пяточной и таранной кости образуютъ вмѣстѣ *заплюсневую пазуху*, *sinus tarsi*, которая имѣетъ характеръ канала, открывающагося снаружи и идущаго внутрь и назадъ, быстро суживаясь.



189. Правая пяточная кость, *calcaneus*, снутри.



190. Правая пяточная кость, *calcaneus*, снаружи и несколько сверху.



### 191. Правая ладьеобразная кость, *os naviculare pedis*, спереди.

**Ладьеобразная кость**, *os naviculare* (см. также фиг. 198—203), имеет яйцевидное очертание, сплюснута в передне-заднем направлении и располагается впереди от таранной кости на внутренней стороне запястневой области. На стороне ее, обращенной кзади, находится сильно вогнутая, покрытая хрящом, сочленовная поверхность для головки таранной кости; спереди же она выпукла и двумя гребешками разделяется на три покрытые хрящом поверхности для трех клиновидных костей; снаружи на ней нередко находится маленькая суставная поверхность для кубовидной кости; верхняя поверхность ее шероховата, выпукла и образует резкий уклон кнутри. На нижней поверхности ее выступает внутрь большой шероховатый *бугор ладьеобразной кости*, *tuberositas ossis navicularis*.



192—194. Три правыя клиновидныя кости, *ossa cuneiformia primum, secundum et tertium*, сзади.

Первая, вторая и третья клиновидныя кости, *ossa cuneiformia primum, secundum et tertium* (см. также фиг. 198—203), имѣютъ форму клина, располагаются впереди отъ ладьеобразной кости и считаются отъ внутренняго края стопы къ наружному.

Первая клиновидная кость, *os cuneiforme primum*, больше двухъ другихъ, основаніемъ клина обращена къ подошвѣ и имѣетъ болѣе форму перевернутой запятой. Задняя поверхность ея трехугольнаго очертанія съ закругленными углами и покрыта хрящомъ (для ладьеобразной кости). Внутренняя, обращенная нѣсколько вверхъ поверхность шероховата и имѣетъ внизу и впереди косую гладкую борозду, на которой лежитъ сухожилие передней большеберцовой мышцы и отдѣляется здѣсь отъ кости посредствомъ подо сухожильной слизистой сумки названной мышцы. Спереди первая клиновидная кость покрыта хрящомъ и бобовиднаго очертанія (для первой плюсневой кости), на наружной сторонѣ ея находится маленькая передняя сочленовная поверхность (для второй плюсневой кости) и задняя (для второй клиновидной кости).

Вторая клиновидная кость, *os cuneiforme secundum*, самая меньшая изъ всѣхъ, основаніемъ клина обращена къ тылу; задняя, покрытая хрящомъ трехугольная поверхность прилегаетъ къ ладьеобразной кости, а передняя такая же поверхность ко второй плюсневой кости. На внутренней и на наружной сторонѣ второй клиновидной кости находятся маленькія сочленовныя поверхности для сосѣднихъ клиновидныхъ костей.

Третья клиновидная кость, *os cuneiforme tertium*, обращена основаніемъ къ тылу; ея задняя, закругленная, покрытая хрящомъ поверхность прилегаетъ къ ладьеобразной кости, а передняя къ третьей плюсневой кости; съ внутренней стороны она имѣетъ маленькую, болѣе впереди лежащую, суставную поверхность для соприкосновенія со второй плюсневой костью и болѣе величина заднюю для второй клиновидной кости; на наружной сторонѣ ея находится небольшая суставная поверхность для кубовидной кости.



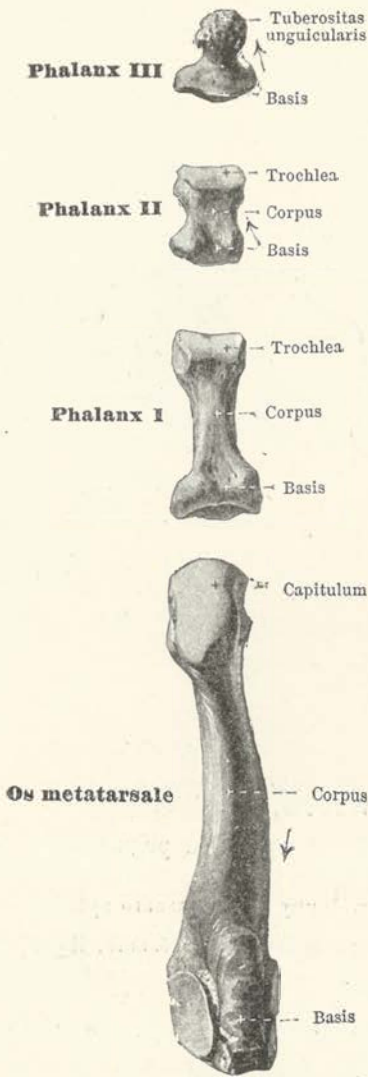
195 и 196. Правая кубовидная кость, *os cuboideum*,  
 снаружи, спереди.

**Кубовидная кость**, *os cuboideum*, имеет форму неправильного куба и лежит спереди от пяточной кости на наружной стороне запянусовой области. По внутреннему краю она длиннее, чем по наружному.

Задняя покрытая хрящомъ поверхность ея обращена нѣсколько кнаружи и имеетъ четырехугольное очертаніе съ закругленными углами, по формѣ же своей сѣдловидна (для соотвѣтственной суставной поверхности пяточной кости); ея кпереди обращенная поверхность посредствомъ слабо выраженнаго гребешка раздѣлена на двѣ четырехугольныя, съ закругленными углами, суставныя поверхности, къ которымъ прилегаютъ четвертая и пятая плюсовые кости; на сторонѣ ея, обращенной внутрь, находится маленькая суставная поверхность для третьей клиновидной кости и часто подобная же для ладьеобразной. Сверху и снаружи она шероховата, снизу по ней проходитъ продольное возвышеніе, *tuberositas ossis cuboidei*, на передней, наружной, покрытой хрящомъ, части котораго ложится сухожиліе длинной малоберцовой мышцы (*sulcus m. peronei longi*). Кпереди отъ этого возвышенія находится шероховатая борозда, направляющаяся снаружи внутрь и сзади напередъ.

ЧАСТЬ ПЕРВАЯ.

10



197. Плюсовая кость и фаланги третьего пальца правой ноги, *os metatarsale III<sup>1)</sup> et phalanges digiti tertii*, со стороны подошвы.

(Стрѣлки показываютъ направление питательныхъ каналовъ.)

Пять плюсовыхъ костей, *ossa metatarsalia* (см. также фиг. 198—203), представляютъ собою короткія трубчатыя кости, со среднимъ отдѣломъ—*тыломъ, corpus*, съ заднимъ концомъ—*основаніемъ, basis*, и съ переднимъ концомъ—*головкой, capitulum*. Въ общемъ онѣ нѣсколько изогнуты, образуя выпуклость къ тылу.

**Тѣло, corpus**, имѣетъ трехугольно-призматическое очертаніе, съ одной стороной обращенной къ тылу, и съ двумя другими—кнаружи и кнутри; эти двѣ послѣднія грани сходятся между собою въ гребешокъ, обращенный къ подошвѣ. Находящееся на подошвенной сторонѣ *питательное отверстие, foramen nutriticum*, представляетъ такія же отношенія, какъ и на рукѣ (см. стр. 109).

**Основаніе, basis**, нѣсколько утолщено и имѣетъ на сторонѣ, обращенной къ плюсовымъ костямъ, суставную поверхность для соединенія съ ними, а по сторонамъ у плюсовыхъ костей 2—5 пальца также маленькія суставныя поверхности для соедѣнныхъ плюсовыхъ костей. Основаніе плюсовой кости первого пальца имѣетъ одну большую, вогнутую, бобовиднаго очертанія суставную поверхность для первой клиновидной кости; боковыя суставныя поверхности отсутствуютъ. На подошвенной сторонѣ первой плюсовой кости и снаружи ея основанія выдается тупой *бугоръ, tuberositas ossis metatarsalis I* (см. фиг. 201), а отъ основанія пятой плюсовой кости отходитъ назадъ и кнаружи сильно развитый *шиловидный отростокъ, processus styloideus* или *tuberositas ossis metatarsalis V* (см. фиг. 198, 200 и 201).

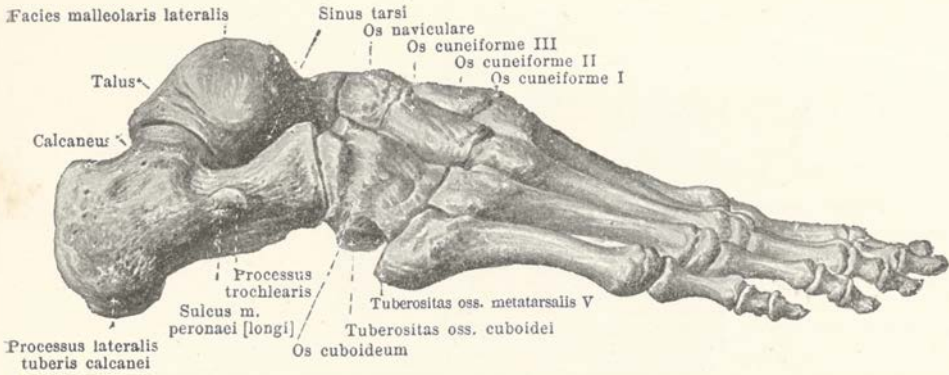
**Головка, capitulum**, сдвигнута съ боковъ и снабжена покрытой хрящомъ шаровидной поверхностью, распространяющеюся далѣе на подошвенную сторону, чѣмъ на тылъ; съ боковъ головка имѣетъ шероховатость для прикрѣпленія суставныхъ связокъ.

Четыре промежутка между плюсовыми костями, *spatia interossea metatarsi* (см. фиг. 200 и 201), содержатся совершенно такъ же, какъ и промежутки между пястными костями (см. стр. 109).

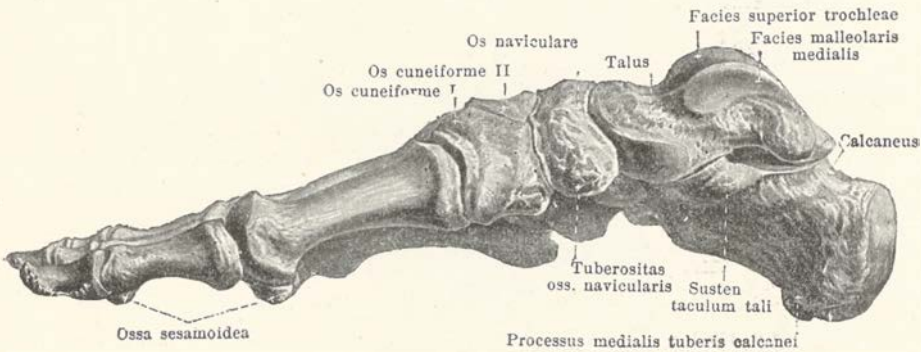
**Фаланги пальцевъ, phalanges digitorum**, по числу, положенію, формѣ и отношенію питательныхъ отверстій вполне соответствуютъ тому, что есть на рукѣ (см. стр. 109), и только въ общемъ онѣ относительно короче.

Изъ **сесамовидныхъ косточекъ, ossa sesamoidea**, постоянно встрѣчаются двѣ на плюсно-фаланговомъ сочлененіи большого пальца, третья, постоянная на

<sup>1)</sup> Длинная, плоская, параллельная длинѣ кости приподнята на внутренней поверхности основанія изображенной плюсовой кости, на сторонѣ противоположной большой фасеткѣ наружной поверхности основанія, дающа поводъ признать въ этой кости не третью, а четвертую плюсовую. Эта приподнятость соответствуетъ нѣскольکو выступающему надъ поверхностью краю большой фасетки для сочлененія съ третьей плюсовой костью. При изображенномъ на рисункѣ поворотѣ кости на наружной поверхности основанія третьей плюсовой кости сказаннаго не получится, такъ какъ фасетка ея для сочлененія со второй плюсовой костью относительно мала



198. Кости правой стопы, *ossa pedis*, с наружной стороны.

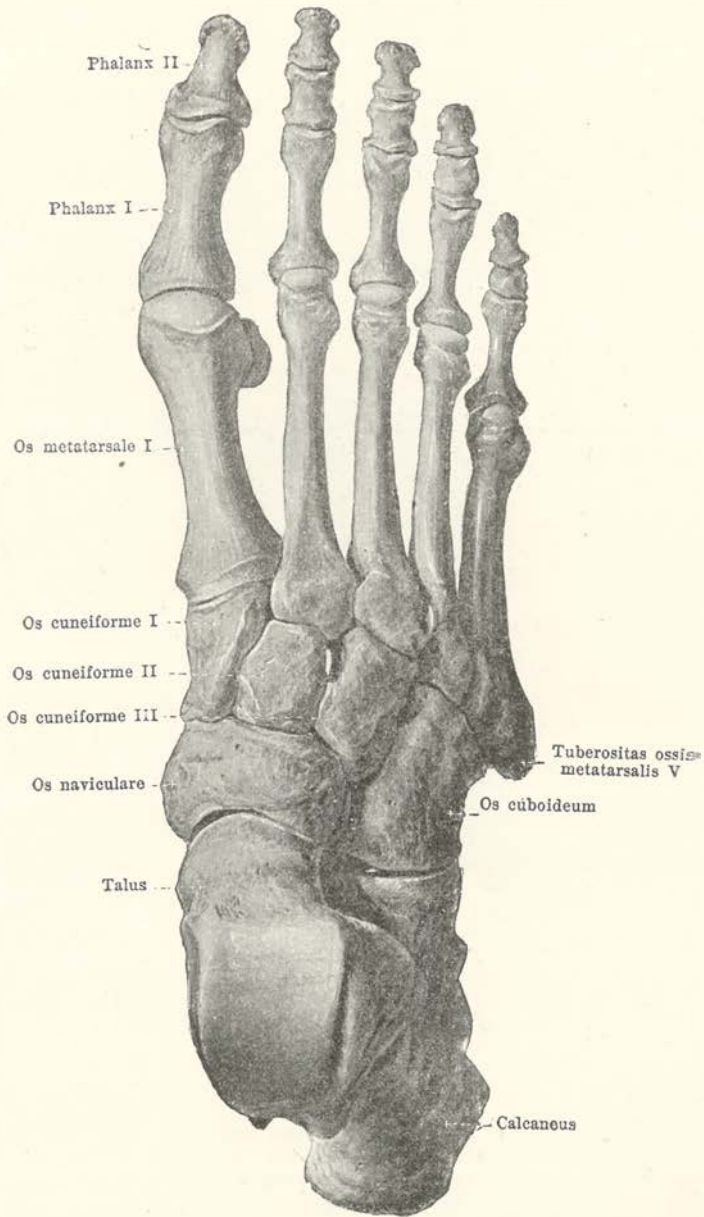


199. Кости правой стопы, *ossa pedis*, с внутренней стороны.

половину случаев, находится на межфаланговом сочленении того же пальца; четвертая заложена в сухожилии длинного малоберцового мускула в томъ мѣстѣ, гдѣ это сухожилие переходитъ спереди отъ наружнаго угла бугристости кубовидной кости, и иногда пятая въ сухожилии задняго большеберцового мускула, гдѣ она лежитъ подъ волокнистымъ хрящомъ пяточно-ладьеобразной связки.

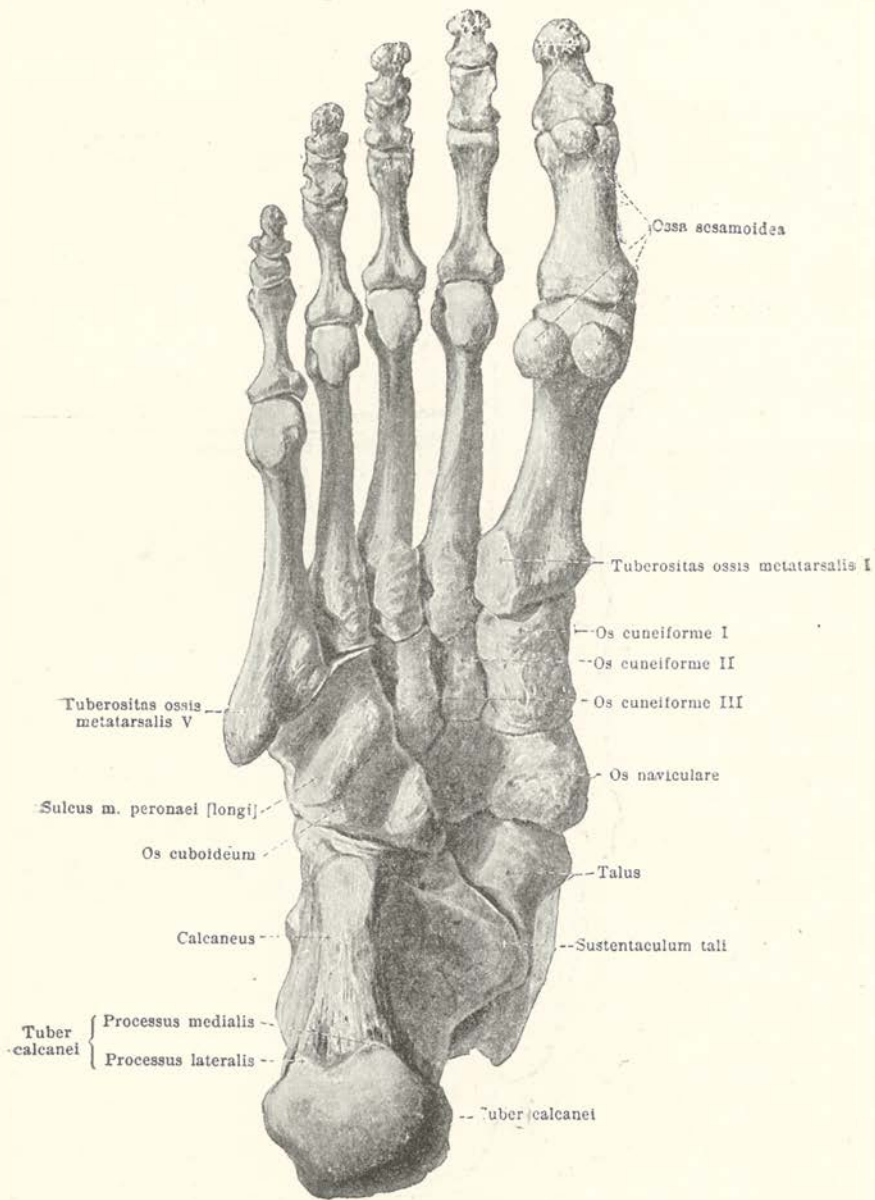
и лежитъ близко къ тылу. Кроме того, значительное притупление основанія со стороны подошвы, въ связи съ замѣной также на рисунокъ четырехугольной формой его, характеризуетъ четвертую плюсневую кость, между тѣмъ какъ у третьей оно болѣе трехугольно, такъ какъ соединяется съ такой же поверхностью третьей клиновидной кости. Все сказанное легко обнаруживается при сопоставленіи препаратовъ двухъ этихъ плюсневыхъ костей.

Прим. перев.

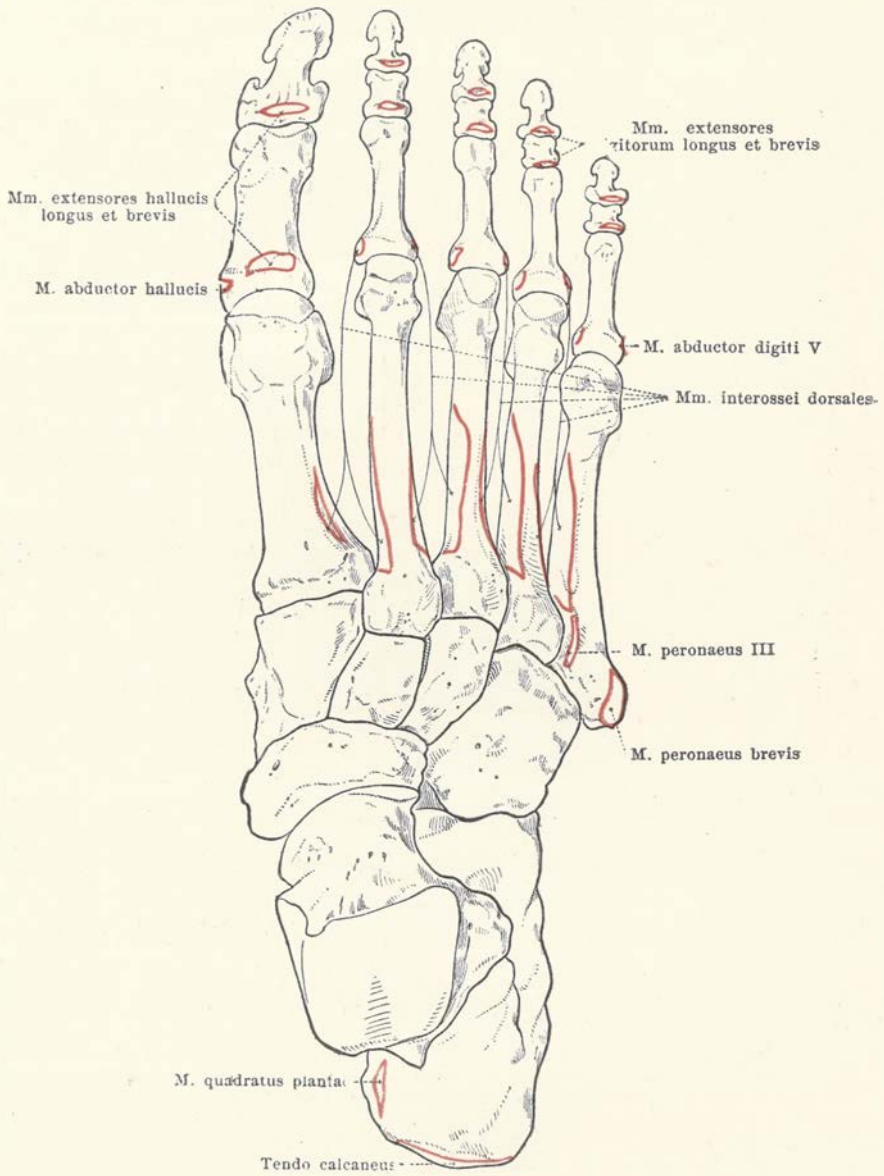


200. Кости правой стопы, *ossa pedis*, съ тыльной стороны.

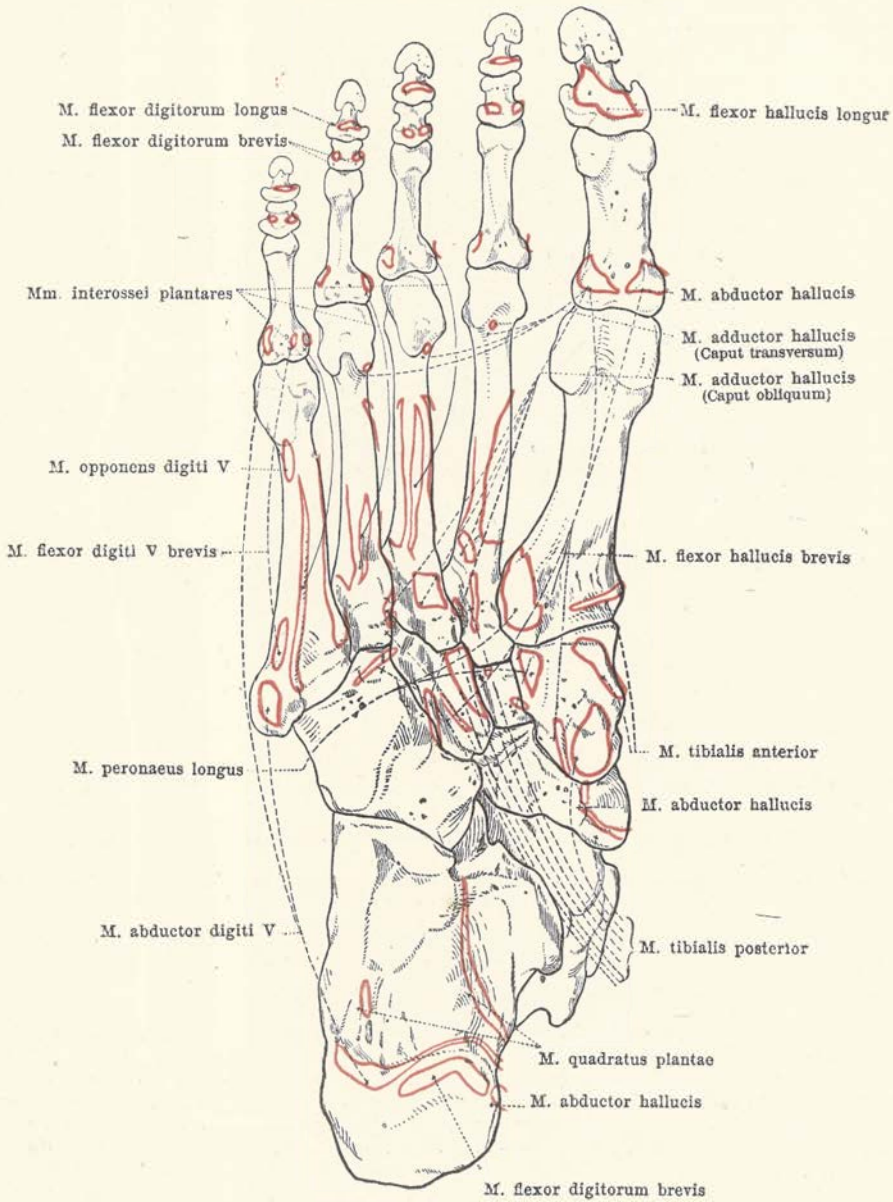




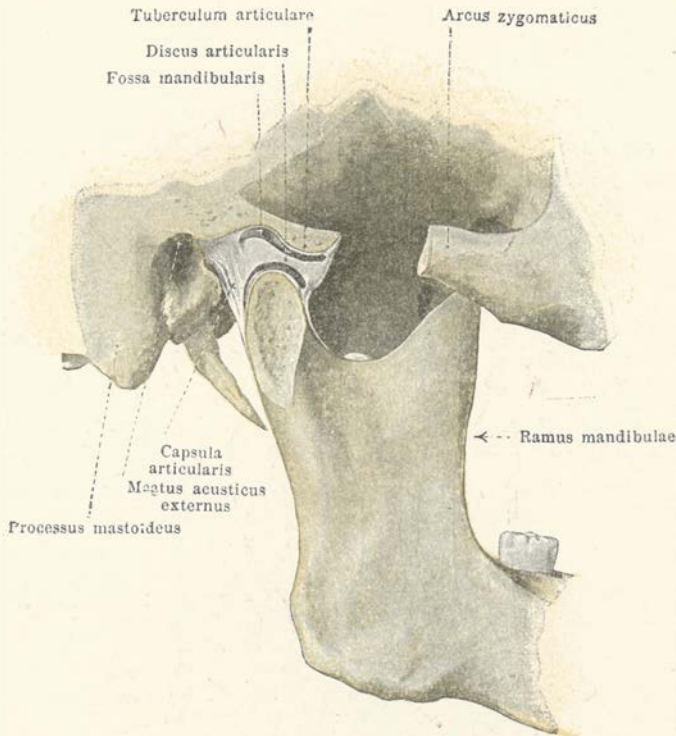
201. Кости правой стопы, *ossa pedis*, съ подошвенной стороны.



202. Кости правой стопы, *ossa pedis*, съ тыльной стороны, съ обозначениемъ мѣстъ прикрѣпленія мышцъ.



203. Кости правой стопы, *ossa pedis*, съ подошвенной стороны, съ обозначениемъ мѣстъ прикрѣпленія мышцъ.

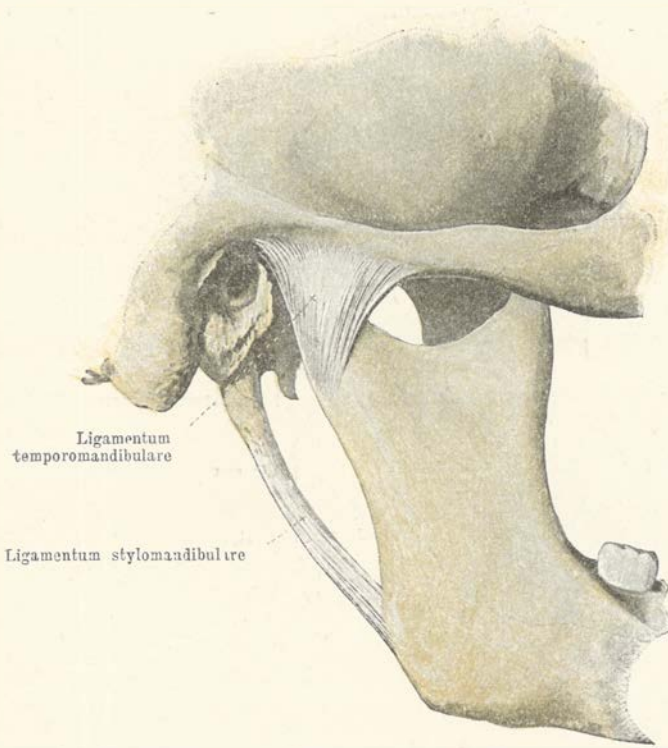


## 204. Правый нижнечелюстной суставъ, *articulatio mandibularis*, снаружн.

(Скуловая дуга и сочленовный отростокъ нижней челюсти частью удалены; части сустава нѣсколько раздвинуты одна отъ другой.)

**Нижнечелюстнымъ суставомъ, *articulatio mandibularis*** (см. также фиг. 205—207), нижнечелюстная кость соединяется подвижно съ остальнымъ черепомъ, при чемъ головка сочленовнаго отростка ея помѣщается съ каждой стороны на задней подокружности суставнаго бугорка въ суставной ямкѣ височной кости. Суставная поверхность этой ямки не доходитъ назадъ до каменнато-барабанной щели, въ большей своей части выстлана соединительной тканью и покрыта хрящомъ только въ переднемъ отдѣлѣ; впереди она распространяется по высланному хрящомъ суставному бугорку и оканчивается только соответственно переднему краю его. Между суставнымъ отросткомъ нижней челюсти съ одной стороны, суставной ямкой и суставнымъ бугоркомъ съ другой находится волокнистый *межсуставной хрящъ, cartilago interarticularis* или *discus articularis*, который посрединѣ тоньше, спереди же и сзади утолщенъ и имѣетъ форму приблизительно двояковогнутой поперечно-стоящей пластинки. *Суставная сумка, capsula articularis*, не сильно натянута и идетъ отъ окружности суставной поверхности суставной ямки и суставнаго бугорка къ верхнему краю межсуставнаго хряща, срастаясь съ которымъ, отъ нижняго края его направляется къ шейкѣ суставнаго отростка нижней челюсти. Такимъ образомъ посредствомъ межсуставнаго хряща суставная полость раздѣляется на верхній и нижній, совершенно не сообщающіеся между собою, отдѣлы<sup>1)</sup>.

<sup>1)</sup> Двояковогнутый межсуставной хрящъ здѣсь необходимъ какъ компенсація при двухъ, раздѣленныхъ имъ, выпуклыхъ, сочленяющихся между собою, костныхъ поверхностяхъ,—головки нижней челюсти и суставнаго бугорка височной кости. *Прим. перв.*

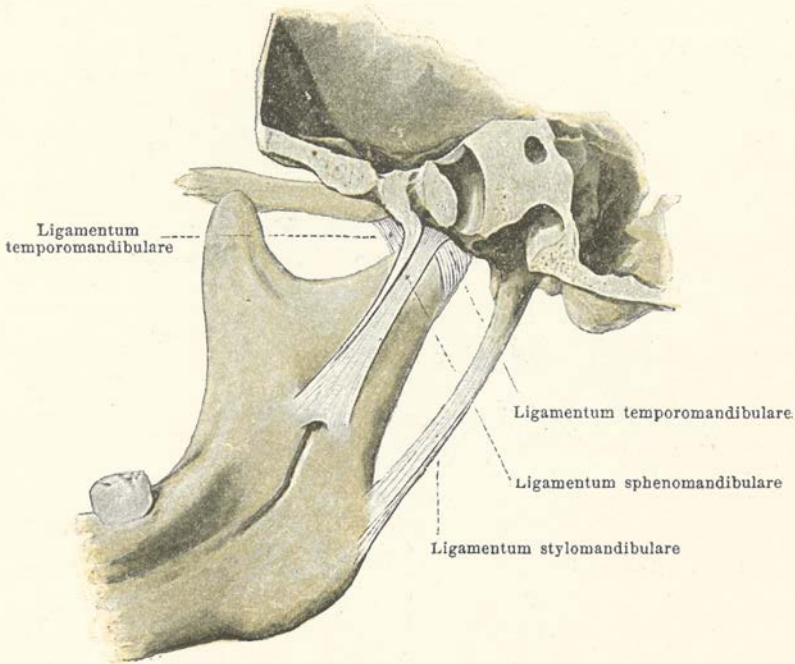


## 205. Правый нижнечелюстной суставъ, *articulatio mandibularis*, справа.

Въ видѣ утолщенія суставной сумки идетъ сверху внизъ и спереди назадъ *височно-челюстная связка, ligamentum temporo-mandibulare*; она беретъ начало широко на наружной поверхности корня скулового отростка височной кости и оканчивается на шейкѣ суставного отростка нижней челюсти; съ внутренней стороны находятся слабо выраженные пучки, идущіе изъ области каменисто-барабанной щели височной кости также къ шейкѣ суставного отростка (см. фиг. 206) <sup>1)</sup>.

<sup>1)</sup> Паружный передній отдѣлъ этой связки называется еще *ligamentum accessorium laterale* и представляетъ утолщенную часть фиброзной сумки сустава, нѣсколько обособляющуюся отъ сумки переднимъ своимъ краемъ, заднимъ же съ ней сливающуюся. Волокнами своими связка эта направляется сверху внизъ и спереди назадъ, напрягаясь при движеніи головки нижней челюсти къзади, почему и должна быть признаваема за истинную прибавочную связку разсматриваемаго сустава, играющую роль тормоза для опредѣленнаго движенія.

Прим. перев.

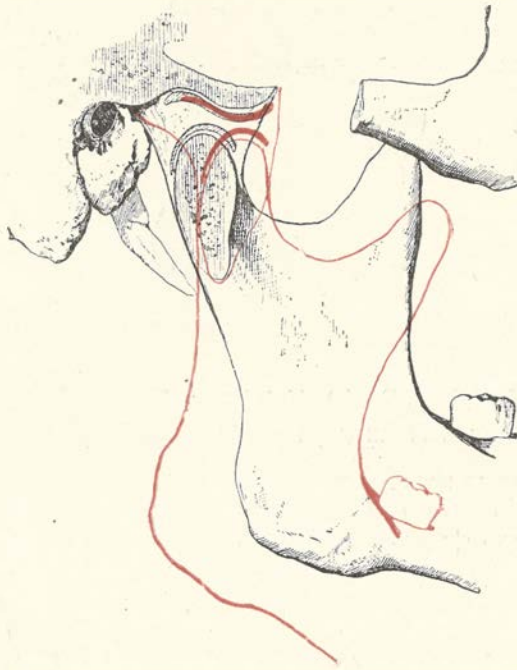


## 206. Правый нижнечелюстной суставъ, *articulatio mandibularis*, снутри.

По внутренней поверхности нижнечелюстного сустава проходит сверху вниз и сзади наперед *основно-челюстная связка*, *ligamentum sphenomandibulare*; она беретъ начало на угловой ости основной кости, а также и отъ каменисто-барабанной щели височной кости и прикрѣпляется широко на язычокъ нижней челюсти. Отъ внутреннихъ пучковъ височно-челюстной связки и отъ суставного отростка нижней челюсти она отдѣляется промежуткомъ, черезъ который проходитъ внутренняя челюстная артерія съ сопровождающими ее венами и ушно-височнымъ нервомъ (см. стр. 449)<sup>1)</sup>.

Отъ шиловиднаго отростка вмѣстѣ съ шило-подъязычной связкой (см. стр. 40) беретъ начало *шило-челюстная связка*, *ligamentum stylomandibulare*, идущая косо сверху внизъ и сзади напередъ и прикрѣпляющаяся широко съ внутренней стороны угла нижней челюсти. Она составляетъ собою пучки щечно-глоточной фасции (см. стр. 247) и къ суставу нижней челюсти не имѣетъ никакого отношенія.

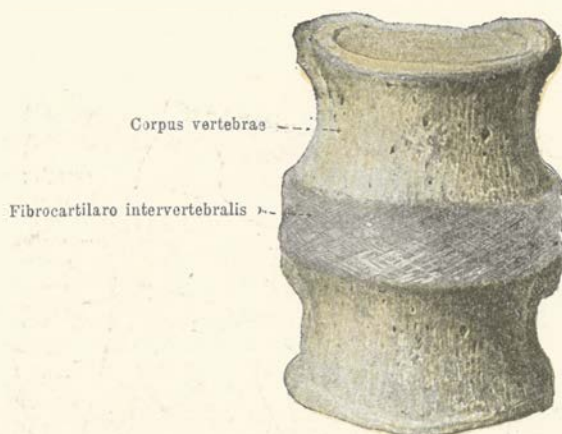
<sup>1)</sup> Связка эта носитъ названіе *ligamentum accessorium mediale*, хотя названіе связки могутъ нѣсколько заслуживать только короткіе, ближе къ суставу располагающіеся пучки ея, которые, имѣя общее начало съ длинными, книзу расходящаяся съ ними и прикрѣпляются подъ головкой нижней челюсти, къ внутренней поверхности шейки ея. *Прим. порес.*



207. Правый нижнечелюстной суставъ, *articulatio mandibularis*, снаружи, нѣсколько схематично.

Черной краской показано положеніе нижней челюсти при замкнутомъ ртѣ, а красной— при открытомъ.

При закрытомъ ртѣ головка суставного отростка нижней челюсти находится позади задней полуокружности суставного бугорка и въ переднемъ отдѣлѣ суставной ямки; при широко открытомъ ртѣ она становится нѣсколько впередъ отъ наиболее низкой части суставного бугорка; въ обоихъ случаяхъ головка отдѣлена отъ упомянутыхъ частей посредствомъ межсуставного хряща.



## 208. Межпозвоночный волокнистый хрящ, *fibrocartilago intervertebralis*, съ тѣлами двухъ сосѣднихъ позвонковъ, спереди.

Связки позвоночнаго столба, *ligamenta columnae vertebralis*, состояются изъ межпозвоночныхъ волокнистыхъ хрящей, *fibrocartilagine intervertebrales*, соединяющихъ тѣла двухъ сосѣднихъ позвонковъ, изъ суставныхъ сумокъ, *capsulae articulares*, между нижними суставными отростками каждаго позвонка и верхними суставными отростками нижележащаго, и изъ связокъ, которыя растянуты между дугами и одноименными отростками двухъ сосѣднихъ позвонковъ: желтыя связки, *ligamenta flava*, межпоперечныя связки, *ligamenta intertransversaria*, межкостистыя связки, *ligamenta interspinalia*; кромѣ этихъ связокъ, существуютъ еще такія, которыя тянутся вдоль всего позвоночника или по меньшей мѣрѣ вдоль большей части его: надостистая связка, *ligamentum supraspinale*, передняя продольная связка, *ligamentum longitudinale anterius*, и задняя продольная связка, *ligamentum longitudinale posterius*.

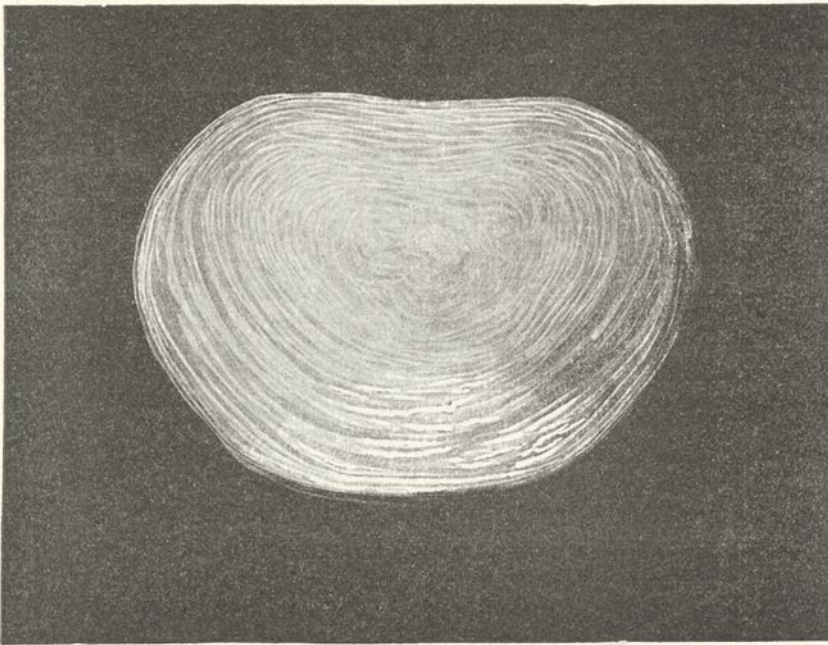
**Межпозвоночные волокнистые хрящи, *fibrocartilagine intervertebrales*** (см. также фиг. 209 и 210), представляютъ собою плоскія волокнисто-хрящевыя пластинки, лежація между обращенными другъ къ другу поверхностями тѣлъ сосѣднихъ двухъ позвонковъ и соединяющіяся тѣсно съ этими поверхностями посредствомъ тонкаго слоя гиалиноваго хряща. По формѣ онѣ соответствуютъ тѣламъ сосѣднихъ позвонковъ, но нѣсколько шире ихъ, такъ что краями своими выдаются за края позвонковъ. Въ шейной и поясничной части позвоночника (см. фиг. 210) спереди онѣ нѣсколько выше, чѣмъ сзади (см. фиг. 210). Во всемъ позвоночникѣ до крестца такихъ межпозвоночныхъ пластинокъ всего 23; верхняя изъ нихъ находится между вторымъ и третьимъ шейнымъ позвонкомъ, а самая нижняя — между пятымъ поясничнымъ и крестцомъ (см. также стр. 162)<sup>1)</sup>.

На пяти нижнихъ шейныхъ позвонкахъ обыкновенно съ каждой стороны между загибающимися боковыми частями верхнихъ поверхностей тѣлъ позвонковъ и сосѣдней частью межпозвоночной пластинки находится маленькая суставная полость, ограниченная суставной сумкой (см. фиг. 215).

<sup>1)</sup> Высота ихъ въ шейномъ отдѣлѣ равна  $\frac{2}{3}$  высоты позвонка, а въ грудномъ и поясничномъ  $\frac{1}{3}$ .

Прим. перев.





209. Межпозвоночный волокнистый хрящъ, *fibrocartilago intervertebralis*, горизонтальный разръзъ. Увел. 3 : 2.

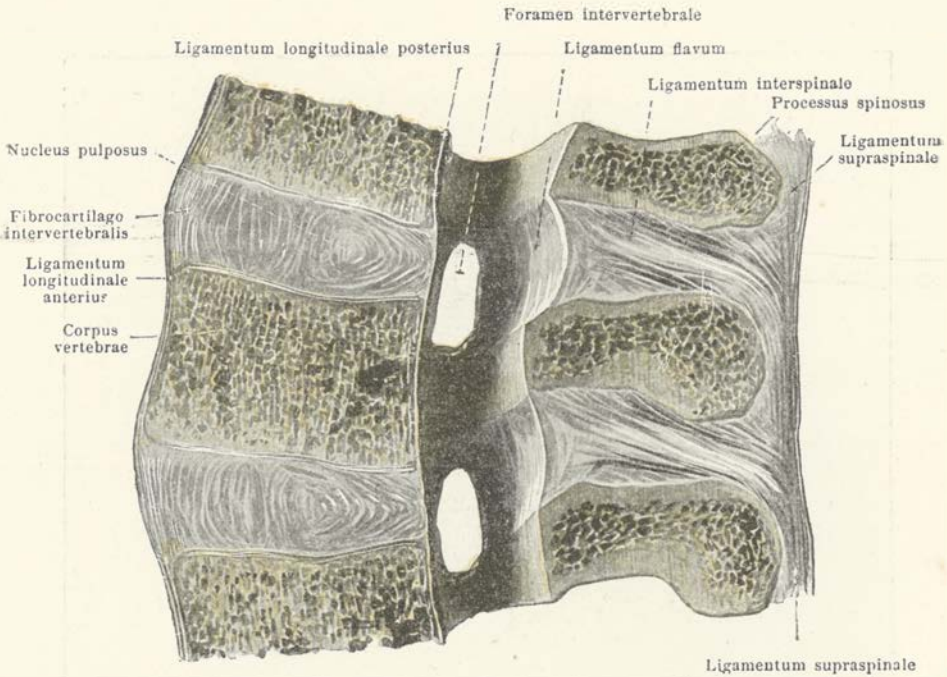
Каждая межпозвоночная волокнисто-хрящевая пластинка состоитъ изъ болѣе плотнаго, по окружности располагающагося отдѣла, *волокнистаго кольца, annulus fibrosus*, и изъ мягкаго *студенистаго ядра, nucleus gelatinosus s. pulposus*.

**Фиброзное кольцо, *annulus fibrosus***, образуется соединительно-тканными волокнами, располагающимися концентрически наподобіе слоевъ луковицы; внутри каждаго слоя волокна эти перекрещиваются между собою (см. фиг. 208). Въ глубинѣ соединительно-тканные слои не такъ тѣсно прилегаютъ другъ къ другу и чередуются съ мягкими слоями волокнистаго хряща.

**Студенистое ядро, *nucleus gelatinosus s. pulposus***, состоитъ въ общемъ изъ очень мягкаго волокнистаго хряща съ пучками соединительной ткани, разнообразно пересѣкающимися, и содержитъ остатки зародышевой спинной струны. По окружности ядро это рѣзко ограничено и лежитъ болше въ заднемъ отдѣлѣ межпозвоночнаго хряща (см. фиг. 210). Въ неповрежденномъ позвоночникѣ оно находится подъ высокимъ давленіемъ, почему послѣ разръза всего межпозвоночнаго волокнистаго хряща сильно выступаетъ надъ поверхностью разръза<sup>1)</sup>.

<sup>1)</sup> Наиболѣе сдавливаясь тяжестью выше лежащихъ частей при вертикальномъ положеніи позвоночника, межпозвоночныя волокнисто-хрящевыя пластинки способствуютъ этимъ уменьшенію длины тѣла, послѣ же пребыванія послѣдняго нѣкоторое время въ горизонтальномъ положеніи, какъ, напр. послѣ сна, предоставленная самимъ собою, онѣ удлиняютъ позвоночникъ, а слѣдовательно, и все тѣло, на два и болѣе сант.

Прим. перес.



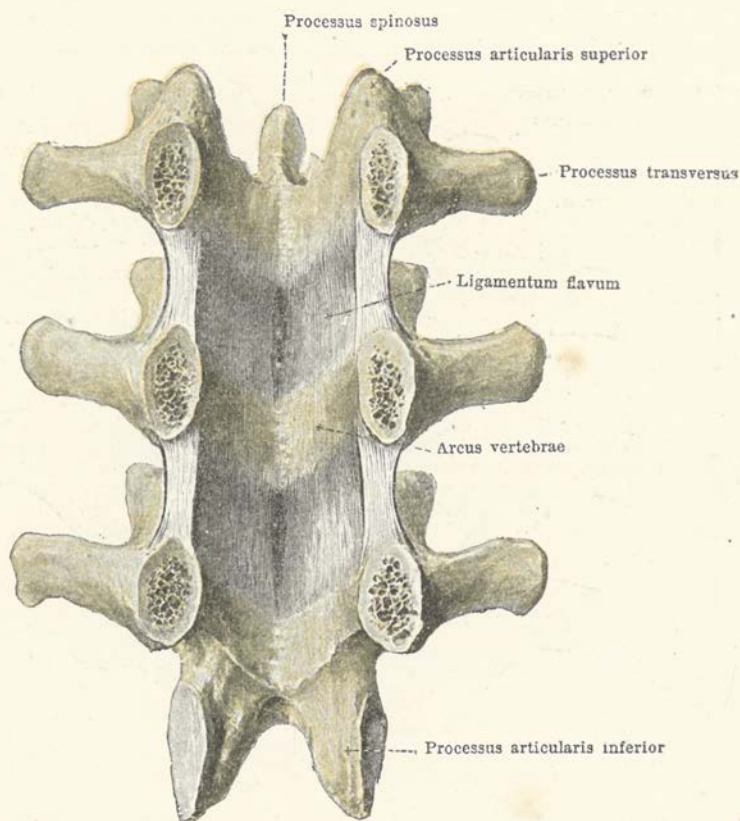
210. Часть поясничного отдела позвоночника въ передне-заднемъ вертикальномъ разрёзѣ, правая половина, слѣва.

На передне-заднемъ вертикальномъ разрёзѣ **межпозвоночнаго волокнистаго хряща** особенно ясно видно эксцентрическое положеніе *студенистаго ядра*, и, кромѣ того, замѣтно, что соединительно-тканныя волокна, образующія *фиброзное кольцо*, спереди нѣсколько изогнуты съ выпуклостью впередъ, сзади же значительно большую изогнутость образуютъ назадъ; въ серединѣ межпозвоночной волокнисто-хрящевой пластинки эта кривизна можетъ измѣняться въ обратную.

**Суставныя сумки**, *capsulae articulares* (см. фиг. 220), располагаются между краями двухъ другъ надъ другомъ лежащихъ суставныхъ отростковъ. Въ шейной части эти сумки менѣе натянуты, чѣмъ въ грудной и поясничной.

**Межостистыя связки**, *ligamenta interspinalia*, представляютъ собою плоскія связочныя полоски, протянутыя между краями двухъ сосѣднихъ остистыхъ отростковъ. Сильнѣе всего онѣ развиты въ поясничной части позвоночника и наиболѣе слабо въ шейной. Направленіе волоконъ ихъ въ общемъ сверху внизъ и спереди назадъ.

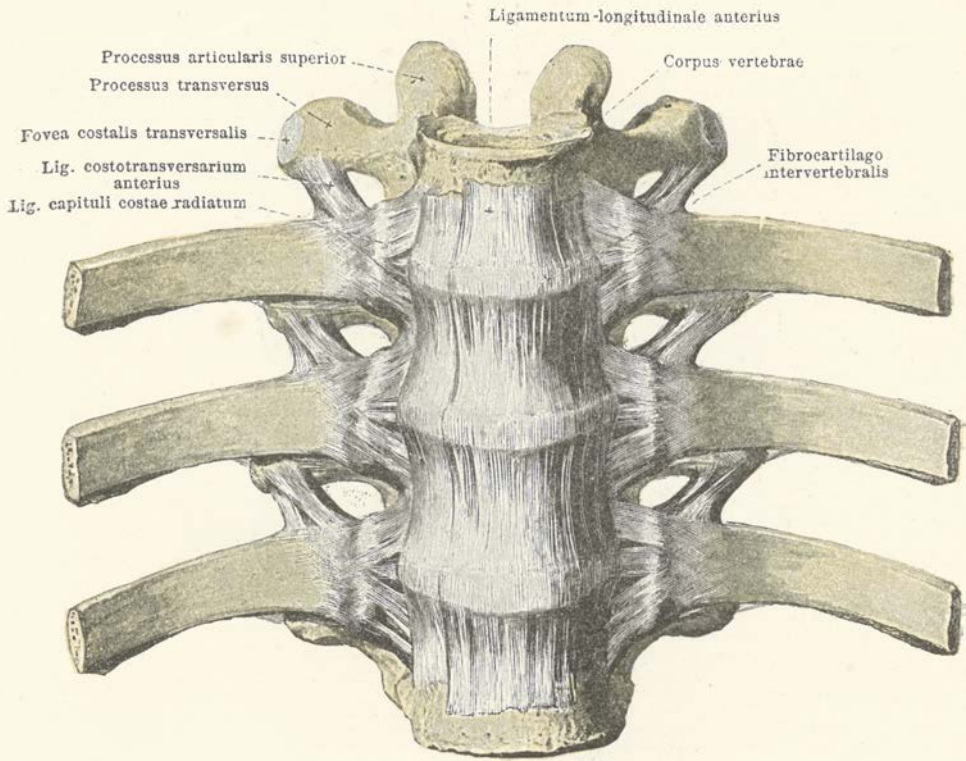
**Межпоперечныя связки**, *ligamenta intertransversaria* (см. фиг. 223 и 224), представляютъ собою закругленныя, тонкія связки, идущія отъ края поперечнаго отростка одного позвонка къ краю такого же отростка сосѣдняго. Наиболѣе хорошо онѣ развиты въ поясничной и грудной частяхъ позвоночника, слабѣе же выражены и иногда раздваиваются въ шейной части; онѣ могутъ на ней также совершенно отсутствовать. Составляющіе ихъ пучки идутъ въ вертикальномъ направленіи.



## 211. Позвоночные дуги съ желтыми связками, *ligamenta flava*, спереди.

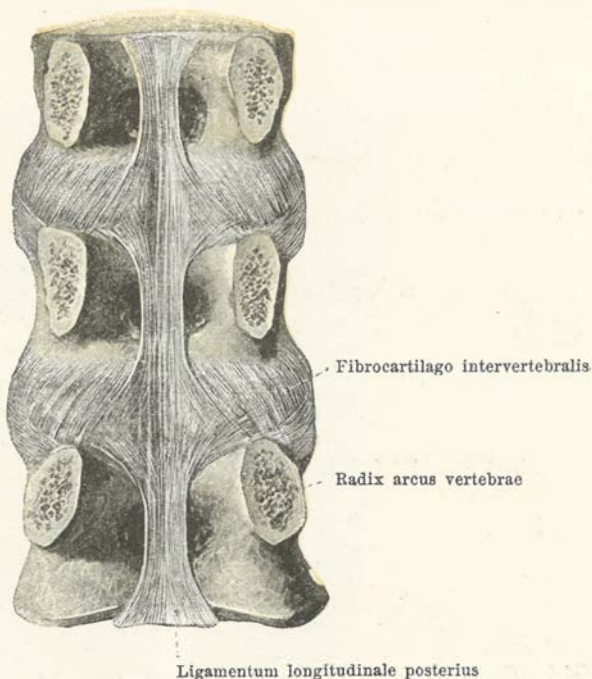
(Позвоночные дуги распилены въ области ихъ корней и тѣла, такимъ образомъ, удалены.)

**Желтые связки, *ligamenta flava*** (см. также фиг. 210), въ видѣ широкихъ плоскихъ связочныхъ пластинокъ соединяють дуги двухъ сосѣднихъ позвонковъ и идутъ отъ передней поверхности вышележащей дуги къ верхнему краю дуги нижележащаго позвонка. Онѣ особенно сильно развиты и длинны въ поясничной части позвоночника, слабѣе же всего въ шейной. Имѣя вертикальное направление пучковъ, онѣ раздѣляются посрединѣ узкою щелью на двѣ половины. Въ составъ ихъ входятъ почти исключительно одни эластическія волокна, отъ чего и зависятъ ихъ желтый цвѣтъ и названіе. Такая связка отсутствуетъ между затылочною костью и первымъ позвонкомъ такъ же, какъ между первымъ позвонкомъ и вторымъ. Въ первомъ изъ названныхъ мѣстъ находится *перепонка, membrana atlanto-occipitalis posterior* (см. стр. 164), а между вторымъ позвонкомъ и первымъ располагается тонкая соединительно-тканная перепонка, содержащая въ себѣ только отдѣльные желтые пучки эластическихъ волоконъ (см. фиг. 216).



## 212. Позвоночный столбъ со связками, спереди.

Продольная передняя связка позвоночника, *ligamentum longitudinale anterius*, тянется вдоль передней и боковыхъ поверхностей тѣлъ позвонковъ. Она начинается узкимъ плотнымъ пучкомъ на глоточномъ бугрѣ затылочной кости (см. фиг. 215 и 221), получаетъ укрѣпленіе на переднемъ бугоркѣ первого позвонка, идетъ далѣе къ передней поверхности тѣла второго позвонка и отсюда спускается по тѣламъ позвонковъ внизъ до верхней части тазовой поверхности крестцовой кости, теряясь въ надкостницѣ послѣдней. Отъ второго позвонка по направленію внизъ она становится постепенно шире, тѣсно срастается съ тѣлами позвонковъ и съ межпозвоночнымъ волокнистымъ хрящомъ и распадается болѣе или менѣе ясно на три пучка: широкій, средній и узкіе боковые. Въ поясничной части позвоночника отъ нея берутъ начало (сухожильная) ножки поясничнаго отдѣла діафрагмы.



### 213. Тѣла позвонковъ со связками, сзади.

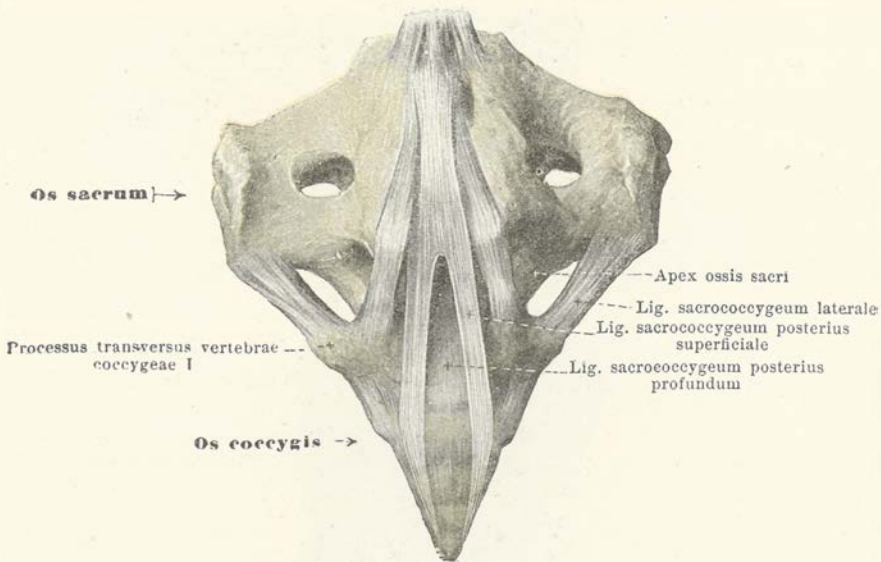
(Дуги удалены въ области ихъ корней.)

**Задняя продольная связка позвоночника, *ligamentum longitudinale posterius*** (см. также фиг. 220 и 221), идетъ по задней поверхности тѣлъ позвонковъ внутри позвоночнаго канала. Она начинается очень тонкимъ широкимъ слоемъ на скатѣ внутренней поверхности основанія черепа и до третьяго шейнаго позвонка тѣсно срастается съ *membrana tectoria*, позади которой она лежитъ, и съ твердой мозговой оболочкой. Идя внизъ отъ третьяго шейнаго позвонка, она позади каждаго изъ тѣлъ позвонковъ суживается и утолщается, а на каждомъ межпозвоночномъ волокнистомъ хрящѣ становится шире и въ то же время тѣсно срастается съ этимъ хрящомъ. Оканчивается она въ верхнемъ отдѣлѣ крестцоваго канала. Въ ней различается болѣе глубокая часть изъ короткихъ пучковъ, лежащихъ ближе къ тѣламъ позвонковъ и соединяющихъ эти тѣла между собою, и часть болѣе поверхностная въ видѣ слоя изъ длинныхъ пучковъ, идущихъ непрерывно на большомъ протяженіи; эти послѣдніе одни образуютъ верхній отдѣлъ связки позади *membrana tectoria* (см. стр. 168).

**Надостистая связка, *ligamentum supraspinale*** (см. фиг. 210), узка, но сильно развита. Она тянется позади остистыхъ отростковъ сверху внизъ, суживается соответственно промежуткамъ между ними и здѣсь сливается съ межостистыми связками. На верхушкахъ остистыхъ отростковъ она отдѣляется отъ кости посредствомъ тонкаго слоя волокнистаго хряща. Начало своей надостистой связки беретъ на остистомъ отросткѣ седьмаго шейнаго позвонка, гдѣ она сливается съ вышней связкой, оканчивается же внизу на среднемъ крестцовомъ позвонкѣ.

ЧАСТЬ ПЕРВАЯ.

11



## 214. Связки между крестцомъ и копчикомъ, сзади.

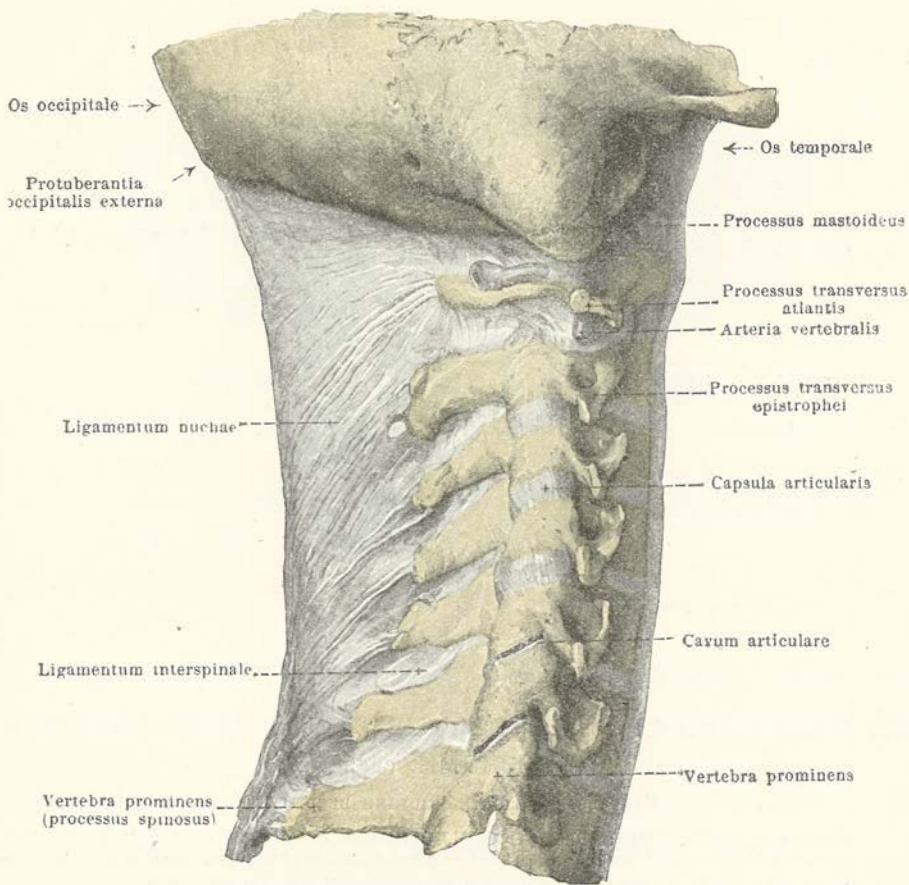
Соединение между крестцомъ и копчикомъ (*symphysis sacrococcygea*) происходитъ при посредствѣ тонкихъ межпозвоночныхъ кружковъ, подобные которымъ находятся обыкновенно также и въ промежуткѣ между первымъ, вторымъ и третьимъ копчиковыми позвонками; это соединеніе можетъ также подвергаться окостенѣнію, какъ это въ видѣ правила имѣетъ мѣсто въ промежуткѣ между третьимъ, четвертымъ и пятымъ копчиковыми позвонками. Кромѣ того, здѣсь находится извѣстное число связокъ, которыя могутъ быть разсматриваемы какъ видоизмѣненія связокъ на вышележащихъ позвонкахъ.

**Передняя крестцово-копчиковая связка, *ligamentum sacrococcygeum anterius*** (=передняя продольная связка) (см. фиг. 247 и 670), состоитъ изъ двухъ тонкихъ соединительнотканыхъ полосъ, тянущихся по передней поверхности отъ верхушки крестца вдоль копчиковыхъ позвонковъ и отчасти между собою перекрещивающихся; внизу съ этой связкой сливаются лучи мышцы, поднимающей задній проходъ (см. стр. 608).

**Боковая крестцово-копчиковая связка, *ligamentum sacrococcygeum laterale*** (=межпоперечная связка), находится съ каждой стороны между нижнимъ концомъ наружнаго крестцовога гребешка и поперечнымъ отросткомъ перваго копчиковога позвонка; она ограничиваетъ спаружи находящуюся по сторонамъ отъ верхушки крестцовой кости вырѣзку и вмѣстѣ съ ней способствуетъ образованію пятаго крестцовога отверстия.

**Задняя глубокая крестцово-копчиковая связка, *ligamentum sacrococcygeum posterius profundum*** (=задняя продольная связка), въ видѣ тонкаго слоя лежитъ непосредственно на задней поверхности соединенныхъ между собою тѣлъ крестцовыхъ и копчиковыхъ позвонковъ и частью сливается со слѣдующей связкой.

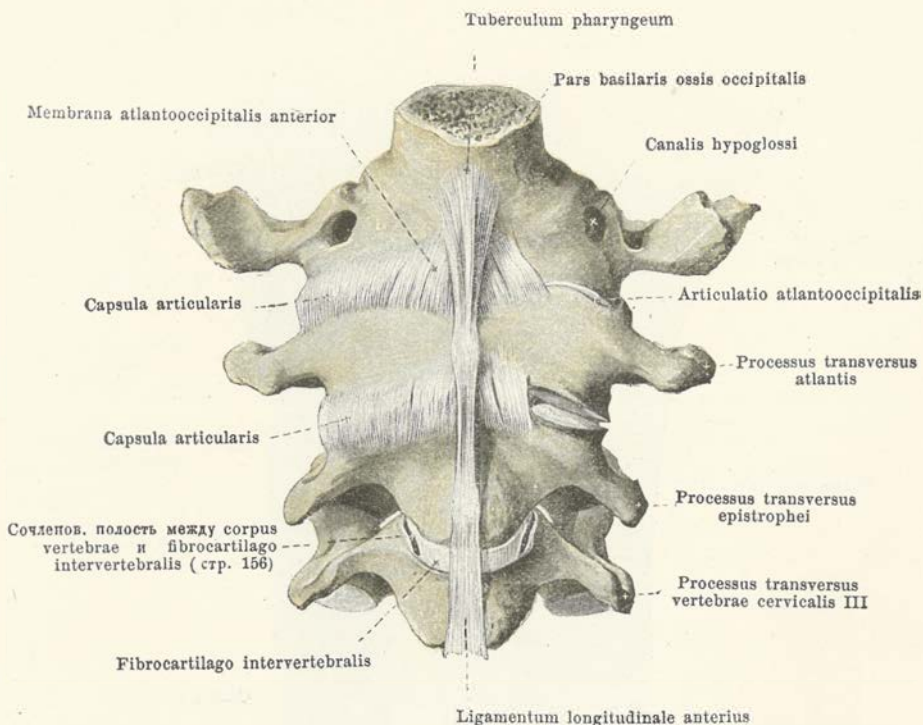
**Задняя поверхностная крестцово-копчиковая связка, *ligamentum sacrococcygeum posterius superficiale***, состоитъ изъ большого количества соединительнотканыхъ пучковъ, частью идущихъ отъ нижняго конца средняго крестцовога гребешка внизъ къ задней поверхности копчика и ограничивающихъ при этомъ болѣе или менѣе совершенно нижнее отверстие крестцовога канала, частью растянутыхъ между рожками крестцовой кости и рожками копчика. Узкія щели между отдѣльными пучками ея служатъ для прохожденія V крестцовога и копчиковога нервовъ. Связка эта соотвѣтствуетъ и желтымъ связкамъ и суставнымъ сумкамъ.



214а. Черепъ и шейная часть позвоночника со связками, справа.

(Сочленовныя полости мѣстами вскрыты.)

Между затылочной костью и остистыми отростками шейныхъ позвонковъ растянута непарная, располагающаяся въ переднезаднемъ направленіи посреднѣй, треугольнаго очертанія вѣйная связка—*ligamentum nuchae*. Она представляетъ собою неравномѣрной толщины пластинку, которая вверху прикрѣплена къ наружному гребешку затылочной кости, а спереди къ заднему бугорку первого позвонка и къ верхушкамъ остистыхъ отростковъ 2-го—7-го шейныхъ позвонковъ (отъ 2-го до 6-го, къ ихъ заднимъ отрѣзкамъ). Въ промежуткахъ между остистыми отростками съ ней соединяются лежащія здѣсь межостистыя связки, а съ нижнимъ концомъ ея—надостистая связка. Ея свободный, слегка вогнутый, утолщенный край лежитъ вблизи кожи, тянется отъ наружной бугристости затылочной кости къ верхушкѣ остистаго отростка 7-го шейнаго позвонка и соединенъ съ вѣйной фасціей. Болѣе толстые сухожильные пучки проходятъ въ ней отъ каждого шейнаго позвонка въ направленіи кзади и книзу.



## 215. Затылочная кость и первые три шейные позвонка со связками, спереди.

(Суставные полости местами вскрыты.)

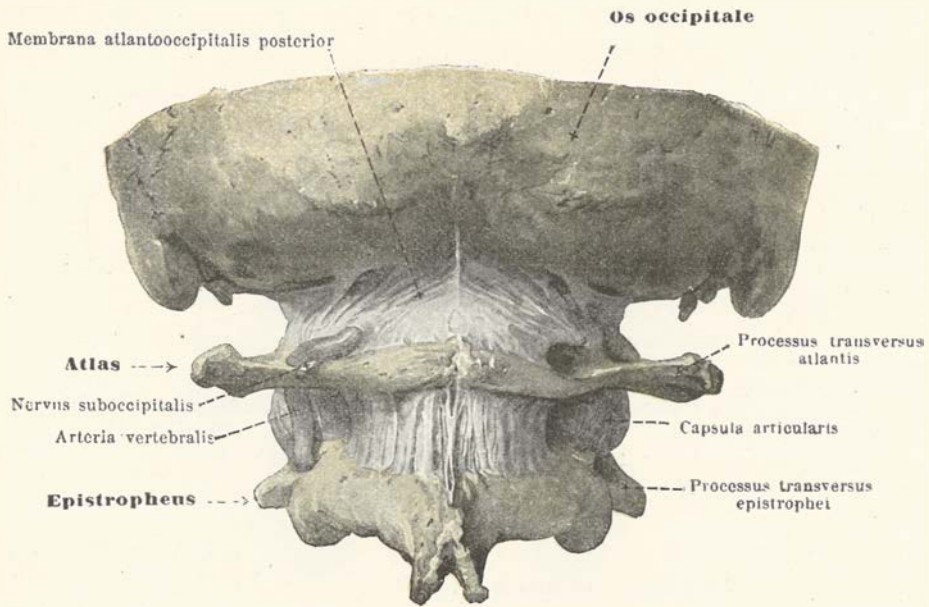
**Затылочно-позвоночное сочленение, articulatio atlantooccipitalis** (см. также фиг. 216 и 219), находится на месте подвижного соединения сочленовных отростков затылочной кости с верхними суставными поверхностями первого шейного позвонка. Между краями этих двух, покрытых хрящом, сочленовных поверхностей находится не сильно натянутая суставная сумка. Промежутки между дугами атланта и затылочной костью выполнены посредством *затылочно-позвоночных перепончатых мембран, membranae atlantooccipitales*.

**Передняя затылочно-позвоночная перепончатая связка, membrana atlantooccipitalis anterior**, растянута в виде плоской плотной полосы между основной частью затылочной кости и передней дугой первого позвонка; ее волокна в общем вертикального направления. Посредине она срастается с верхним отделом передней продольной связки позвоночника, а по бокам с суставными сумками.

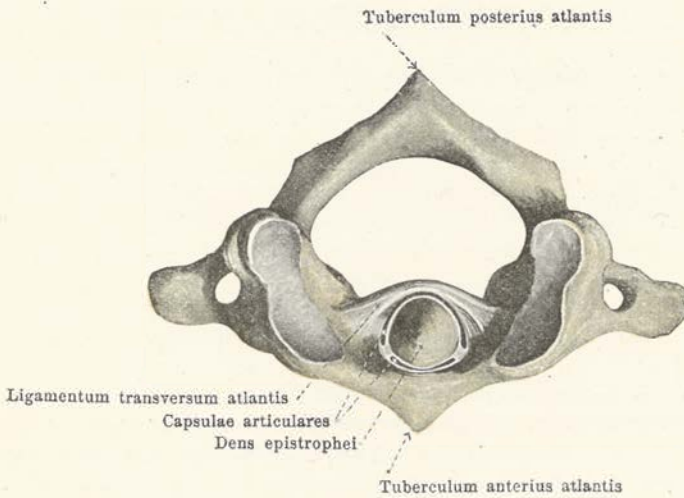
**Задняя затылочно-позвоночная перепончатая связка, membrana atlantooccipitalis posterior** (см. также фиг. 221), идет от задней полукруглости большого затылочного отверстия к задней дуге первого шейного позвонка. Ее средняя, образующаяся из вертикальных волокон, часть очень тонка и тесно сливается с твердой мозговой оболочкой; боковые отделы ее состоят из крепких соединительно-тканых пучков, идущих косо наружу и над бороздой первого позвонка для позвоночной артерии образующих в виде мостика сухожильную дугу, которая вместе с бороздой ограничивает канал для прохождения позвоночных артерий и вены, а также и подзатылочного нерва.

**Сочленение между первым и вторым позвонками, articulatio atlantoepistrophica** (см. также фиг. 219—221), образуется на месте соприкосновения нижних суставных поверхностей первого позвонка с верхними суставными поверхностями второго, а также и там, где зубовидный отросток второго позвонка с его двумя суставными поверхностями помещается наподобие винта гайки в цилиндрическом промежутке, ограниченном спереди передней дугой первого позвонка, а сзади крепкою поперечною связкою этого же позвонка. Все названные, отделенные проме-

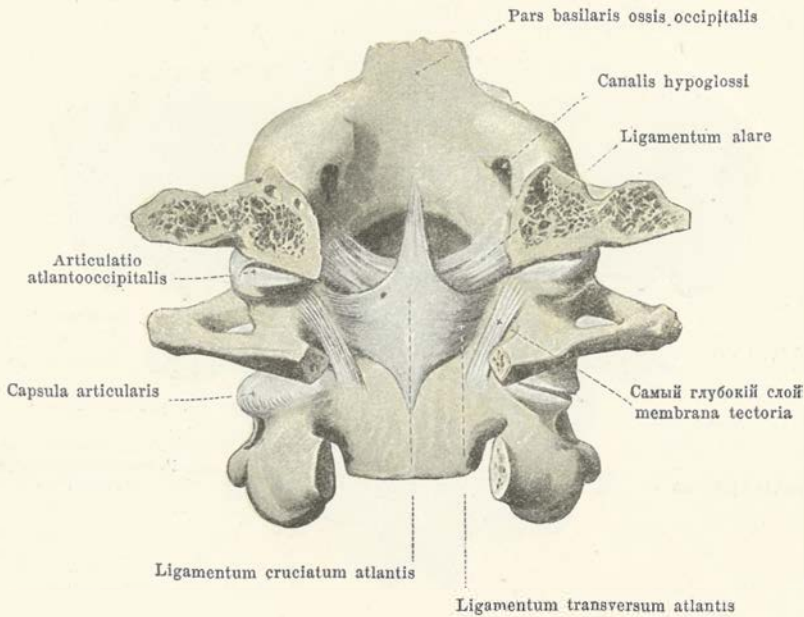




216. Затылочная кость и первые два шейные позвонка, сзади.



217. Первый и второй шейные позвонки со связками, сверху.

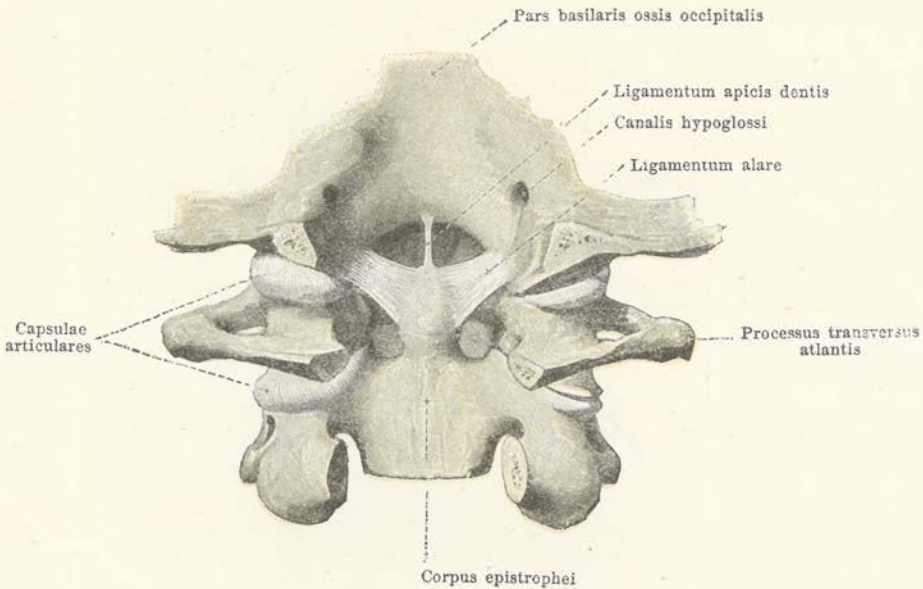


## 218. Затылочная кость и первые два шейные позвонка со связками, сзади.

(Часть затылочной кости, ограничивающая заднюю полуокружность большого затылочного отверстия, удалена вместе с лежащими под нею дугами позвонков; удалена также большею своею частью и membrana tectoria; суставные полости местами вскрыты.)

Жутокъ, суставныя поверхности принадлежатъ, такимъ образомъ, одному суставу. Между краями каждой изъ нижнихъ суставныхъ поверхностей первого позвонка и верхнихъ суставныхъ поверхностей второго находится не сильно натянутая *суставная сумка*; подобныя же суставныя сумки существуютъ между краемъ ямки для зубовиднаго отростка на первомъ позвонкѣ и передней суставною поверхностью зубовиднаго отростка второго позвонка, а также между окружностью задней суставной поверхности зубовиднаго отростка второго позвонка и передней поверхностью поперечной связки первого позвонка.

Къ наиболее важнымъ частямъ описываемаго сочлененія принадлежитъ прежде всего *поперечная связка первого позвонка, ligamentum transversum atlantis*; эта крѣпкая плоская связка (см. также фиг. 217 и 221) находится позади зубовиднаго отростка и растянута между внутренними поверхностями боковыхъ массъ атланта; сзади она образуетъ выпуклость и посредниѣ волокнисто-хрящевого строения; передняя ея поверхность отдѣляется отъ зубовиднаго отростка небольшою суставною полостью (см. стр. 165); задняя ея поверхность рыхло соединяется съ membrana tectoria. Отъ середины ея верхней и нижней краевъ идутъ тонкіе, вертикальныя пучки волоконъ вверхъ къ передней полуокружности большого затылочнаго отверстия и внизъ къ задней поверхности тѣла второго позвонка; эти пучки вмѣстѣ съ поперечною связкою первого позвонка составляютъ его *крестообразную связку, ligamentum cruciatum atlantis*.

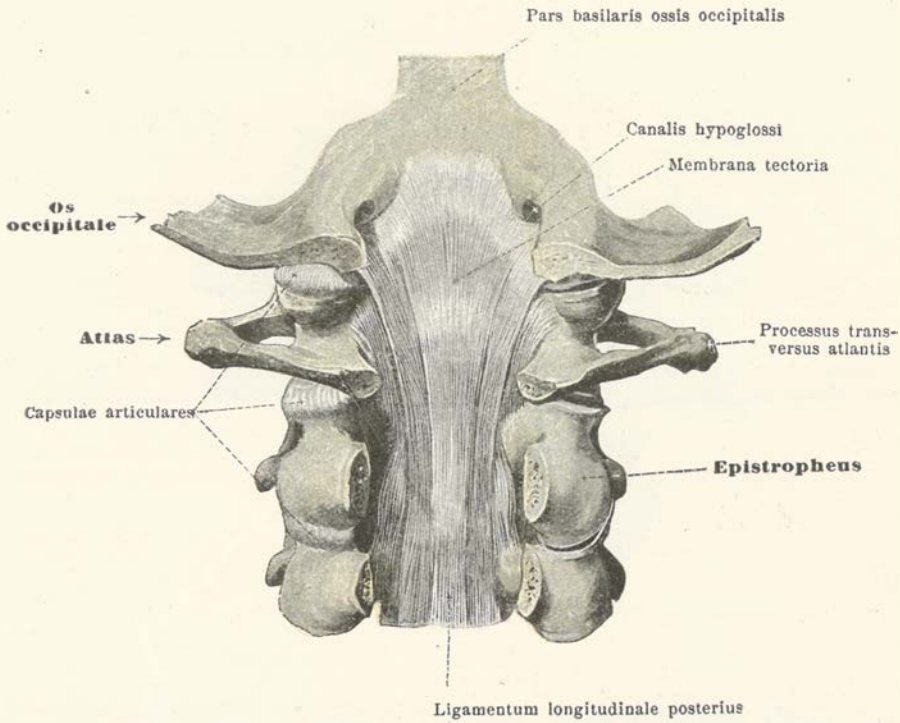


## 219. Затылочная кость и первые два шейные позвонка со связками.

(Часть затылочной кости, ограничивающая заднюю полуокружность большого затылочного отверстия, а также и дуги позвонков удалены; membrana tectoria и крестообразная связка первого позвонка тоже совершенно удалены. Съ правой стороны вскрыты суставныя полости.)

Суставъ между первымъ и вторымъ позвонками, *articulatio atlantoepistrophica*, укрѣпляется при помощи *крыловидныхъ связокъ, ligamenta alaria* (см. также фиг. 218). Онѣ состоятъ изъ крѣпкихъ, закругленныхъ сухожильныхъ частей, находящихся съ той и другой стороны и идущихъ отъ боковыхъ полуокружностей зубовиднаго отростка второго позвонка косо вверхъ и кнаружи, верхнимъ же концомъ своимъ прикрѣпляются на внутренней поверхности суставнаго отростка затылочной кости. Такимъ образомъ онѣ располагаются кпереди отъ крестообразной связки первого позвонка.

Тотчасъ же спереди отъ верхней вертикальной ножки крестообразной связки лежитъ по средней линіи тонкая, круглая связка, *поддерживающая верхушку зубовиднаго отростка, ligamentum suspensorium s. apicis dentis* (см. также фиг. 221); она не имѣетъ никакого механическаго значенія и важна только въ томъ отношеніи, что представляетъ собою остатокъ зародышевой спинной струны.

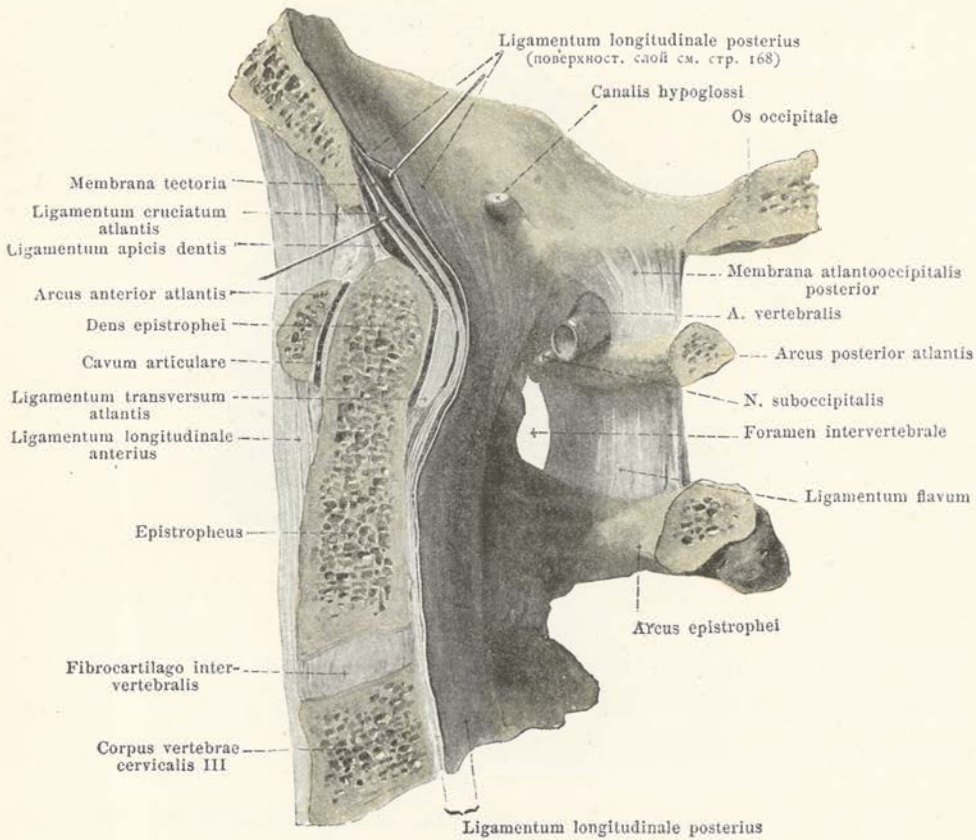


## 220. Затылочная кость и первые три шейные позвонка со связками, сзади.

(Часть затылочной кости, ограничивающая заднюю полуокружность большого затылочного отверстия, а также и дуги позвонков удалены; поверхностный тонкий слой задней продольной связки тоже удален; суставные полости правой стороны открыты.)

Сочленение между первымъ и вторымъ позвонками, *articulatio atlantoepistrophica*, прикрывается сзади посредством сухожильной пластинки—*membrana tectoria* (см. также фиг. 221)<sup>1)</sup>. Эта широкая, четырехугольная волокнистая пластинка располагается позади крестообразной связки первого позвонка, рыхло срастаясь съ нею, отъ твердой же мозговой оболочки позвоночного канала отдѣляется тонкимъ волокнистымъ слоемъ; послѣдній разсматривается какъ продолженіе поверхностныхъ длинныхъ пучковъ задней продольной связки, между тѣмъ какъ *membrana tectoria* въ дѣйствительности есть особенно сильно развитый верхній отдѣлъ глубокаго, образующагося короткими волокнами, слоя той же задней продольной связки (см. стр. 161). *Membrana tectoria* начинается на верхней поверхности ската, равно какъ на передней и боковыхъ окружностяхъ большого затылочнаго отверстия, и здѣсь наиболѣе широка; волокна ея идутъ внизъ въ сходящемся между собою направленіи и прикрѣпляются нѣсколькими лучками на задней поверхности второго позвонка. Короткіе пучки волоконъ между первымъ и вторымъ позвонками примыкаютъ къ *membrana tectoria* снаружи и въ глубинѣ (см. фиг. 218).

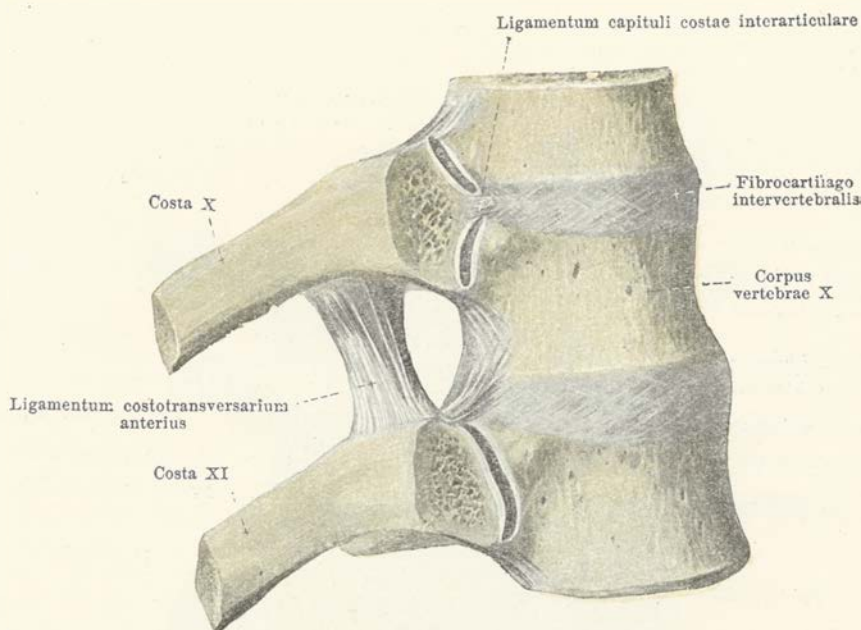
<sup>1)</sup> Описывается еще подъ названіемъ широкой связки этого позвонка—*lig. latum epistrophei*.  
Прим. перес.



221. Серединный передне-задний разрыв через затылочную кость и первые три шейные позвонка со связками, правая половина, слева; несколько схематично. Увел. 4:3.

(Отдельные связки частью между собою разъединены.)

Связки сочленений между первым позвонком и затылочной костью и двух первых позвонков между собою располагаются в направлении спереди назад следующим образом: передняя продольная связка с перепончатой связкой между первым позвонком и затылочной костью, связка верхушки зубовидного отростка, крестообразная связка первого позвонка, membrana tectoria, задняя продольная связка (поверхностный слой), задняя перепончатая связка между первым позвонком и затылочной костью.



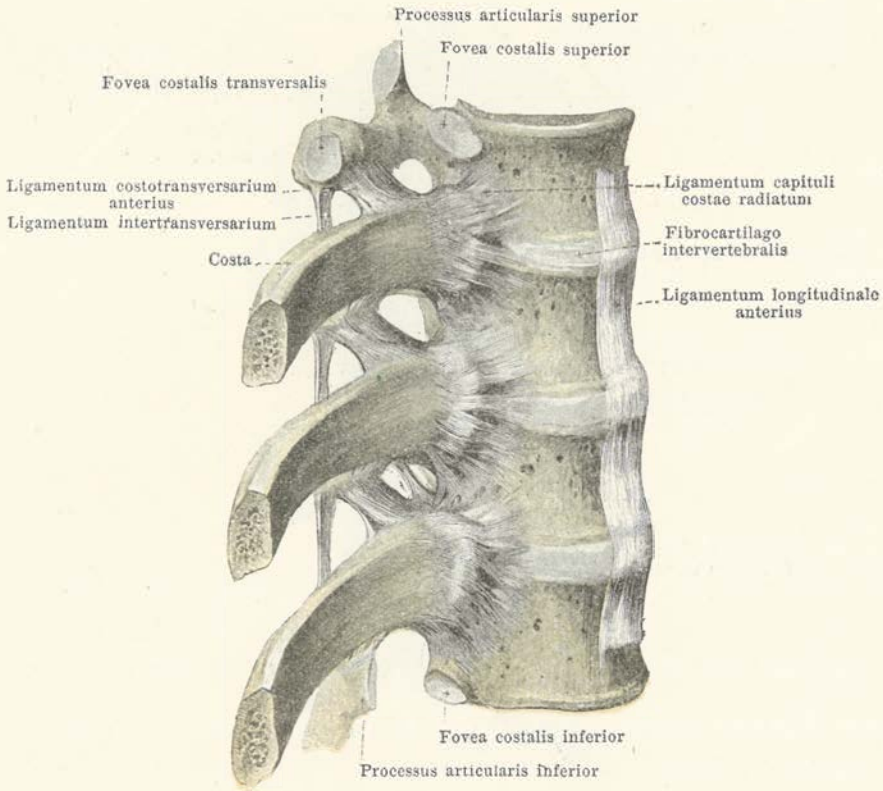
## 222. Десятое и одиннадцатое ребра съ тѣлами соответственныхъ позвонковъ и со связками, съ правой стороны.

(Части реберныхъ головокъ спереди сплнены; суставныя полости нѣсколько растянуты; передняя продольная связка удалена.)

**Реберно-позвоночныя сочлененія, *articulationes costovertebrales*** (см. фиг. 225), представляютъ собою подвижныя соединения реберъ съ грудными позвонками; каждое ребро при этомъ сочленяется въ двухъ мѣстахъ: головка ребра съ реберными ямками тѣлъ позвонковъ (*сочлененія головокъ—articulationes capitulorum*) и бугорокъ ребра съ сочленовной ямкой поперечнаго отростка (*сочлененія реберъ и поперечныхъ отростковъ—articulationes costotransversariae*). Оба соединения ребра образуютъ механически одинъ суставъ.

**Въ сочлененіяхъ головокъ, *articulationes capitulorum*** (см. также фиг. 212, 223 и 225), каждая головка ребра соприкасается своею суставною поверхностью съ соответственными суставными ямками тѣлъ позвонковъ, такъ что, напримѣръ, головка шестого ребра соприкасается съ нижней реберной ямкой тѣла пятого грудного позвонка, съ верхней реберной ямкой тѣла шестого грудного позвонка и съ углубленіемъ въ промежуточномъ межпозвоночномъ волокнистомъ хрящѣ. Отъ грешка головки со второго до десятого реберъ отходитъ къ межпозвоночному хрящу *межсуставная связка головки, ligamentum capituli costae interarticulare*, и раздѣляетъ всю суставную полость на двѣ отдѣльныя суставныя сумки. Одиннадцатое и двѣнадцатое ребра соединяются только съ тѣломъ одного своего позвонка, почему здѣсь существуетъ и одиночная суставная сумка <sup>1)</sup>).

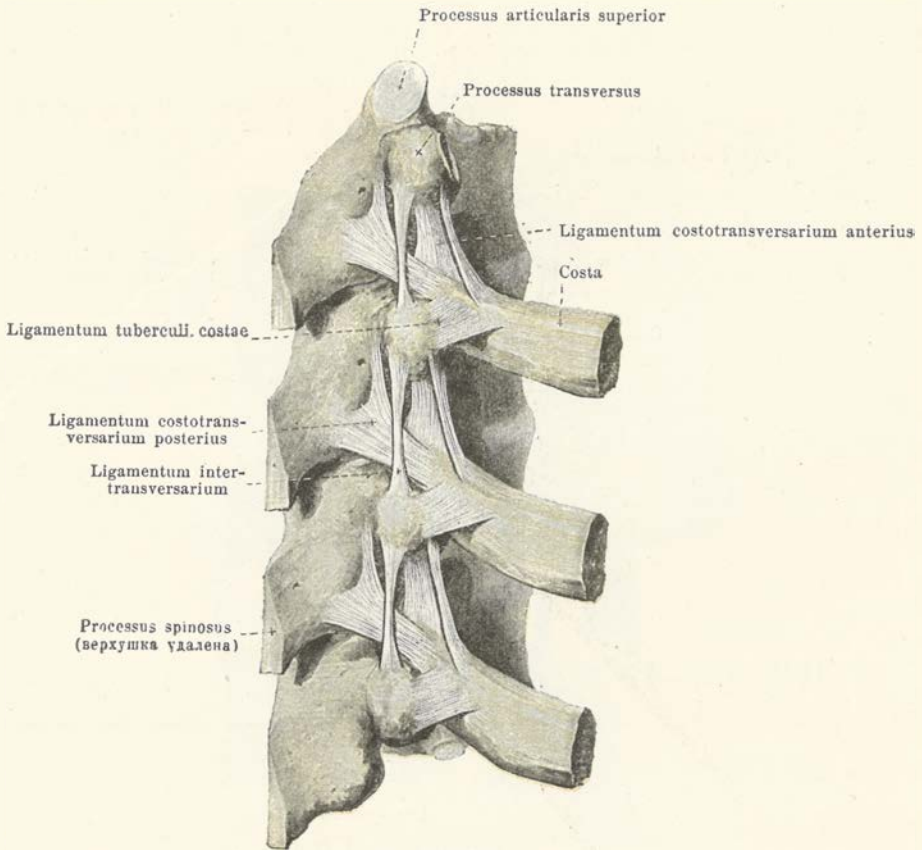
<sup>1)</sup> То же самое слѣдуетъ сказать и о первомъ ребрѣ, которое соединяется своей головкой обыкновенно только съ тѣломъ перваго грудного позвонка. *Прим. перв.*



## 223. Ребра и соответственные позвонки со связками, съ правой стороны.

(Боковой отдѣлъ передней продольной связки удаленъ.)

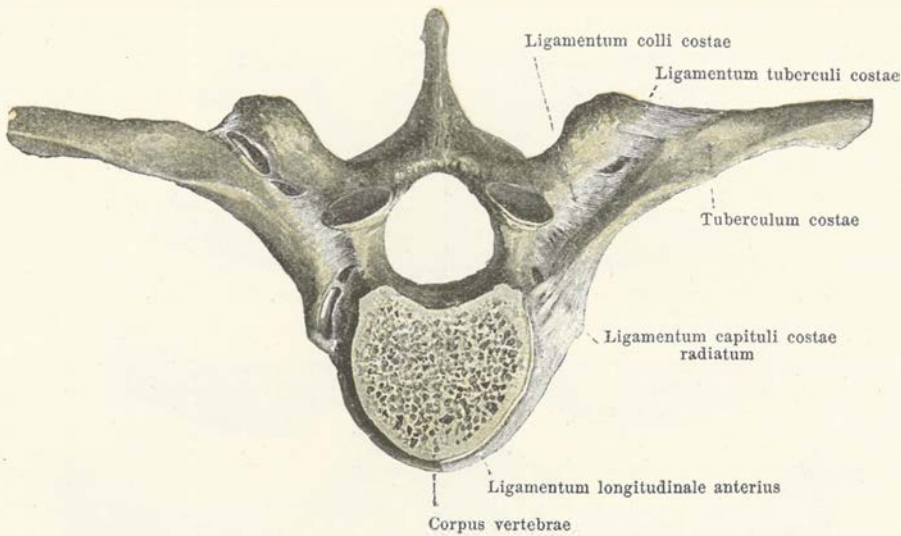
На передней поверхности каждого **сочлененія головокъ** находится широкая, плоская *лучистая связка головки ребра*, *ligamentum capituli costae radiatum* (см. также фиг. 212 и 225), которая отъ головки идетъ къ наружной поверхности тѣлъ соответственныхъ позвонковъ и межпозвоночного волокнистаго хряща; расходясь между собою по ходу своему, волокна этой связки прикрываются отчасти боковыми отдѣлами продольной связки позвоночника.



## 224. Ребра и соотвѣтственные позвонки со связками, сзади и нѣсколько справа.

Сочлененія реберъ и поперечныхъ отростковъ, *articulationes costotransversariae* (см. также фиг. 212, 222, 223 и 225), находятся на мѣстѣ соприкосновенія суставныхъ поверхностей бугорковъ верхнихъ десяти реберъ съ суставными поверхностями поперечныхъ отростковъ соответственныхъ позвонковъ, такъ что, [напримѣръ, бугорокъ шестого ребра прилегаетъ къ поперечному отростку шестого грудного позвонка. Окружности покрытыхъ хрящомъ суставныхъ поверхностей соединены между собой *суставной сумкой*. Въ видѣ укрѣпляющей суставъ связки, отъ нижней поверхности вышележащаго поперечнаго отростка косо внизъ и внутрь къ гребешку шейки ребра идетъ хорошо развитая четырехугольная *передняя связка ребра и поперечнаго отростка*, *ligamentum costotransversarium anterius*, а позади ея находится слабо развитая трехугольная *задняя связка ребра и поперечнаго отростка*, *ligamentum costotransversarium posterius*, которая беретъ начало отъ основаній остистаго и поперечнаго отростка вышележащаго позвонка и, направляясь косо кнаружи и книзу, прикрѣпляется къ задней поверхности шейки ребра и надъ ребернымъ бугоркомъ.





## 225. Ребра и соотвѣтственный позвонокъ со связками, сверху.

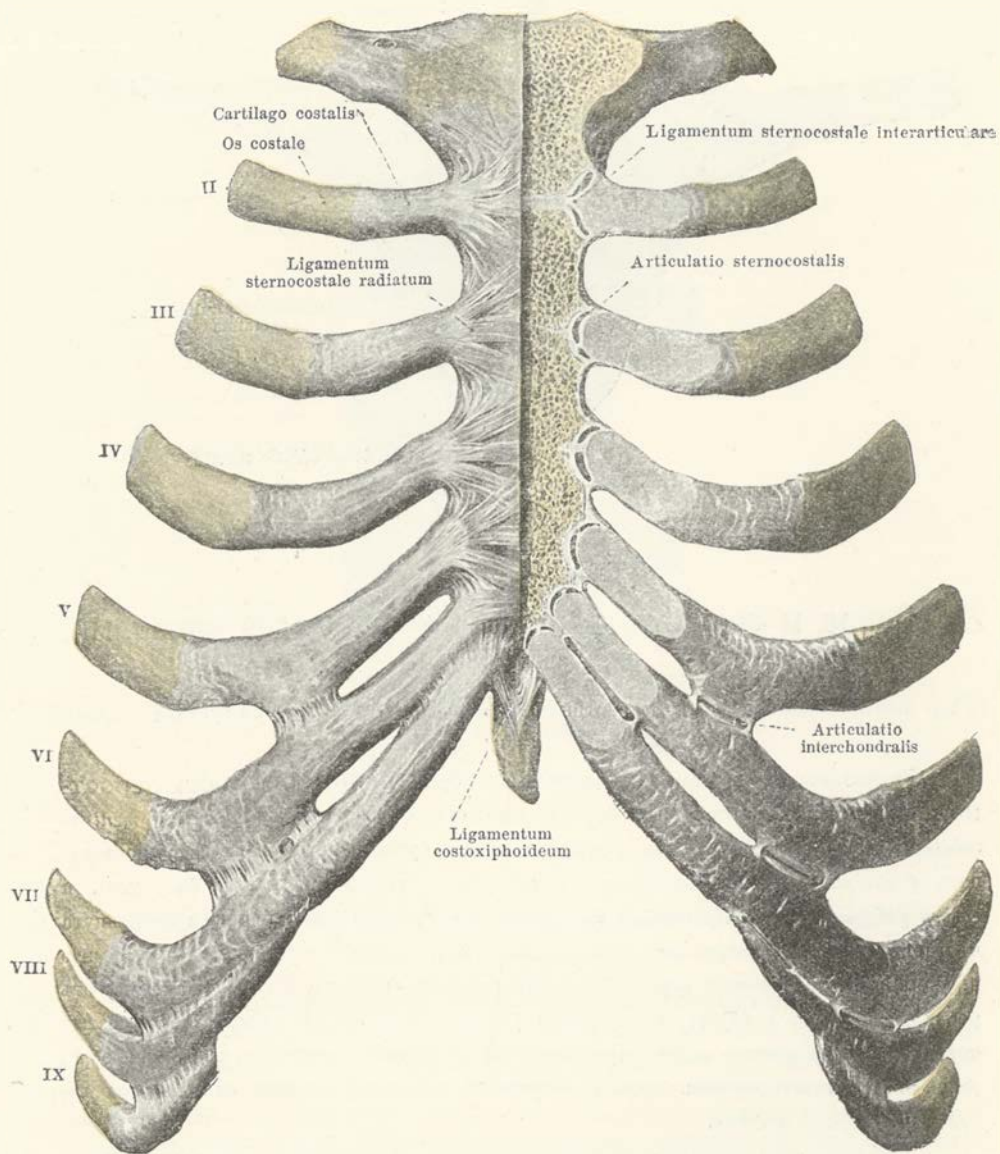
(Тѣло вышележащаго позвонка распидено поперекъ. На правой сторонѣ суставныя сумки вскрыты.)

Укрѣпляющими связками сочлененій реберъ и поперечныхъ отростковъ, кромѣ указанныхъ выше, служатъ еще: *связка ребернаго бугорка, ligamentum tuberculi costae*, четырехугольная и лежащая позади сустава между верхушкою поперечнаго отростка и заднею поверхностью ребернаго бугорка (см. также фиг. 224), и *связка реберной шейки, ligamentum colli costae*. Последняя коротка, широка и натянута въ горизонтальномъ направленіи между заднею поверхностью шейки ребра и переднею поверхностью поперечнаго отростка соотвѣтственнаго позвонка. Ея волокна идутъ отъ ребра косо назадъ и внутрь, и она почти совершенно выполняетъ *промежутокъ* между переднею поверхностью поперечнаго отростка и заднею поверхностью шейки ребра, *foramen costotransversarium*; только въ переднемъ и заднемъ отдѣлѣ ея остаются небольшія отверстія въ ней.

Бугорокъ какъ одиннадцатаго, такъ и двѣнадцатаго ребра не приходитъ въ соприкосновеніе съ поперечнымъ отросткомъ позвонка <sup>1)</sup>, почему и сочлененіе между ребромъ и поперечнымъ отросткомъ вмѣстѣ съ суставной сумкой отсутствуетъ; соотвѣтственно этому видоизмѣняются также и обѣ связки этого сочлененія.

<sup>1)</sup> Отсутствие соприкосновенія одиннадцатаго и двѣнадцатаго реберъ съ поперечными отростками соотвѣтственныхъ позвонковъ стоитъ въ связи съ отсутствіемъ реберныхъ бугорковъ (см. фиг. 101 и 102).

*Прим. перев.*



## 226. Грудина и ребра со связками, спереди.

(Съ лѣвой стороны снять поверхностный слой грудины и реберныхъ хрящей, такъ что вскрылись сочлененныя полости. Съ той же стороны части нѣсколько разъединены одна отъ другой.)

Передніе концы верхнихъ семи реберныхъ хрящей непосредственно соединяются съ реберными вырѣзками грудины въ **реберно-грудинныхъ сочлененіяхъ**, *articulationes sternocostales*, при чемъ хрящъ перваго ребра въ большинствѣ случаевъ непосредственно переходитъ въ грудину, между тѣмъ какъ хрящи реберъ отъ второго до седьмого, на мѣстѣ соединенія съ грудиной, имѣютъ обыкновенно сочленовныя полости и *суставныя сумки*. Кроме того, сочленовная полость второго ребернаго хряща и грудины раздѣляется обыкновенно на двѣ отдѣльныя части посредствомъ *межустановой грудино-реберной связки*, *ligamentum sternocostale interarticulare*, которая отъ конца хряща второго ребра идетъ къ хрящевому (или костному) соединенію рукоятки и тѣла грудины <sup>1)</sup>. Подобные волокнистые пучки находятся часто и въ суставахъ нижележащихъ хрящей, хотя полного раздѣленія сочленовныхъ полостей въ большинствѣ случаевъ не существуетъ. Суставныя сумки укрѣпляются по передней поверхности болѣе развитыми, по задней же слабыми *грудино-реберными лучистыми связками*, *ligamenta sternocostalia radiata*, которыя отъ конца ребернаго хряща идутъ въ расходящемся направленіи на грудину и какъ спереди, такъ и сзади сплетаются съ такими же связками противоположной стороны въ крѣпкій сухожильный слой, описываемый въ видѣ передней и задней *оболочки грудины*, *membrana sterni* <sup>2)</sup>.

Восьмая и девятая ребра примыкаютъ передними концами своихъ хрящей обыкновенно къ хрящамъ вышележащихъ реберъ (см. стр. 78). Здѣсь также, какъ неодинаково и на другихъ мѣстахъ у реберныхъ хрящей отъ пятаго до девятаго, гдѣ соприкасаются самые хрящи или ихъ отростки, находятся маленькія сочленовныя полости съ суставными сумками въ видѣ *межхрящевыхъ сочлененій*, *articulationes interchondrales*.

Передній конецъ десятаго ребернаго хряща посредствомъ слабо развитаго соединительнотканнаго пучка соединяется съ девятымъ; у одиннадцатыхъ и двѣнадцатыхъ реберъ отсутствуетъ и такое соединеніе.

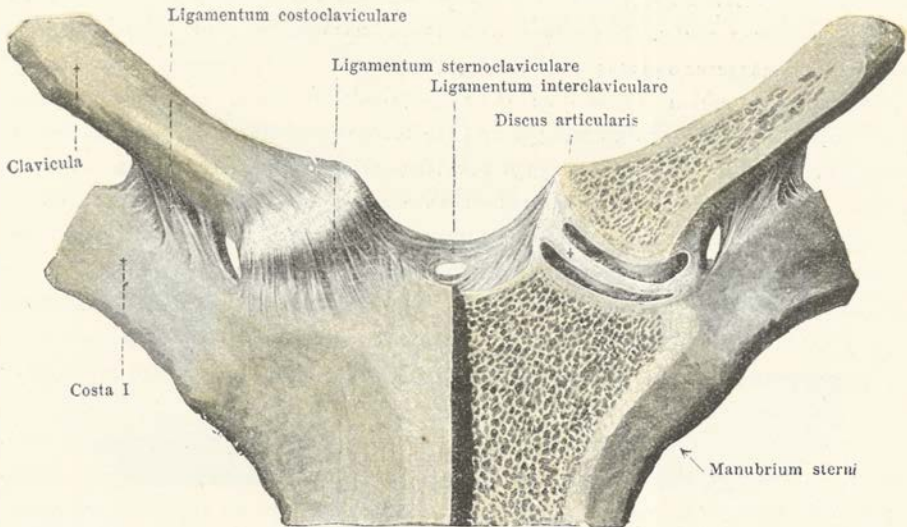
Отъ нижняго конца тѣла грудины и отъ передней поверхности шестыхъ и седьмыхъ реберныхъ хрящей идутъ косо внутрь и внизъ къ передней поверхности мечевиднаго отростка сухожильные пучки *грудино-мечевидной* и *реберно-мечевидной связокъ*, *ligamenta sterno- et costoxiphoides*. Они сплетаются съ передней стѣнкой влагалища прямой мышцы живота.

<sup>1)</sup> Реберно-грудинное сочлененіе, съ раздѣляющей его межустановой связкой, находится только у хряща второго ребра, при чемъ связка эта идетъ отъ верхушки хряща къ нижнему концу рукоятки грудины. При соединеніи остальныхъ реберныхъ хрящей съ грудиной находятся одиночныя полости, у взрослого обыкновенно до 5-го ребра включительно, у 6-го же и у 7-го ребернаго хряща онѣ существуютъ только въ молодомъ возрастѣ, превращаясь перѣдко уже съ 10-тилѣтняго возраста въ синхондрозы, какъ и соединеніе 1-го ребра съ грудиной. После 30 лѣтъ превращаются перѣдко въ синхондрозы и реберно-грудинныя сочлененія отъ 2-го до 5-го ребра, что у женщинъ вообще происходитъ нѣсколько поздне.

Прим. перев.

<sup>2)</sup> Въ образованіи этой оболочки принимаютъ также участіе самостоятельныя продольныя фиброзныя волокна — *fibrae descendentes*.

Прим. перев.

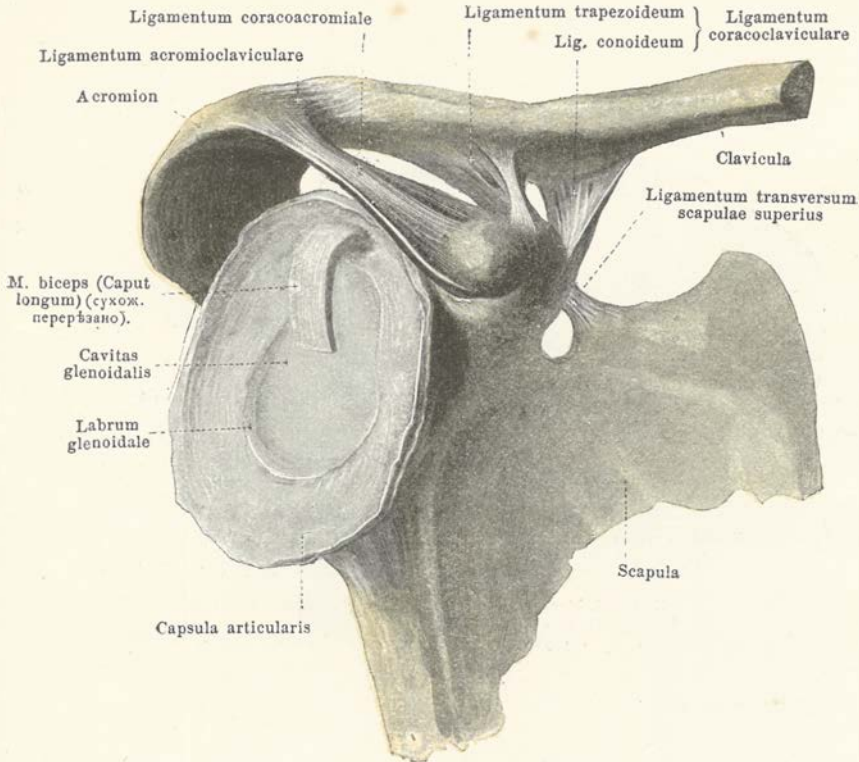


## 227. Ключица, грудина и первое ребро со связками, спереди.

(Лѣвая половина спилена съ передней поверхности; части, ограничивающія суставъ, нѣсколько удалены другъ отъ друга.)

**Грудино-ключичный суставъ**, *articulatio sternoclavicularis*, образуется хрящевой сочленовною поверхностью грудиннаго конца ключицы и такой же хрящевой вырѣзкой грудины, которыя раздѣляются между собою посредствомъ закругленнаго болѣе толстаго вверху и сзади *межсуставною хряща, discus articularis*; послѣдній раздѣляетъ суставную полость и ограничивающую ее сумку на двѣ части. На передней поверхности сустава находится широкая *грудино-ключичная связка, ligamentum sternoclaviculare*, идущая съ одной изъ названныхъ частей на другую. Кроме того, въ области яремной вырѣзки грудины между внутренними концами обѣихъ ключицъ находится закругленная, образующая вогнутость вверху, непарная *межключичная связка, ligamentum interclaviculare* <sup>1)</sup>. Отъ реберной бугристости ключицы къ верхнему краю перваго ребернаго хряща идетъ крѣпкая *реберно-ключичная связка, ligamentum costoclaviculare*, состоящая изъ многихъ сухожильныхъ слоевъ.

<sup>1)</sup> Эта межключичная связка соединяетъ двѣ половины плечевого пояса, образующіяся лопаточными остями, плечевыми отростками и ключицами. Прим. перев.



## 228. Правая ключица и лопатка со связками, снаружи и несколько спереди.

(Внутренняя половина ключицы отпилена; плечевой сустав вскрыт и головка плечевой кости удалена. Изображена только наружная часть лопатки.)

**Три связки лопатки** растянуты между частями ее, неподвижными по отношению друг к другу, и служат, таким образом, для пополнения скелета ее.

**Клювовидно-акромияльная связка, ligamentum coracoacromiale**, кривая, широкая, четырехугольного очертания, располагается над плечевым суставом и идет от переднего края плечевого отростка лопатки к задней поверхности клювовидного отростка<sup>1)</sup>.

**Верхняя поперечная связка лопатки, ligamentum transversum scapulae superius** (см. также фиг. 229 и 231), тонка и плоска; она растянута над лопаточной вырезкой и превращает последнюю в отверстие, через которое проходит поперечная вена лопатки и надлопаточный нерв (поперечная артерия лопатки идет обыкновенно над связкой).

**Нижняя поперечная связка лопатки, ligamentum transversum scapulae inferius** (см. фиг. 230), тонка и закруглена; она идет от корня плечевого отростка лопатки через шейку последней к заднему краю сочленованной ямки. Через отверстие между ней и костью проходит поперечная артерия лопатки.

В **сочленении ключицы и плечевого отростка лопатки** соединяются между собою суставная поверхность для плечевого отростка ключицы и суставная поверхность плечевого отростка (изредка между ними входит *межсуставной хрящик, discus articularis*). Края суставных поверхностей соединены между собою *суставной сумкой*, которую укрывает по верхней поверхности широкая *ключично-акромияльная связка, ligamentum claviculoacromiale*<sup>2)</sup>.

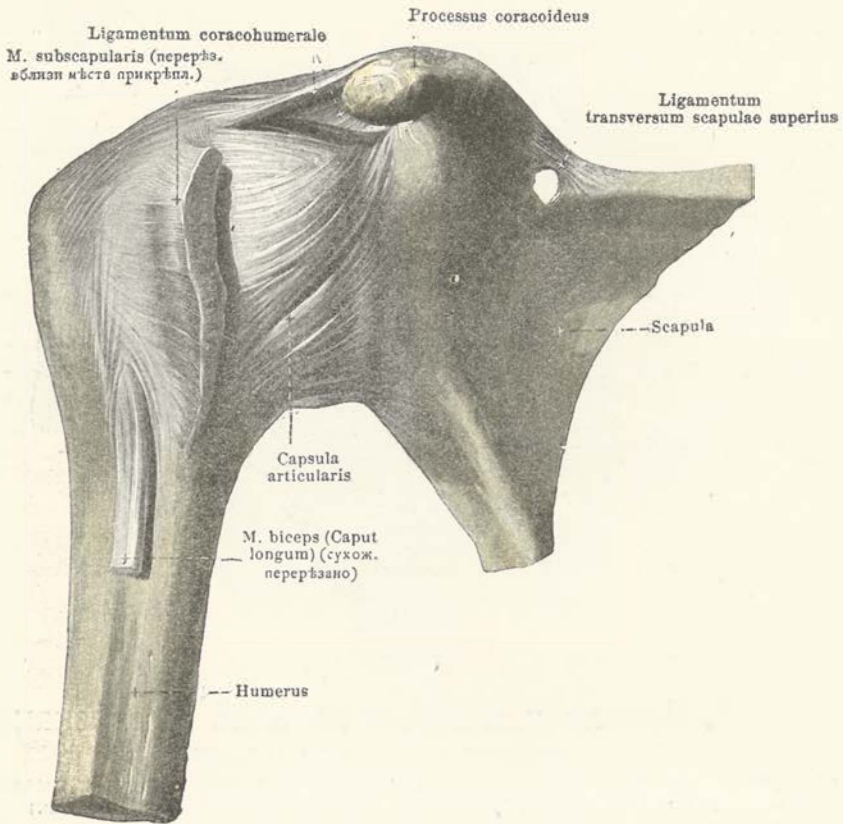
Между бугристостью для клювовидного отростка ключицы и верхней поверхностью клювовидного отростка натянута кривая, широкая *клювовидно-ключичная связка, ligamentum coracoacilaviculare*; передняя, наружная, четырехугольная часть этой связки носит название *трапецевидной связки, ligamentum trapezoideum*, а задняя, внутренняя, треугольная часть ее, вверху широкая, книзу заостряющаяся — *конусовидной связки, ligamentum conoideum*; между этими двумя частями часто находится слизистая сумка *клювовидно-ключичной связки, bursa ligamenti coracoacilavicularis* (см. фиг. 345).

<sup>1)</sup> Образует собою нижний свод плечевого сустава.

<sup>2)</sup> Это сочленение, съ концами костей, образует верхний свод плечевого сустава.

Прим. перев.

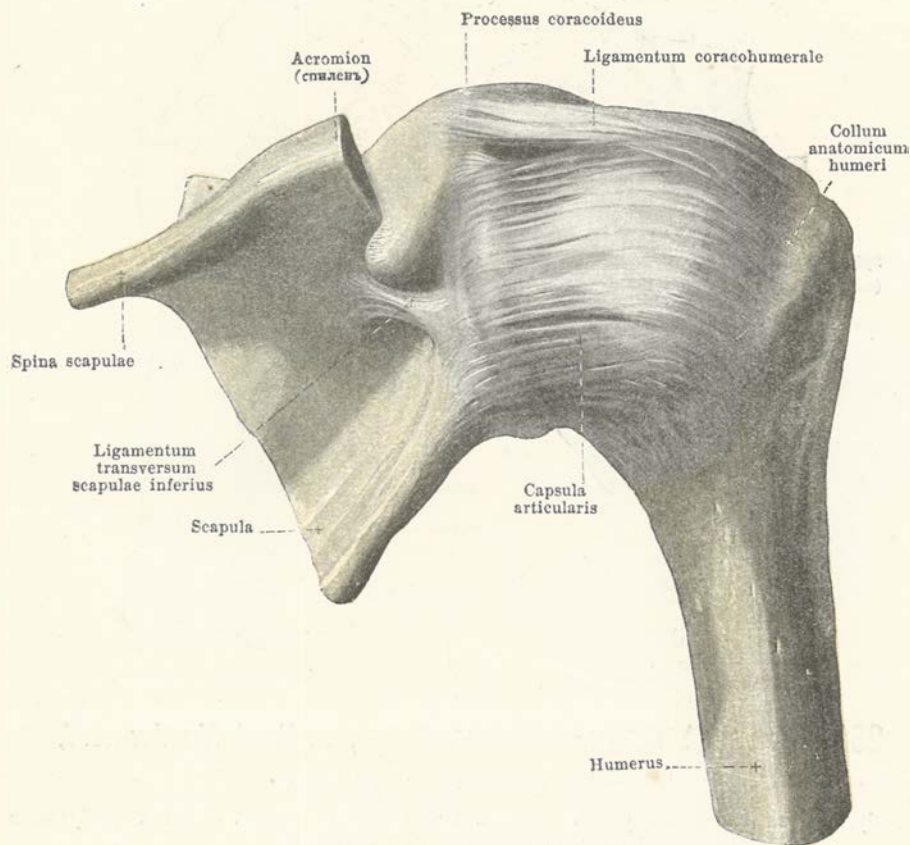
Прим. перев.



## 229. Правый плечевой суставъ, *articulatio humeri*, спереди.

(Подлопаточная сумка не изображена. Помѣщенъ только наружный отдѣлъ лопатки.)

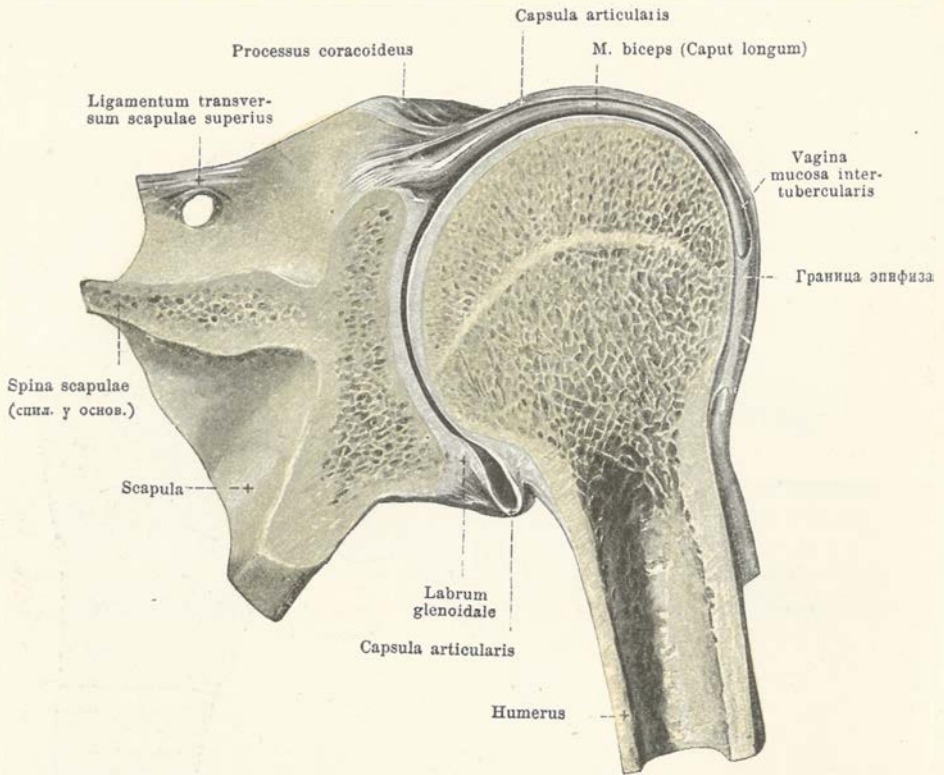
Въ **плечевомъ сочлененіи**, *articulatio humeri* (см. также фиг. 228, 230 и 231), подвижно сочленяются между собою головка плеча и сочленовная впадина лопатки. Суставная поверхность лопатки увеличивается *волокнисто-хрящевымъ кольцомъ*, *labrum glenoidale*, которое присоединяется къ краю суставной впадины. Отъ наружной окружности этого волокнисто-хрящевого кольца идетъ объемистая и вялая *суставная сумка* къ анатомической шейкѣ плечевой кости, переходя въ видѣ мостика черезъ верхній конецъ межбугорковой борозды своимъ свободнымъ краемъ. Идущія непосредственно по поверхности сумки подлопаточная, надостная и подостная мышцы тѣсно сливаются съ ней вблизи мѣста своего прикрѣпленія на плечевой кости. Фиброзный слой сумки образуется пучками, направляющимися кнаружи, и болѣе толстыя спереди и снизу.



### 230. Правый плечевой суставъ, *articulatio humeri*, снизу.

(Плечевой отростокъ лопатки отпиленъ. Изображена только наружная часть лопатки.)

Въ видѣ укрѣпляющей плечевое сочлененіе связки описывается *клювовидно-плечевая связка, ligamentum coracohumerale* (см. также фиг. 229); она начинается отъ наружнаго края клювовиднаго отростка подъ клювовидно-акроміальной связкой, гдѣ отдѣлена отъ сумки рыхлою соединительною тканью, входитъ затѣмъ въ эту сумку и расходится своими волокнами въ ея верхней задней стѣнкѣ до большаго бугра плечевой кости.



### 231. Правый плечевой суставъ, *articulatio humeri*, фронтальный разръзъ его сзади.

(Межбугорковая слизистая сумка вскрыта не по всей ея длинѣ. Лопатка изображена только въ наружномъ ея отдѣлѣ.)

**Плечевое сочлененіе** имѣетъ обыкновенно два выпячиванія суставной сумки. Одно въ видѣ сумки подлопаточной мышцы, *bursa m. subscapularis* (см. фиг. 346), помещается между верхнею частью подлопаточной мышцы и суставной сумкой, яйцевидной формы и распространяется до корня клювовиднаго отростка; оно сообщается съ полостью сочлененія посредствомъ отверстия, находящагося вблизи и подъ клювовидно-плечевой связкой.

Второе выпячиваніе суставной сумки составляетъ *межбугорковое слизистое влагалище, vagina mucosa*<sup>1)</sup> *intertubercularis* (см. также фиг. 346). Оно окружаетъ въ видѣ цилиндрическаго трубчатаго канала сухожиліе длинной головки двуглавой мышцы, въ верхнемъ своемъ концѣ находится въ открытомъ сообщеніи съ сочленовною полостью и въ области межбугорковой борозды, вверху покрытой хрящомъ<sup>2)</sup>, лежитъ непосредственно на кости; оканчивается оно слѣпо на уровнѣ хирургической шейки, гдѣ синовиальный слой сумки переходитъ, загибаясь, на сухожиліе двуглавой мышцы и далѣе вверхъ облекаетъ заложенную въ полости сочлененія часть этого сухожилія.

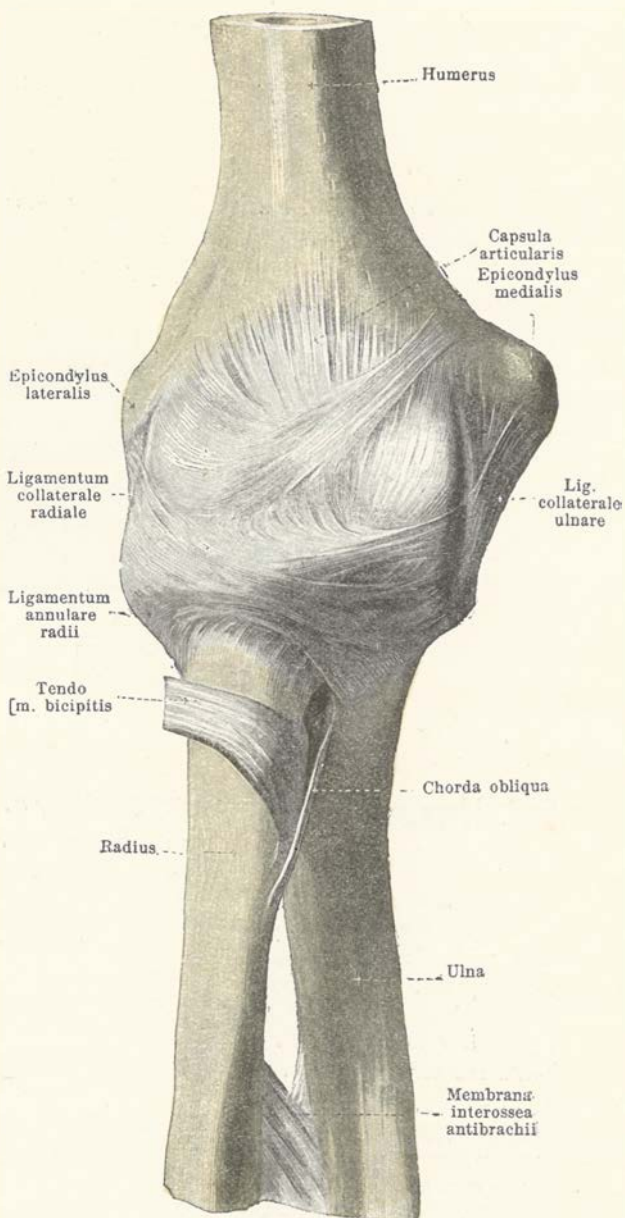
<sup>1)</sup> Межбугорковое и подлопаточное выпячиваніе сумки плечевого сустава должны быть называемы не слизистыми, а синовиальными (*synovialis*), будучи продолженіемъ полости сустава, вмѣстѣ съ синовиальной его оболочкой. Этими они существенно отличаются отъ слизистыхъ сумокъ, во множествѣ находящихся по окружности сустава, но не сообщающихся съ полостью его. *Прим. перев.*

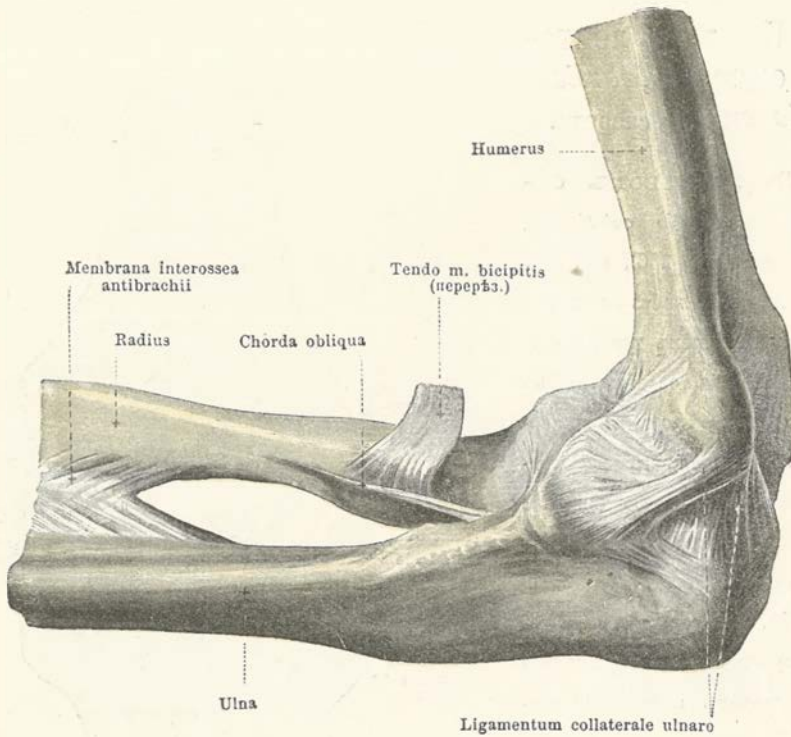
<sup>2)</sup> Ближайшая къ суставной поверхности головки часть межбугорковой борозды выстлана волокнистой соединительной тканью, содержащей въ себѣ хрящевыя кѣтки, въ ограниченномъ количествѣ разсыпанныя въ пей. *Прим. перев.*



## 232. Правый локтевой суставъ, *articulatio cubiti*, спереди.

Въ локтевомъ суставѣ, *articulatio cubiti* (см. также фиг. 233—236), сочленяются плечевая кость и кости предплечья. Въ немъ три различныхъ сочленения содержатся въ общей *суставной сумкѣ*: во-первыхъ, полулунная вырѣзка локтевой кости совершаетъ движение по блоку плечевой (*сочленение плече-локтевое, articulatio humeroulnaris*), во-вторыхъ, ямка головки лучевой кости вращается на головчатомъ возвышеніи плечевой (*сочленение плече-лучевое, articulatio humeroradialis*) и, въ-третьихъ, суставная окружность головки луча вращается по соответственной вырѣзкѣ локтевой кости (*сочленение луче-локтевое верхнее, articulatio radioulnaris superior*). Плече-локтевое сочленение принимаетъ исключительное участіе въ движенияхъ между плечомъ и предплечьемъ, луче-локтевое верхнее сочленение служитъ при движенияхъ, совершающихся между костями предплечья, а плече-лучевое сочленение играетъ роль въ томъ и другомъ случаѣ.

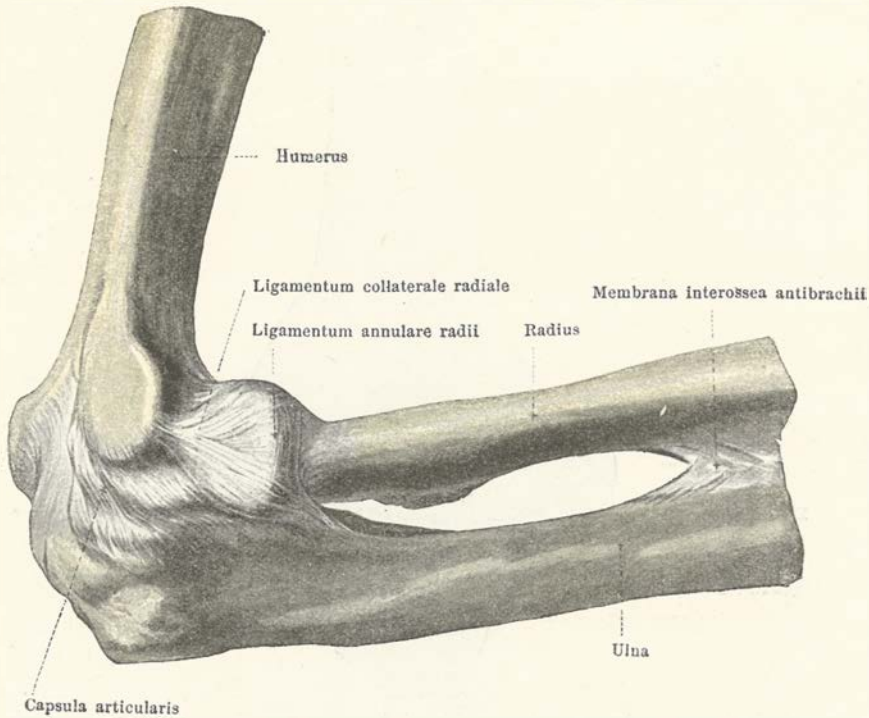




### 233. Правый локтевой суставъ, *articulatio cubiti*, со стороны локтевой кости.

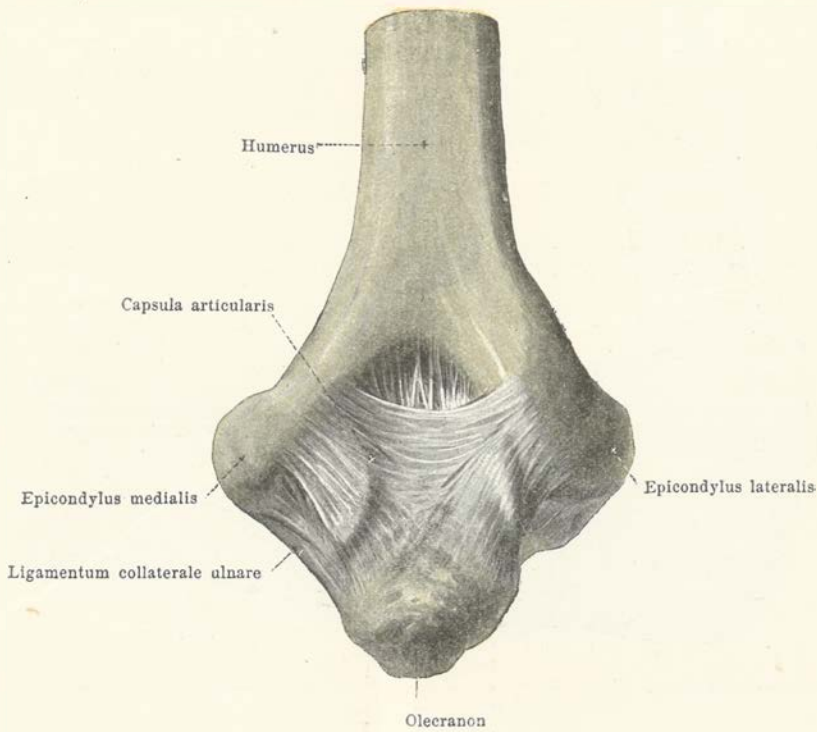
Суставная сумка локтевого сочленения довольно объемиста и идетъ отъ плечевой кости, начинаясь спереди и сзади ея по выпуклой вверхъ линіи. Ея начало посрединѣ находится спереди непосредственно надъ ямками для вѣчнаго отростка и головки луча, сзади въ верхнемъ отдѣлѣ ямки для локтевого отростка; по сторонамъ она отходитъ отъ нижней окружности основаній обоихъ надмышелковыхъ возвышеній. Прикрѣпляется суставная сумка на локтевой кости по всей окружности хрящевой поверхности полулунной вырѣзки и такой же вырѣзки для лучевой кости, а на лучевой кости по окружности шейки ея приблизительно на срединѣ между нижнимъ краемъ головки и бугристостью луча. Между вырѣзкой для лучевой кости на локтевой и суставною окружностью лучевой кости капсула образуетъ по направленію книзу узкое мышковидное выпячиваніе, *recessus sacciformis*.

Въ видѣ хорошо развитой, укрѣпляющей связки сустава, со стороны локтевой кости его, находится крѣпкая, плоская, трехугольная внутренняя боковая связка, *ligamentum collaterale ulnare* (см. также фиг. 232 и 235), которая идетъ отъ внутренняго надмышелковаго возвышенія расходящимися волокнами къ внутреннему краю полулунной вырѣзки локтевой кости.



### 234. Правый локтевой суставъ, *articulatio cubiti*, со стороны лучевой кости.

Вторая укрѣпляющая связка **локтевого сустава**, *наружная боковая связка*, *ligamentum collaterale radiale* (см. также фиг. 232), находится на лучевой сторонѣ его. Она начинается въ видѣ крѣпкаго пучка на наружномъ надмыщелковомъ возвышеніи и распадается на два расходящіеся пучка волоконъ, изъ которыхъ одинъ обхватываетъ головку лучевой кости спереди, другой сзади; они прикрѣпляются на переднемъ и заднемъ краѣ вырѣзки локтевой кости для луча и на наружномъ краѣ полудунной вырѣзки локтевой кости; книзу они доходятъ до шейки лучевой кости. Промежутокъ между этими расходящимися частями связки выполненъ волокнами, которыя кольцомъ обхватываютъ головку и шейку лучевой кости и частью образуются на счетъ упомянутыхъ расходящихся пучковъ, частью совершенно отдѣльно отъ нихъ укрѣпляются своими концами спереди и сзади въ вырѣзкѣ локтевой кости для луча. Эти кольцевидные пучки волоконъ наиболѣе развиты въ нижней части и описываются подъ названіемъ *кольцевидной связки лучевой кости*, *ligamentum annulare radii* (см. также фиг. 237), хотя могутъ быть отдѣлены отъ боковой связки только искусственно и нерѣзко.



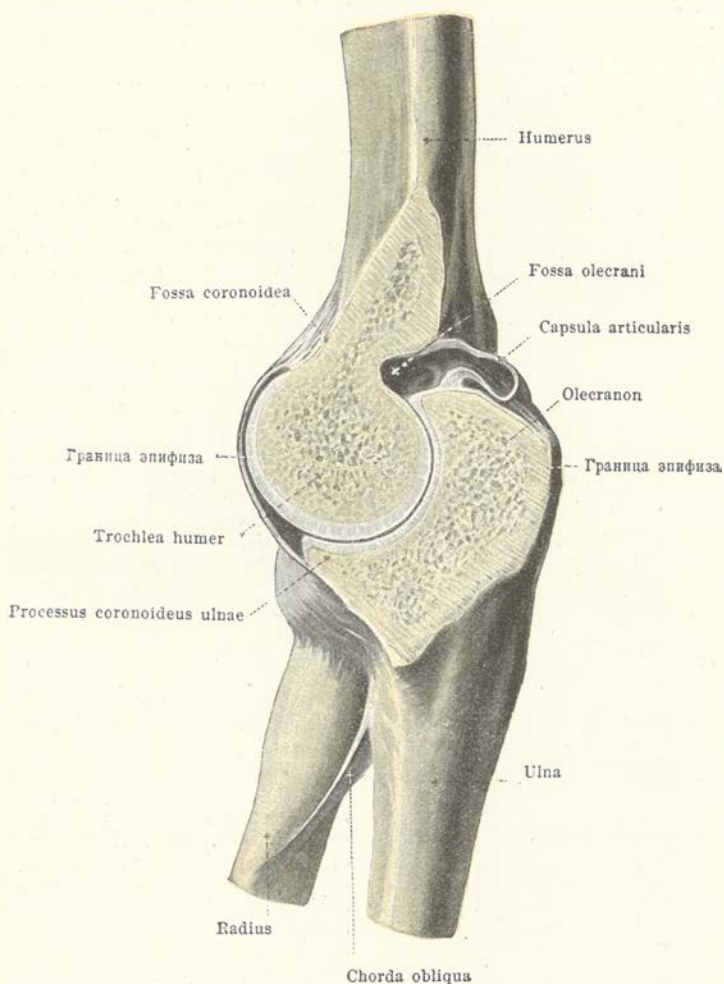
### 235. Правый локтевой суставъ, *articulatio cubiti*, сзади.

(Локоть согнуть подъ прямымъ угломъ.)

*Суставная сумка локтевого сочленения* доходитъ на плечевой кости сзади и посрединѣ до верхней части ямки для локтевого отростка, а по сторонамъ до нижняго края внутренняго и наружнаго надмыщелковыхъ возвышеній. Особо укрѣпляющія связки въ задней стѣнкѣ фиброзной сумки не будутъ описаны здѣсь <sup>1)</sup>. Въ верхнемъ отдѣлѣ ямки для локтевого отростка между сумкой и сухожилиемъ трехглавой мышцы плеча находится толстая жировая подушка.

<sup>1)</sup> Описывать отдѣльные пучки задней части фиброзной сумки этого сустава подъ названіемъ связокъ справедливо можетъ быть признано нефлесообразнымъ, и болѣе заслуживаютъ вниманія подобныя же пучки передней части сумки, какъ, напр., натягивающаяся при разгибаніи широкая *передняя связка локтевого сустава, lig. cubiti anticum*, идущая въ сумку отъ верхняго края вѣнечной ямки плечевой кости и изображенная на рис. 232. Состоящая изъ отдѣльныхъ тонкихъ пучковъ, одноименная задняя связка, изображенная на прилагаемомъ рис. 235, идетъ въ сумку отъ верхняго края локтевой ямки плечевой кости и выѣстъ съ такими же другими не имѣетъ особеннаго значенія.

*Прим. перв.*

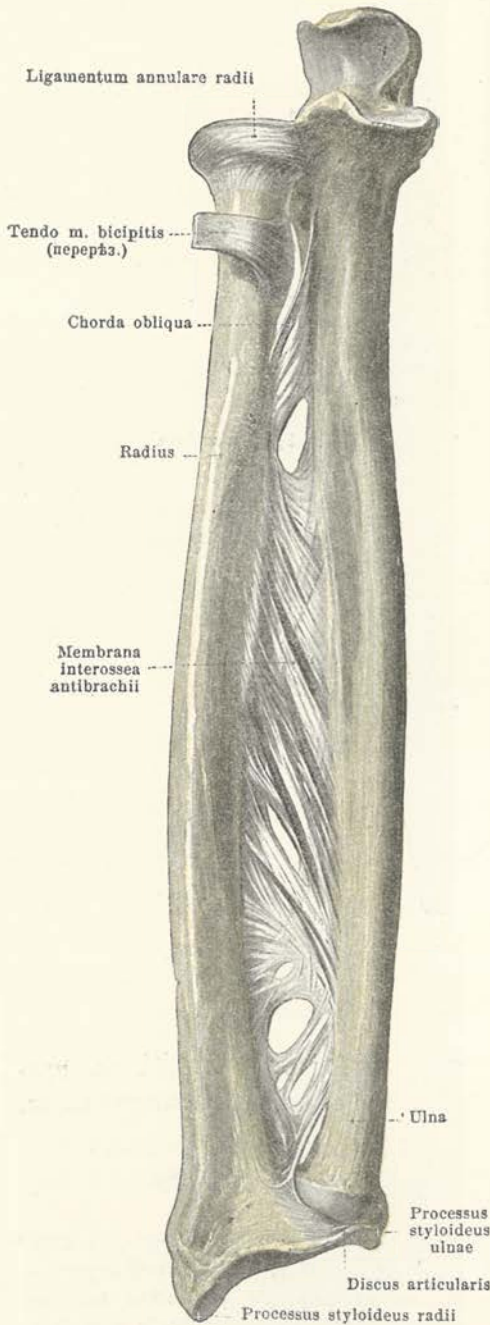


236. Правый локтевой суставъ, *articulatio cubiti*, въ продольномъ распилѣ черезъ блокъ плечевой кости; со стороны локтевой кости.

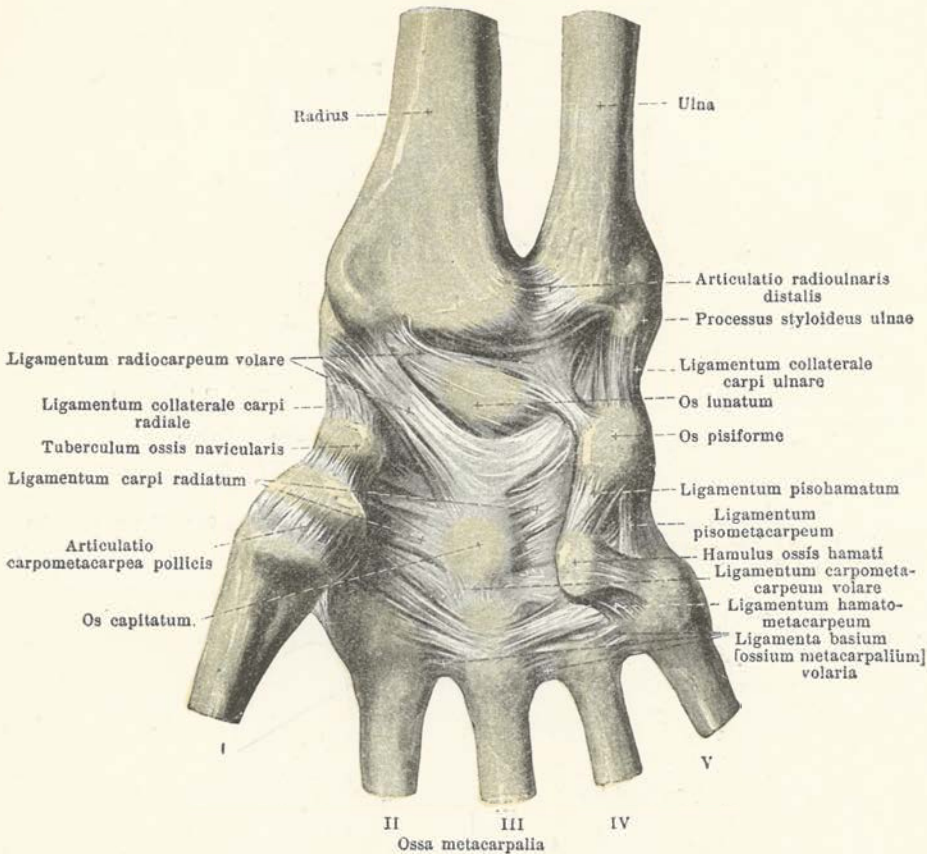
(Суставная полость на передней ея части вскрыта не на мѣстѣ наибольшаго распространения ея вверхъ, — это мѣсто приблизительно показано точечной чертой въ ямкѣ для вѣнечнаго отростка.)

При разогнутомъ локтевомъ суставѣ локтевой отростокъ локтевой кости входитъ въ соответственную ямку плечевой, а при согнутомъ локтѣ вѣнечный отростокъ локтевой кости и головка лучевой ложатся въ соответствующія имъ ямки плечевой кости. Однако же на живомъ не доходить до того, чтобы при разгибани и сгибани названные отростки костей предплечья упирались въ соответственные ямки плечевой кости, и движеніе уже прекращается ранѣе.

## 237. Кости правого предплечья со связками, с ладонной поверхности.



Сочленение между обими костями предплечья, **луче-локтевое сочленение**, *articulatio radioulnaris*, распадается в отношении полостей на двѣ части: *луче-локтевой*, *верхний суставъ*, *articulatio radioulnaris superior*, между суставною окружностью головки луча и вырѣзкой для лучевой кости на локтевой (см. стр. 181), и *луче-локтевой нижней суставъ*, *articulatio radioulnaris inferior*, между вырѣзкой для локтевой кости на лучѣ и суставною окружностью головки локтевой кости. Этотъ послѣдній суставъ снабженъ довольно объемистой сумкой, идущей отъ края хрящевыхъ поверхностей лучевой и локтевой кости и влетающей книзу въ край *межсуставною хряща*, *discus articularis*, который представляетъ собою трехугольную волокнисто-хрящевую пластинку, соединяющуюся своимъ основаниемъ съ краемъ вырѣзки для локтевой кости на лучѣ, а своей верхушкой съ шиловиднымъ отросткомъ локтевой кости (см. также фиг. 240). Суставная сумка изъ промежутка между суставною окружностью головки локтевой кости и вырѣзкой для локтевой кости на лучѣ выпячивается вверхъ въ видѣ сѣбного мѣшка, что и описывается какъ *мшковидное выпячивание*, *recessus sacciformis* (см. фиг. 240). Луче-локтевые суставы верхній и нижній в механическомъ отношеніи представляютъ собою одно сочленение. Промежутокъ между обими костями предплечья почти совершенно выполненъ посредствомъ *межкостной связки*, *ligamentum interosseum antibrachii*, представляющей собою крѣпкую сухожильную пластинку, растянутую между межкостными гребешками локтевой и лучевой костей. Вверху и внизу связка эта отдѣляется отъ соответственныхъ сочлененій посредствомъ отверстій въ ней, вверху значительно большихъ размѣровъ, внизу же узкаго, и, кромѣ того, содержитъ многочисленные неправильныя отверстия для прохождения сосудовъ и нервовъ; сухожильные пучки ея имѣютъ главнымъ образомъ косо направленіе сверху отъ луча внизъ къ локтевой кости. Въ видѣ тонкаго сухожильнаго пучка отъ бугристости локтевой кости косо внизъ, къ области подъ бугоркомъ луча, идетъ *косая связка*, *chorda obliqua* (см. также фиг. 232 и 233).



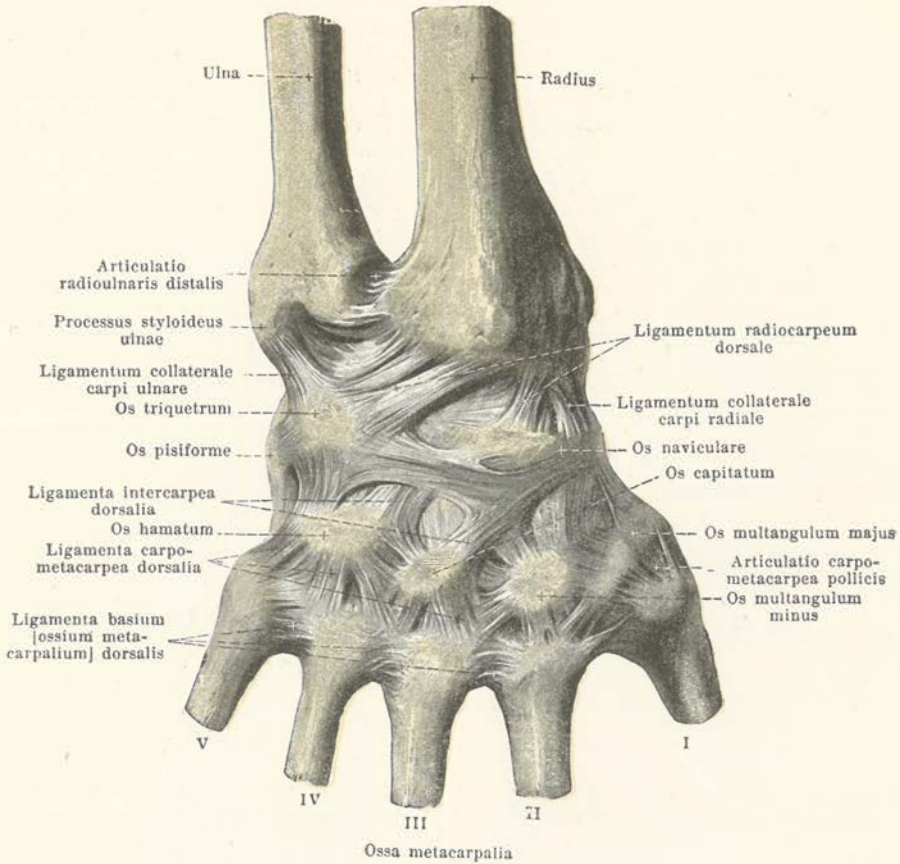
### 238. Сочленения правой кисти, *articulatio manus*, со стороны ладони.

Сочленения кисти, *articulatio manus* (см. также фиг. 239 и 240), распадаются на *луче-запястный*, *articulatio radiocarpa*, и *межзапястный суставы*, *articulatio intercarpea*<sup>1)</sup>.

*Луче-запястный сустав*, *articulatio radiocarpa*, образуется на месте соприкосновения верхних сочленовных поверхностей ладьевидной, полулунной и трехгранной костей с соответственной сочленовною поверхностью луча и нижней поверхностью межсуставного хряща. Объемистая, свободная *суставная сумка* этого сочленения прикрывается по окружности суставных поверхностей. Вспомогательными связками ей служат *боковая наружная связка*, *ligamentum collaterale carpi radiale*, которая идет от шиловидного отростка луча к ладьевидной кости, и *боковая внутренняя связка*, *ligamentum collaterale carpi ulnare*, которая от шиловидного отростка локтевой кости идет к трехгранной кости. Кроме того, на ладонной стороне этой области располагается широкая *луче-запястная ладонная связка*, *ligamentum radiocarpum volare*, которая начинается на шиловидном отростке и на ладонном крае суставной поверхности луча и, расходясь на несколько пучков, прикрывается к ладьевидной, полулунной, трехгранной и головчатой костям.

*Межзапястное сочленение*, *articulatio intercarpea*, представляет собою подвижное соединение запястных костей друг с другом; при этом отдельные кости соединяются между собою маленькими суставными сумками. В виде укрпляющих суставов связок находятся на ладонной стороне кисти многочисленные, короткия, плоския, большей частью расположенныя поперечно, *ладонныя межзапястные связки*, *ligamenta intercarpea volaria*; тѣ изъ нихъ, которыя отъ головчатой кости расходятся въ разные стороны къ окружающимъ костямъ, составляютъ вмѣстѣ взятая *лучистую запястную связку*, *ligamentum carpi radiatum*.

<sup>1)</sup> Къ сочленениямъ кисти должны быть отнесены также, согласно и самому тексту, сочленения запястно-лучевныя и межлучевныя. *Прим. перев.*



### 239. Сочленения правой кисти, *articulatio manus*, съ тыла.

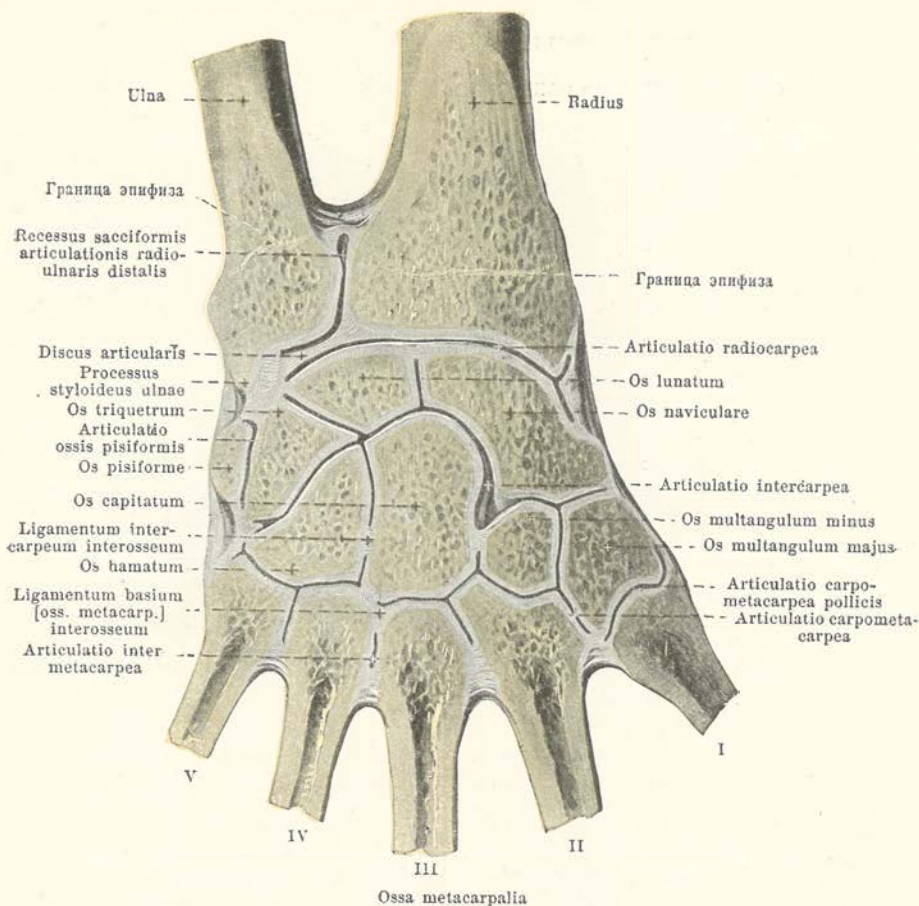
*Сочленение гороховидной кости, articulatio ossis pisiformis*, образуется на мѣстѣ соприкосновения названной кости съ ладонною поверхностью трехгранной; небольшая, свободная *суставная сумка* соединяетъ края покрытыхъ хрящомъ суставныхъ поверхностей. Отъ гороховидной кости идутъ: крѣпкая *гороховидно-крючковидная связка, ligamentum pisohamatum*, къ крючковидной кости и *гороховидно-пястная связка, ligamentum pisometacarpeum*, къ основанію пястныхъ костей III—V; обѣ связки составляютъ продолженія сухожилія локтевого сгибателя кисти. Суставная сумка *луче-запястного сочленения* укрѣпляется со стороны тыльной поверхности посредствомъ *тыльной луче-запястной связки, ligamentum radiocarpeum dorsale*, которая идетъ отъ тыльного края суставной поверхности луча въ видѣ отдѣльныхъ частей къ костямъ перваго ряда запястья.

*Межзапястный суставъ, articulatio intercarpea*, снабженъ съ тыла многочисленными, большею частью поперечно расположенными, короткими *тыльными межзапястными связками, ligamenta intercarpea dorsalia*.

*Запястно-пястные сочленения, articulationes carpometacarpeae*, находятся на мѣстѣ соприкосновения нижнихъ поверхностей костей второго ряда запястья съ соответственными сочленовными поверхностями основаній пястныхъ костей. Укрѣпляющими ихъ *суставными сумками* связками служатъ многочисленные прямыя и косыя *тыльные и ладонныя запястно-пястные связки, ligamenta carpometacarpea dorsalia et volaria*; та изъ нихъ, которая лежитъ на ладонной сторонѣ ближе къ локтевому краю кисти и идетъ отъ крючка крючковидной кости къ основанію пятой пястной кости, носитъ отдѣльное названіе *крючковидно-пястной связки, ligamentum hamatometacarpeum* (см. фиг. 238).

*Межпястные сочленения, articulationes intermetacarpeae*, образуются черезъ соприкосновение боковыхъ, покрытыхъ хрящомъ поверхностей основаній пястныхъ костей отъ второй до пятой. Ихъ *суставные сумки* укрѣпляются короткими поперечными *тыльными и ладонными связками основаній, ligamenta basium (ossium metacarpalium) dorsalia et volaria*, которыхъ на тылѣ четыре, на ладонной же сторонѣ только три, такъ какъ связка между первой и второй костями съ ладони отсутствуетъ (см. также фиг. 238).





## 240. Сочленения правой кисти, *articulatio manus*, съ тыла.

(Верхняя поверхность замороженной кисти спилена, так что суставы вскрыты.)

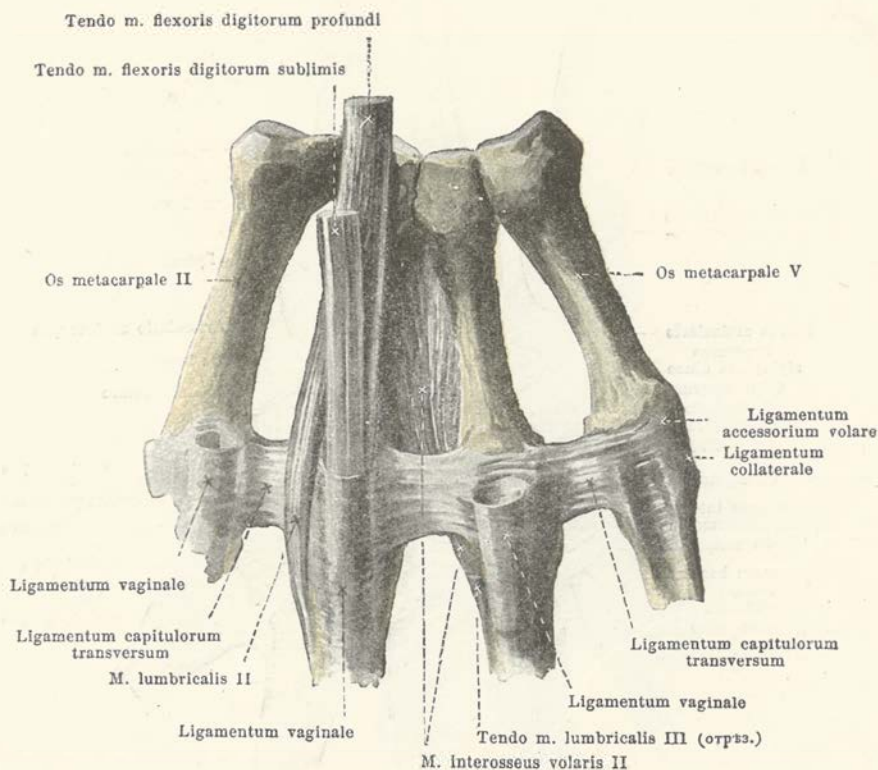
Суставная полость *луче-запястного сочленения* находится обыкновенно въ сообщеніи только съ *луче-локтевымъ нижнимъ суставомъ*, или также съ *межзапястнымъ суставомъ* <sup>1)</sup>.

Щели, находящіяся между отдѣльными суставными поверхностями костей и образующія вмѣстѣ *межзапястное сочленение, articulatio intercarpea*, находятся обыкновенно въ сообщеніи какъ между собою, такъ и съ суставными полостями *запястно-пястныхъ* и *межпальцевыхъ сочлененій* второго и третьего пальца. Между отдѣльными костями запястья одного и того же ряда натянуты въ поперечномъ направленіи въ глубинѣ короткія, крѣпкія *межкостные межзапястные связки, ligamenta intercarpea interossea*.

Суставная полость *сочленения гороховидной кости* обыкновенно не сообщается съ остальными <sup>2)</sup>.

<sup>1)</sup> Сообщеніе между *луче-запястнымъ суставомъ* и *луче-локтевымъ нижнимъ*, въ видѣ щели въ лучевомъ концѣ межсуставного хряща, встрѣчается не чаще, чѣмъ въ 40%, и болѣе всего въ старческомъ возрастѣ; что же касается сообщенія между *луче-запястнымъ суставомъ* и *межзапястнымъ*, то его слѣдуетъ считать значительно болѣе рѣдкимъ (*Poirier* считаетъ его очень рѣдкимъ, а *Testut* — исключительно рѣдкимъ), и такое сообщеніе существуетъ при отсутствіи межкостной связки между костями *полулунной* и *ладьобразной* или такой же связки между *полулунной* и *трехгранной* костями.

<sup>2)</sup> Сообщеніе сочлененія *гороховидной косточки* съ *луче-запястнымъ суставомъ* слѣдуетъ считать перрѣдкимъ, какъ описывалъ это еще *Henle*; позднѣе, одни находили это сообщеніе въ 1/8 случаевъ, другіе, какъ, наприм., *Testut*, въ половинѣ всѣхъ случаевъ.



#### 241. Пястные кости и первая фаланга отъ второго до пятого пальца правой кисти со связками, съ ладонной стороны.

Суставныя щели *запястно-пястного сочленения* второго и третьего пальца сообщаются обыкновенно какъ съ полостью межзапястного сустава, такъ и съ полостями межпостныхъ сочленений второго, третьего и четвертаго пальцевъ; *запястно-пястныя* и *межпостные сочленения* четвертаго и пятаго пальцевъ обыкновенно не сообщаются съ остальными; *запястно-пястное сочленение первого пальца* никогда не находится въ сообщенія съ другими.

Три *межпостныхъ сустава* снабжены въ глубинѣ короткими, поперечными *межкостными связками оснований*, *ligamenta basium (ossium metacarpalium) interossea*. Суставныя сумки ихъ соединяють края покрытыхъ хрящомъ поверхностей.

**Пястно-фаланговые сочленения**, *articulationes metacarpophalangeae*, образуются на мѣстѣ подвижнаго соединенія основания каждой изъ первыхъ фалангъ съ головкой соответственной пястной кости. Весьма свободная *суставная сумка* соединяетъ края покрытыхъ хрящомъ поверхностей.

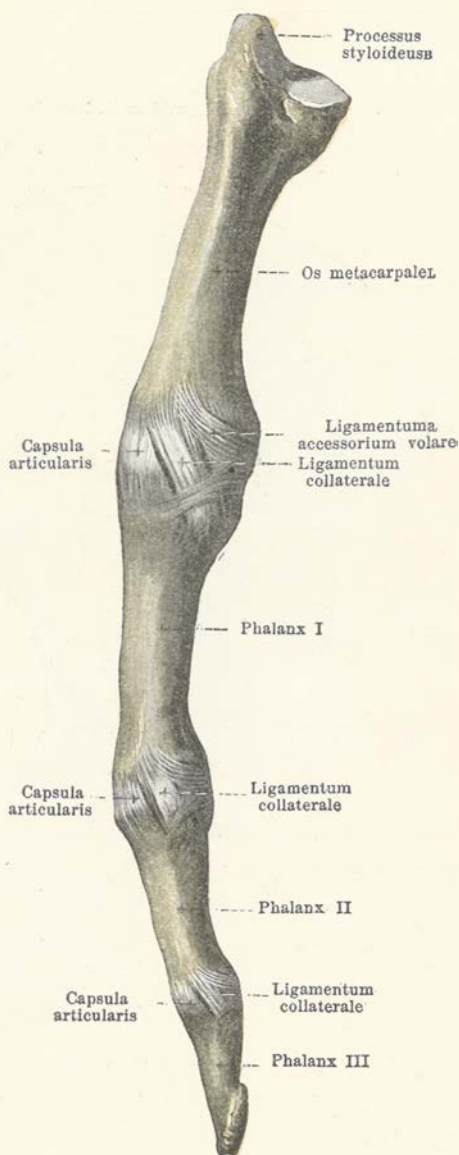
Между головками пястныхъ костей отъ второй до пятой растянуты поперечно со стороны ладонной поверхности, соответственно нижнимъ концамъ межкостныхъ промежутокъ, плоскія, крѣпкія *связки воловокъ*, *ligamenta capitulum transversa*. Связки эти частью прикрѣпляются на боковыхъ поверхностяхъ головокъ, частью переходятъ на ладонную поверхность суставной сумки, соединяясь здѣсь съ прибавочной ладонной связкой, а также способствуютъ образованію влагалищной связки для сухожилій сгибателей пальцевъ. Эти связки отдѣляютъ нижніе концы межкостныхъ мышцъ отъ червеобразныхъ, такъ что первая располагается на тыльной поверхности связокъ, послѣднія же со стороны ладонной поверхности ихъ.

## 242. Пястная кость и фаланги третьего пальца правой стороны со связками,

съ наружной (лучевой) стороны.

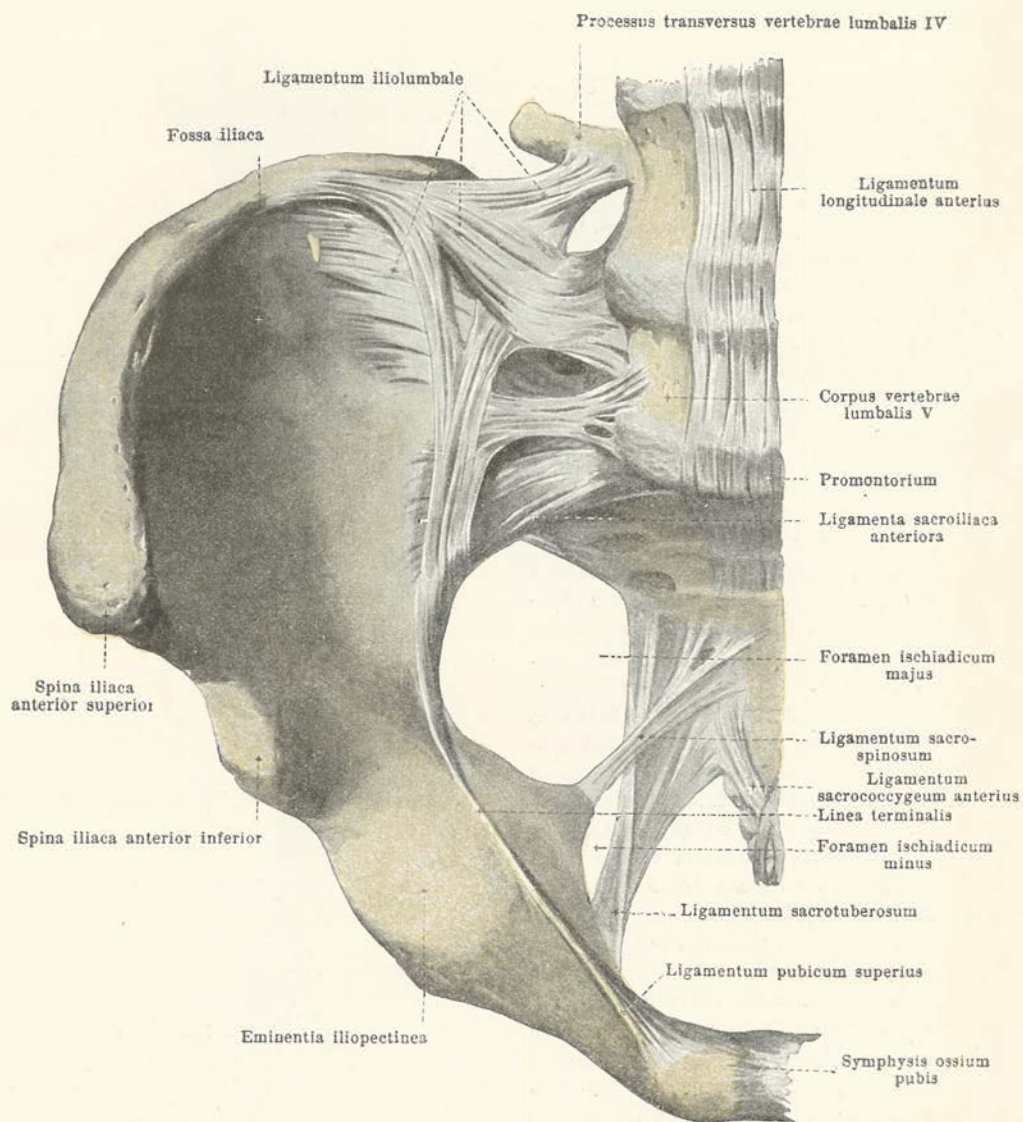
Пястно-фаланговые суставы, *articulationes metacarpophalangeae*, снабжены съ лучевой и локтевой стороны укрѣпляющими ихъ боковыми связками, *ligamenta collateralia*, которыя съ боковой поверхности головки пястной кости идутъ косо по направлению къ ладонной поверхности основанія первой фаланги. Кроме того, съ каждой стороны головки пястной кости, вблизи начала боковой связки, берутъ свое начало попки *прибавочной ладонной связки*, *ligamentum accessorium volare*; ножки эти дугообразно переходятъ на ладонную поверхность сустава и, становясь шире, встрѣчаются между собою, такъ что вся связка образуетъ петлю. На ладонной поверхности она сливается со связкою головокъ (см. фиг. 241) <sup>4</sup>).

**Сочлененія пальцевъ**, *articulationes digitorum manus*, паходятся на мѣстѣ соприкосновенія основанія каждой фаланги съ блоковидной головкой вышележащей, почему на первомъ пальцѣ такое сочлененіе только одно, на каждомъ же изъ остальныхъ по два. Свободная *суставная сумка* соединяетъ края покрытыхъ хрящомъ сочленовныхъ поверхностей и укрѣпляется хорошо развитыми боковыми связками, *ligamenta collateralia*, которыя находятся на лучевой и локтевой сторонѣ сустава и располагаются совершенно такъ же, какъ и соответственныя связки пястно-фаланговыхъ сочлененій.



<sup>4</sup>) Изображенныя на рис. 241 *лапалцищныя связки*—*ligamenta vaginalia*, тянутся непрерывно по длинѣ всего пальца, замыкая фиброзный каналъ для сухожилій сгибающихъ пальцы мышцъ. На фалангахъ онѣ болѣе толсты и описываются въ этой своей части подъ названіемъ *собственныхъ лапалцищныхъ связокъ*—*ligamenta vaginalia propria*, заканчиваясь у кости по сторонамъ отъ сухожилій и отсутствуя подъ этими послѣдними. Въ области суставовъ эти связки замѣтно тоньше и образуютъ полное кольцо, сращенное съ сумкой на обращенной къ ней сторонѣ, почему и описываются какъ *кольцевидныя связки*—*ligamenta annularia*. Въ составъ этихъ послѣднихъ входятъ среднимъ отдѣломъ своей петли *ligamenta accessoria volaria*, боковой отдѣлъ которыхъ можетъ быть разсматриваемъ какъ часть сумки, подобно соответственнымъ частямъ междуфаланговыхъ сочлененій.

Прим. перес.



243. Связки правой половины таза, спереди и несколько сверху.

**Соединение костей таза между собою** происходит посредством парного *крестцово-подвздошного сочленения, articulatio sacroiliaca*, и непарного *лобкового сустава, symphysis ossium pubis*.

Въ **крестцово-подвздошномъ сочленении** (см. также фиг. 244 и 245) съ каждой стороны приходятъ между собою въ соприкосновение ушковидная поверхность крестца и такая же поверхность подвздошной кости. Короткая, сильно натянутая *суставная сумка* соединяетъ края покрытыхъ хрящомъ поверхностей и укрѣпляется спереди посредствомъ *переднихъ крестцово-подвздошныхъ связокъ, ligamenta sacroiliaca anteriora*. Связки эти представляютъ въ общемъ широкую, тонкую сухожильную пластинку, идущую отъ передней и верхней поверхностей боковыхъ частей крестца въ поперечномъ направленіи къ внутренней поверхности подвздошной кости, гдѣ она прикрѣпляется въ области полукруглой линіи и по околосуставной бороздѣ.

Въ видѣ укрѣпляющей связки (въ настоящемъ смыслѣ этого слова) для этого сочленения служить также *подвздошно-поясничная связка, ligamentum ileolumbale* (см. также фиг. 246). Она представляетъ собою крѣпкій, плоскій сухожильный пучокъ, который беретъ начало отъ поперечнаго отростка пятого (частью также, см. фиг. 243, и отъ четвертаго) поясничнаго позвонка; одна часть этихъ пучковъ идетъ отсюда къ заднему концу подвздошнаго гребешка, другая же, большая часть, становится шире и распадается по внутренней поверхности подвздошной кости и верхней поверхности боковыхъ отделовъ крестца.

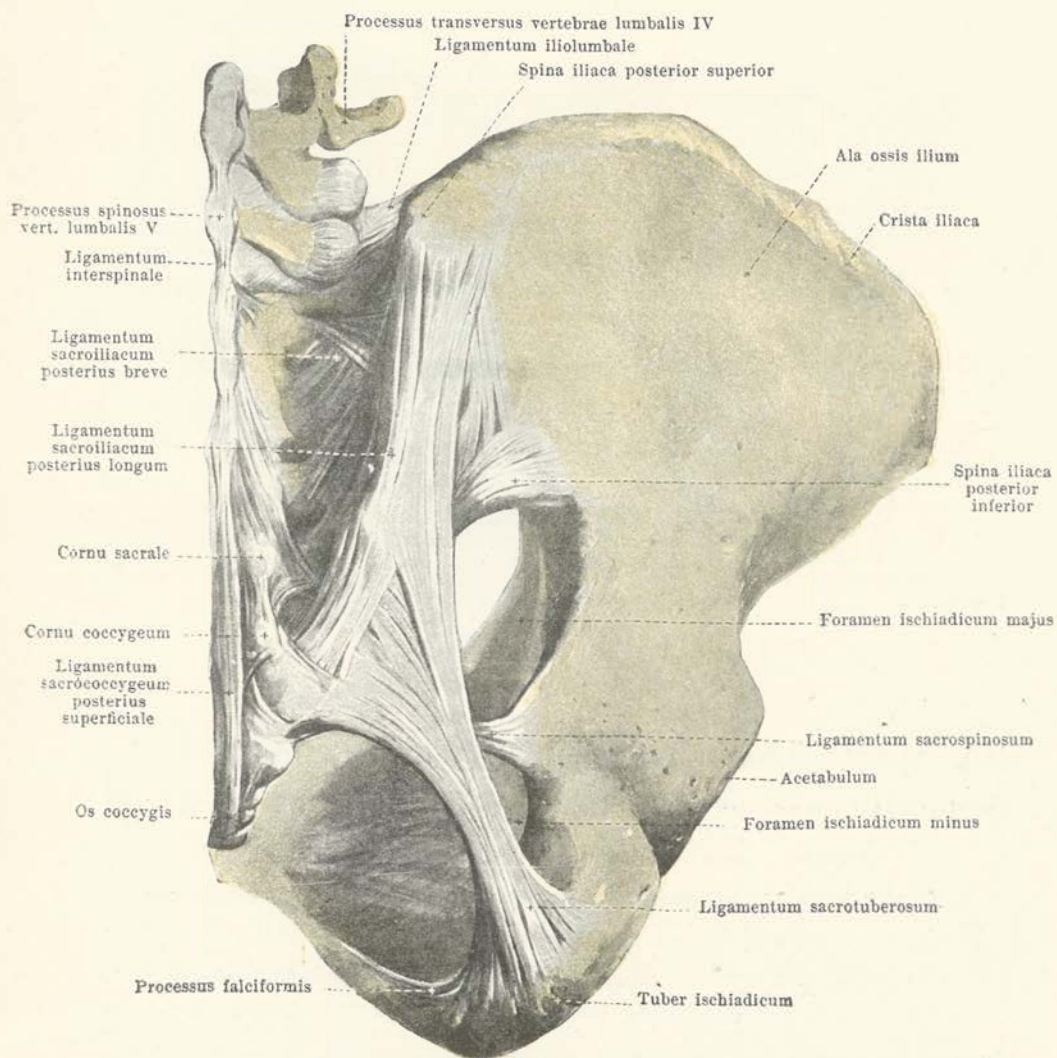
**Крестцово-подвздошное сочленение, *articulatio sacroiliaca***, укрѣпляется сзади посредством *межкостныхъ крестцово-подвздошныхъ связокъ, ligamenta sacroiliaca interossea* (см. фиг. 245), и посредством *короткой и длинной заднихъ крестцово-подвздошныхъ связокъ, ligamenta sacroiliaca posteriora breve et longum*. Последнія представляютъ собою широкій пучокъ сухожильныхъ волоконъ безъ рѣзкаго раздѣленія на отдѣльныя части и идутъ отъ бокового гребешка крестца косо и въ восходящемъ направленіи къ подвздошной кости, гдѣ прикрѣпляются главнымъ образомъ на задней верхней ости ея; какъ *задняя короткая крестцово-подвздошная связка, ligamentum sacroiliacum posterius breve*, описываются главнымъ образомъ тѣ сухожильные лучки ея, которые берутъ начало отъ второго и третьяго крестцовыхъ позвонковъ, а въ видѣ *задней длинной крестцово-подвздошной связки, ligamentum sacroiliacum posterius longum*, пучки той же связки, начинающіеся отъ четвертаго крестцоваго позвонка. Связками этими совершенно покрываются сзади лежащія непосредственно подъ ними межкостныя крестцово-подвздошныя связки.

Большое значеніе для формы и для укрѣпленія таза имѣютъ, кромѣ того, *крестцово-бугровая связка, ligamentum sacrotuberosum*, и *крестцово-остистая связка, ligamentum sacrospinosum* (см. также фиг. 243).

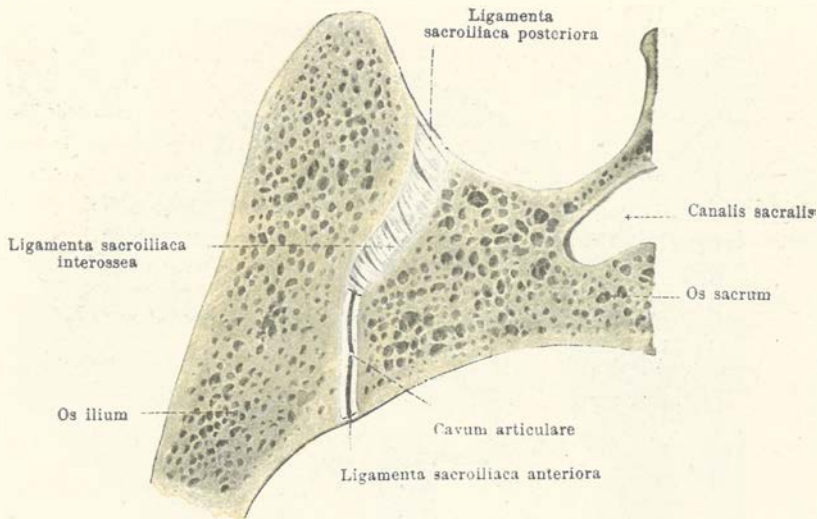
*Крестцово-бугровая связка, ligamentum sacrotuberosum*, начинается широкой и тонкой частью отъ верхней и нижней заднихъ остей подвздошныхъ костей, а также и отъ бокового края крестца и двухъ верхнихъ позвонковъ копчика; въ верхнемъ отдѣлѣ своемъ она тѣсно сливается съ задними крестцово-подвздошными связками. Всѣ лучки ея сходятся въ одну крѣпкую, плоскую связку, которая идетъ косо впередъ, внизъ и кнаружи и, образуя вновь небольшое расширеніе, прикрѣпляется къ внутренней поверхности сѣдалищнаго бугра; продолженіе отсюда нѣкоторыхъ пучковъ ея въ видѣ узкой полосы по внутреннему краю сѣдалищной кости впередъ и вверхъ описывается подъ названіемъ *серповиднаго отростка, processus falciformis*.

*Крестцово-остистая связка, ligamentum sacrospinosum*, значительно тоньше предыдущей и беретъ начало на боковомъ краѣ нижняго отдѣла крестца и верхняго копчиковаго позвонка; она проходитъ по передней поверхности предыдущей связки впереди и кнаружи и, становясь болѣе узкой, прикрѣпляется къ сѣдалищной ости; на мѣстѣ перекреста съ предыдущей связкой она срастается съ нею. Съ копчиковой мышцей (см. стр. 328) крестцово-остистая связка образуетъ общую часть смѣшаннаго характера; мѣстами преобладаютъ сухожильныя волокна, мѣстами мышечныя.

Обѣ эти связки протянуты кнутри отъ обѣихъ сѣдалищныхъ вырѣзокъ такимъ образомъ, что вмѣстѣ съ ними образуютъ отверстія, ограниченныя частью костью, частью связками. Соответственно большой сѣдалищной вырѣзкѣ образуется закругленно-четырехугольное *большое сѣдалищное отверстие, foramen ischiadicum majus*, а соответственно малой сѣдалищной вырѣзкѣ—треугольное *малое сѣдалищное отверстие, foramen ischiadicum minus* (см. также фиг. 243).



244. Связки правой половины таза, сзади.

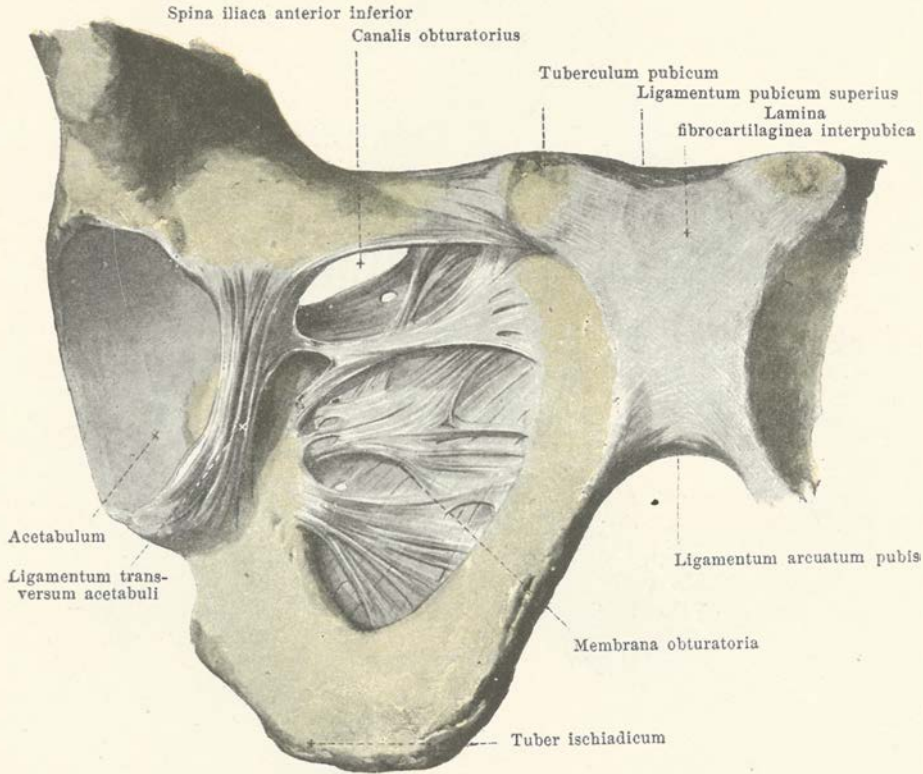


245. Правое крестцово-подвздошное сочленение, *articulatio sacroiliaca dextra*; фронтальный разрезъ, задняя половина спереди.

**Крестцово-подвздошное сочленение, *articulatio sacroiliaca*,** содержит неправильно изогнутую суставную полость и это обусловливается тѣмъ, что совершенно покрыты хрящомъ и гладкія соприкасающіяся сочленовныя поверхности имѣютъ многочисленные неправильныя возвышенія, которыя приходятъ въ соприкосновеніе съ соответственными углубленіями противоположной кости.

Позади сочлененія находятся укрѣпляющія его *межкостныя крестцово-подвздошныя* связки, *ligamenta sacroiliaca interossea*. Подъ этимъ названіемъ описываются короткіе сухожильные пучки, совершенно прикрытые сзади посредствомъ заднихъ крестцово-подвздошныхъ связокъ и идущіе отъ бугристости крестца къ бугристости подвздошной кости, равно какъ и къ ея околосуставной бороздѣ; направляясь косо вверхъ и назадъ, они совершенно выполняютъ собою неправильной формы углубленіе, находящееся позади суставной полости между двумя, обращенными другъ къ другу, шероховатыми поверхностями костей, и на неповрежденномъ суставѣ не видны.



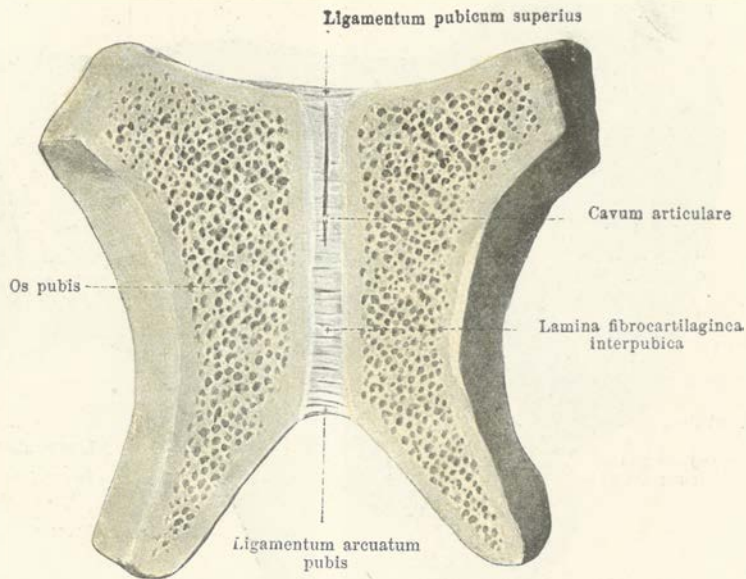


## 246. Лобковое соединение и правая половина таза со связками, спереди и снизу.

(Из волокнисто-хрящевой закраины ямки тазо-бедренного сочленения изображены только те волокна, которые образуют поперечную связку этой ямки.)

**Запирательная перепонка, *membrana obturatoria***, представляет собою тонкую сухожильную пластинку, которая почти совершенно закрывает запирательное отверстие. Сухожильные пучки ее берут начало на краях названного отверстия, а в нижнем заднем отделе — от задней поверхности нижней полуокружности его. Направление пучков большей частью поперечное; верхние из них растянуты под запирательной бороздой между ограничивающими ее бугорками и превращают эту борозду в короткий *запирательный канал, canalis obturatorius* (для запирательных артерий, вен и нерва).

В непарном **лобковом соединении, *symphysis ossium pubis*** (см. также фиг. 247), соединяются между собою посредине две лобковые кости. Между их обращенными друг к другу, покрытыми слоем гиалинового хряща шероховатостями находится *волокнисто-хрящевая межлобковая пластинка, lamina fibrocartilaginea interpubica*. Последняя на задней поверхности выдается в виде узкого выступа, по направлению же спереди несколько расширяется и покрыта слоем перекрещивающихся волокон, которая находится в связи с сухожилиями прямых мышц живота. Волокнистый слой, растянутый сверху между верхними поверхностями лобковых костей, и именно между их бугорками, описывается под названием *верхней лобковой связки, ligamentum pubicum superius*; далее кнаружи он продолжается в виде валика по гребешку лобковой кости (см. фиг. 143) и служит здесь местом начала для части гребешковой мышцы. По нижнему краю лобкового соединения, от нисходящей ветви одной лобковой кости к соответственной части другой, проходит трехугольного очертания с острым краем волокнистая пластинка; сверху она сливается с межлобковой волокнисто-хрящевой пластинкой и называется *дугообразной связкой лобка, ligamentum arcuatum pubis*.

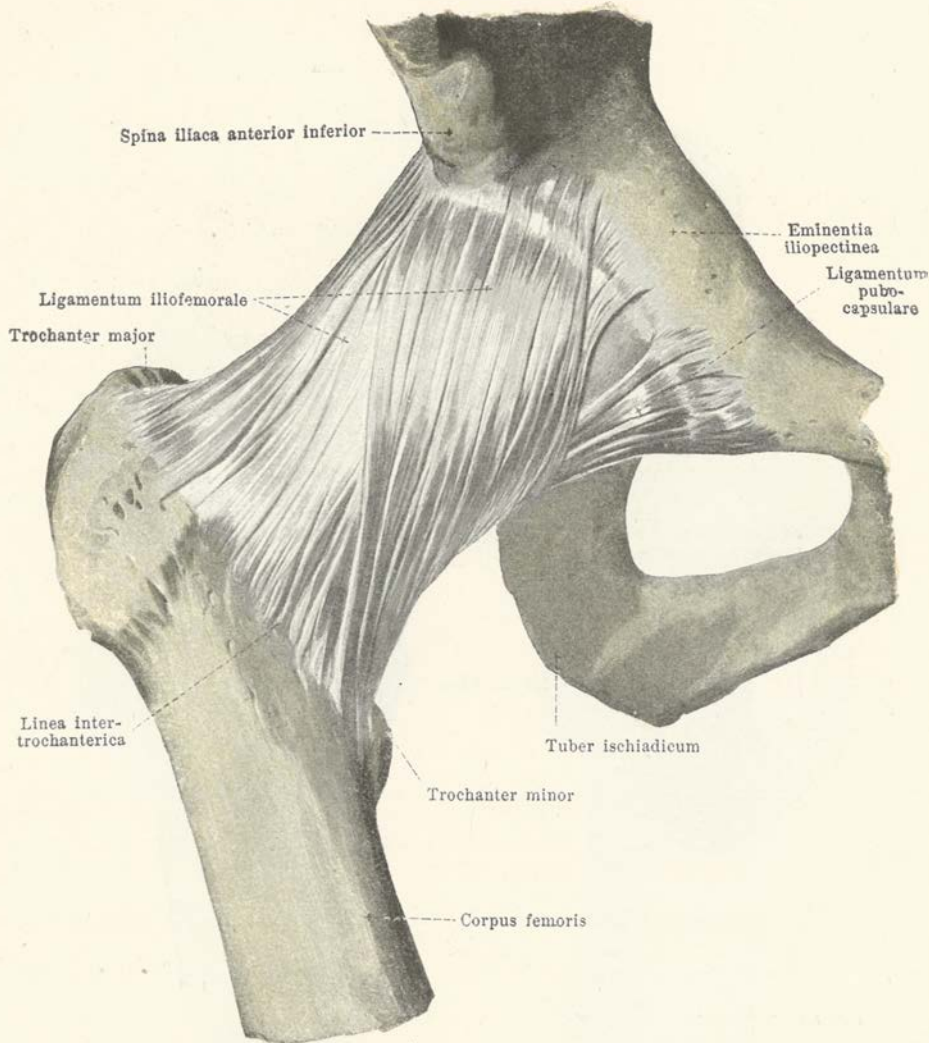


247. Лобковое соединёние, вскрытое фронтальнымъ распиломъ.  
Задняя часть распила, спереди.

**Лобковое соединёние**, *symphysis ossium pubis*, въ большинствѣ случаевъ содержитъ въ своей *межлобковой волокнисто-хрящевой пластинкѣ* маленькую, расположенную посрединѣ, суставную щель, которая находится ближе къ заднему краю и въ верхней половинѣ волокнисто-хрящевой массы<sup>1)</sup>. Пучки волокнистаго хряща располагаются въ глубинѣ, главнымъ образомъ въ поперечномъ направленіи между слоями гиалиноваго хряща той и другой стороны, и на передне-заднемъ разрѣзѣ имѣютъ видъ концентрически лежащихъ слоевъ. Волокнистый хрящъ и гиалиновый хрящъ тѣсно соединены между собою.

<sup>1)</sup> Соединёние это первоначально не содержитъ щелевидной полости и имѣетъ, такимъ образомъ, характеръ хрящевого безполостнаго соединёнія, т.-е. синхондроза. Какъ указалъ еще *Henle*, въ хрящевой массѣ появляются обыкновенно въ дѣтскомъ возрастѣ микроскопической величины щелевидныя пространства, слияніемъ которыхъ образуется общая щель, распространяющаяся по направленію къ поверхности и достигающая наибольшихъ размѣровъ у женщинъ, особенно же у беременныхъ. Присутствіе щели безъ организованной, однако, синовиальной оболочки по окружности, дѣлаетъ симфизъ переходнымъ типомъ отъ синхондроза къ диартрозу, т.-е. къ соединёнію полостному, съ суставной сумкой по окружности и съ организованной синовиальной оболочкой ея.

*Прим. перев.*



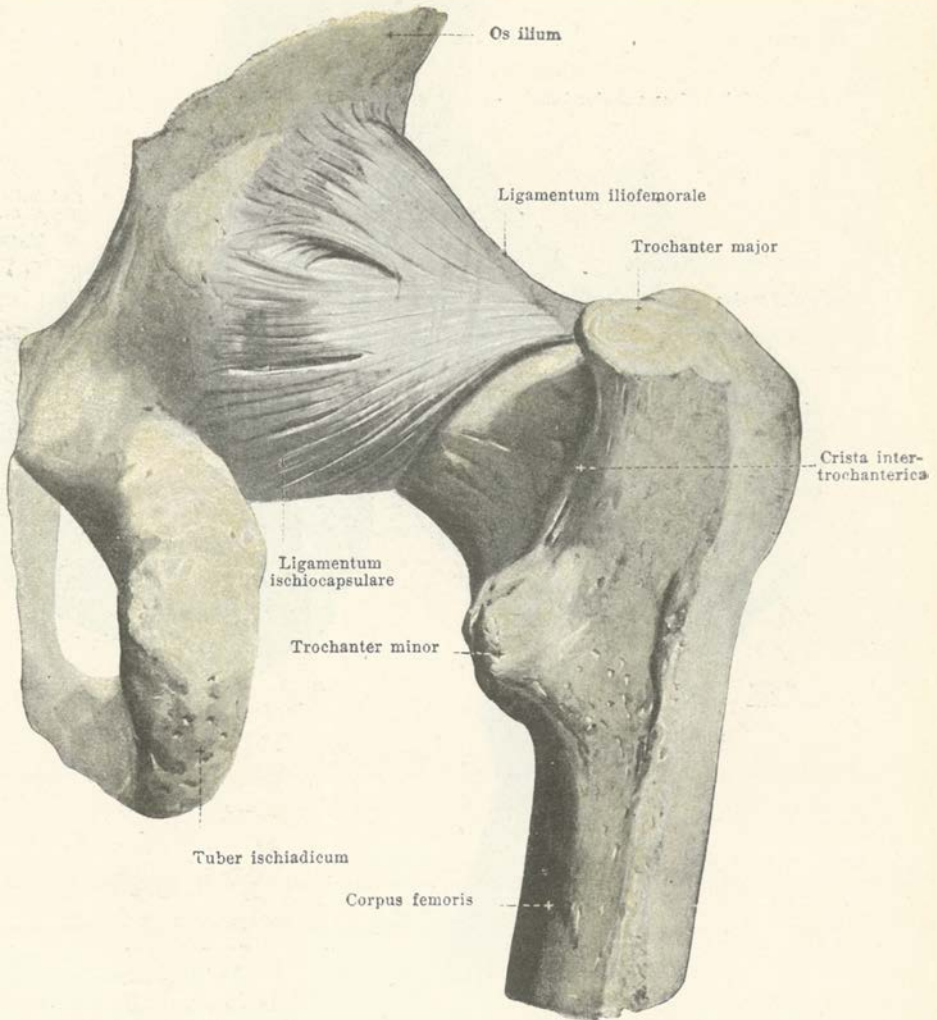
## 248. Правый тазо-бедренный суставъ, *articulatio coxae*, спереди.

**Тазо-бедренный суставъ, *articulatio coxae*** (см. также фиг. 249—252), образуется на мѣстѣ подвижнаго соединенія головки бедра съ суставной впадиной безыменной кости. Последняя увеличивается располагающимся по ея краю высокимъ трехграннымъ *волокнисто-хрящевымъ кольцомъ, labrum glenoidale* (см. фиг. 150 и 252). Кольцо это значительно выдается надъ краемъ впадины, соединяясь съ нимъ своимъ широкимъ основаніемъ и переходя черезъ вырѣзку впадины въ видѣ мостика, составляющаго собою *поперечную связку суставной впадины, ligamentum transversum acetabuli*; последняя также тѣсно соединяется по концамъ съ краями вырѣзки и находится въ связи съ волокнами запирательной перепонки (см. фиг. 246).

*Суставная сумка* (см. фиг. 252) укрѣпляется спереди сильной трехугольной *подвздошно-бедренной связкой, ligamentum iliofemorale*, которая беретъ начало отъ передней нижней ости подвздошной кости и дѣлается книзу шире, прикрѣпляется на межвертельной линіи по всей длинѣ ея. На внутренней нижней полуокружности сустава находятся *лобково-сумочная связка, ligamentum pubocapsulare*, идущая отъ тѣла и верхней вѣтви лобковой кости частью къ верхней полуокружности малаго вертела<sup>1)</sup>, частью влетающая на пути въ сумку.

<sup>1)</sup> Благодаря этому она чаще описывается подъ названіемъ *ligamentum pubofemorale*.

Прим. перев.

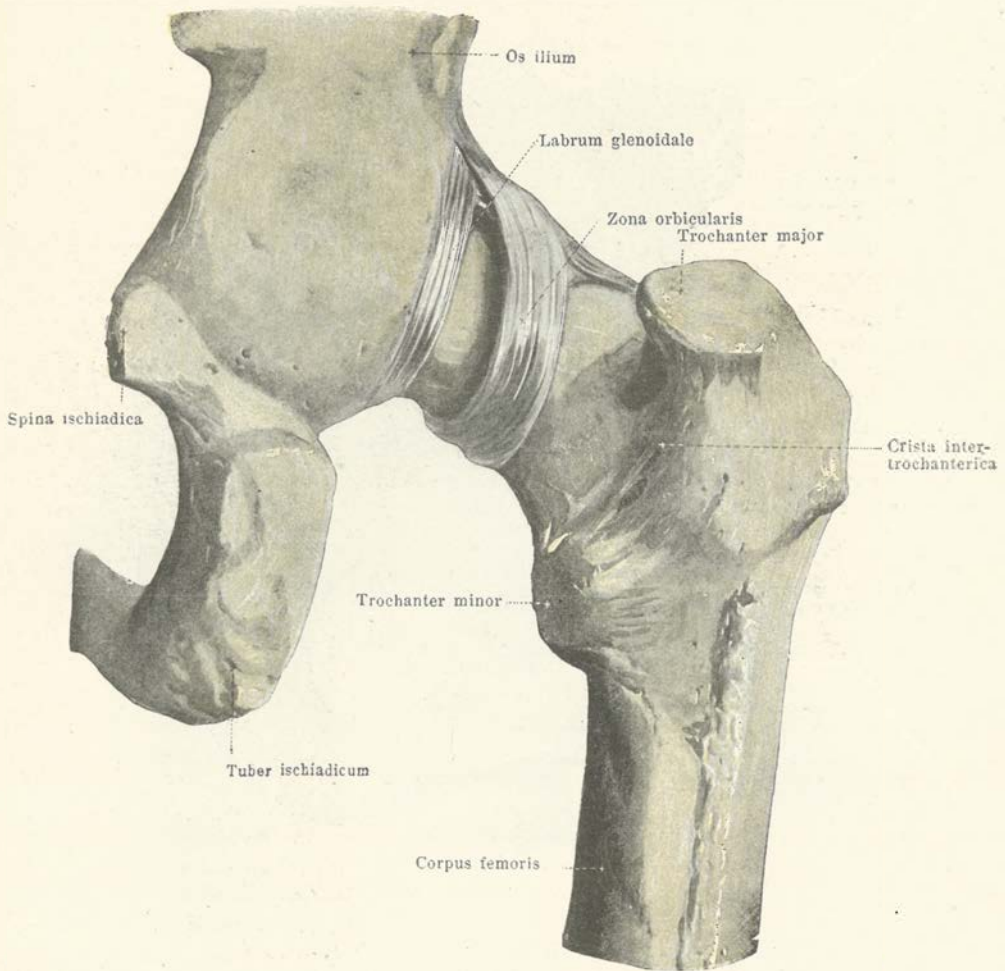


249. Правый тазо-бедренный суставъ, *articulatio coxae*,  
сзади.

(Показаны укрѣпляющія сумку связки; другія части удалены.)

**Тазо-бедренный суставъ, *articulatio coxae***, имѣетъ заднюю, укрѣпляющую сумку, связку подъ названіемъ *сѣдалищно-сумочной связки*, *ligamentum ischiocapsulare*, которая широка и толста и беретъ начало по наружной поверхности края суставной впадины на всемъ протяженіи тѣла сѣдалищной кости; ея волокна идутъ въ нѣсколько сходящемся направленіи косо вверхъ и кнаружи, большую свою часть влетаясь въ круговую связку сумки, частью же доходя до передняго края вертела.

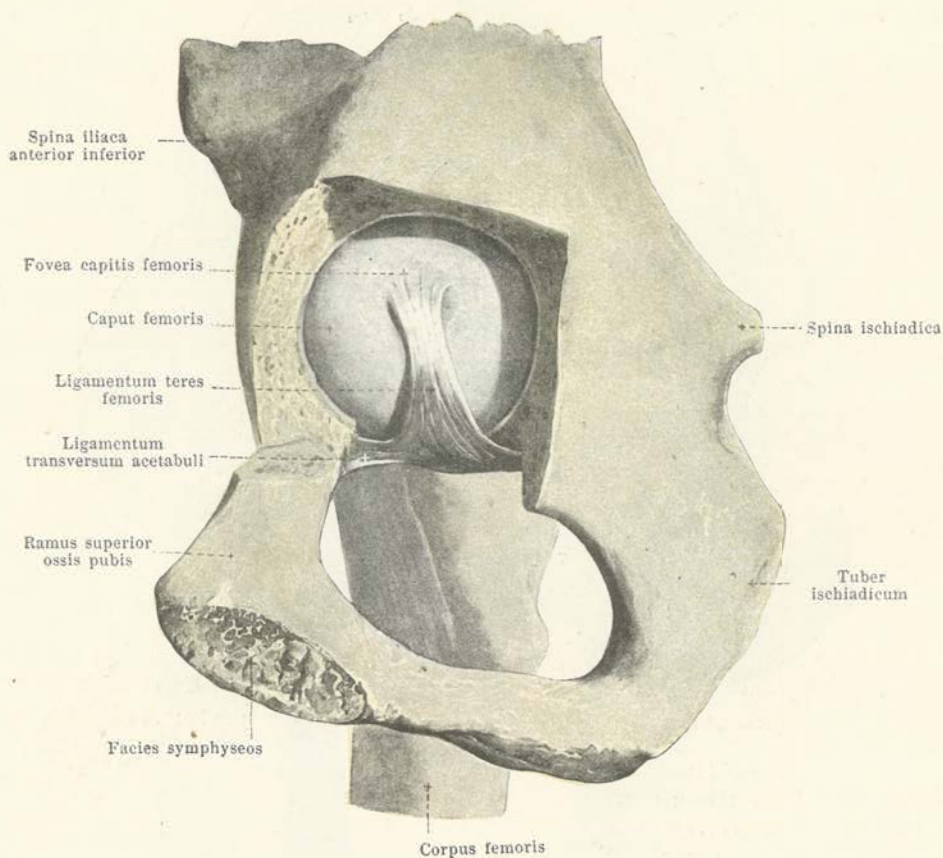
Въ промежуткахъ между началами подвздошно-бедренной, лобково-сумочной и сѣдалищно-сумочной связокъ сумка въ значительной степени истончена, эти три мѣста соответствуютъ уровню слиянія отдѣльныхъ трехъ костныхъ частей суставной впадины.



250. Правый тазо-бедренный суставъ, *articulatio coxae*,  
сзади.

(Поверхностный слой сумки, особенно же сѣдалищно-сумочная связка, удаленъ.)

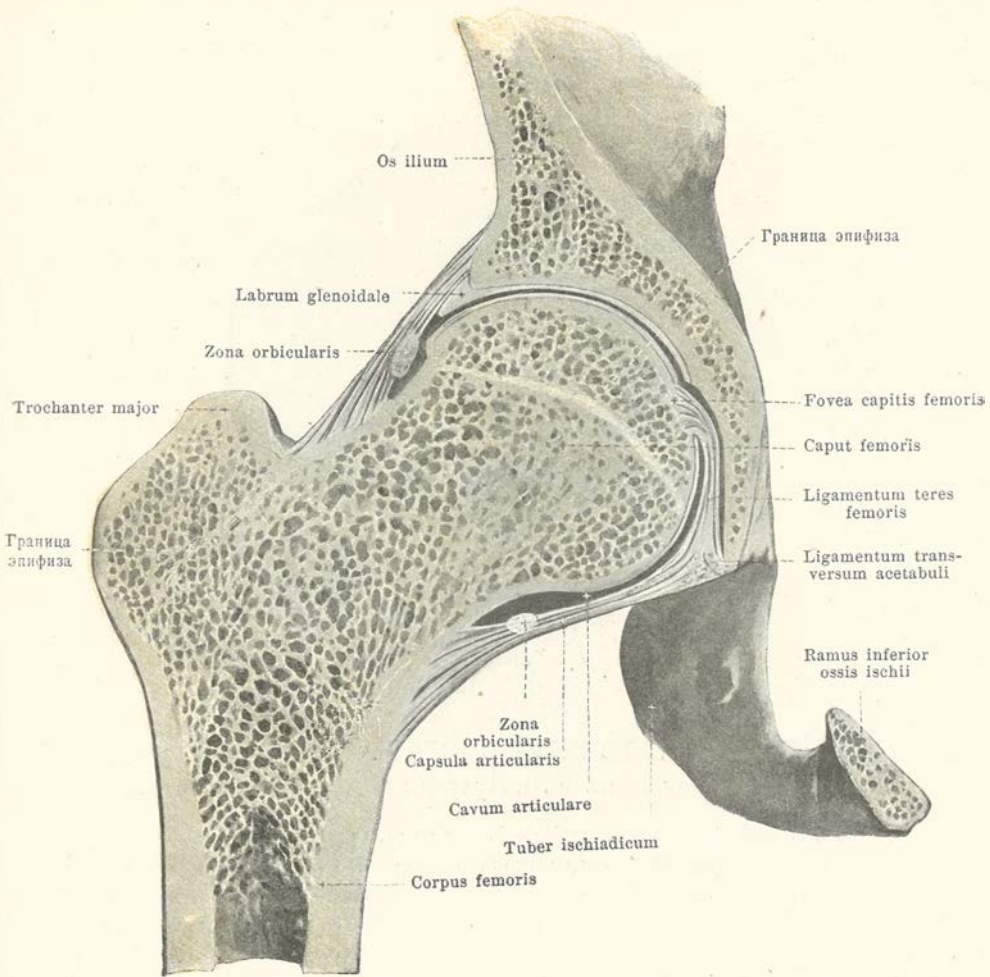
Сумка тазобедреннаго сочлененія укрѣпляется въ глубинѣ посредствомъ *круговой связки, zona orbicularis* (см. также фиг. 252), совершенно прикрытой остальными связками, но содержащей въ себѣ переходящія изъ нихъ волокна. Она наиболѣе толста и ясно выражена сверху, сзади и снизу, въ видѣ кольца обхватываетъ бедренную шейку и вверху соединяется съ костью подъ нижнею переднею остью подвздошной кости. Такимъ образомъ она идетъ отъ этого мѣста въ видѣ петли вокругъ бедренной шейки внизъ и назадъ и потомъ снова поднимается впередъ къ мѣсту своего начала; непрерывно кольцевидныя волокна находятся въ ея нижнемъ краѣ.



251. Правый тазо-бедренный суставъ, *articulatio coxae*, съ внутренней его стороны.

(Дно суставной впадины выпилено снаружи такъ, что видна головка бедра.)

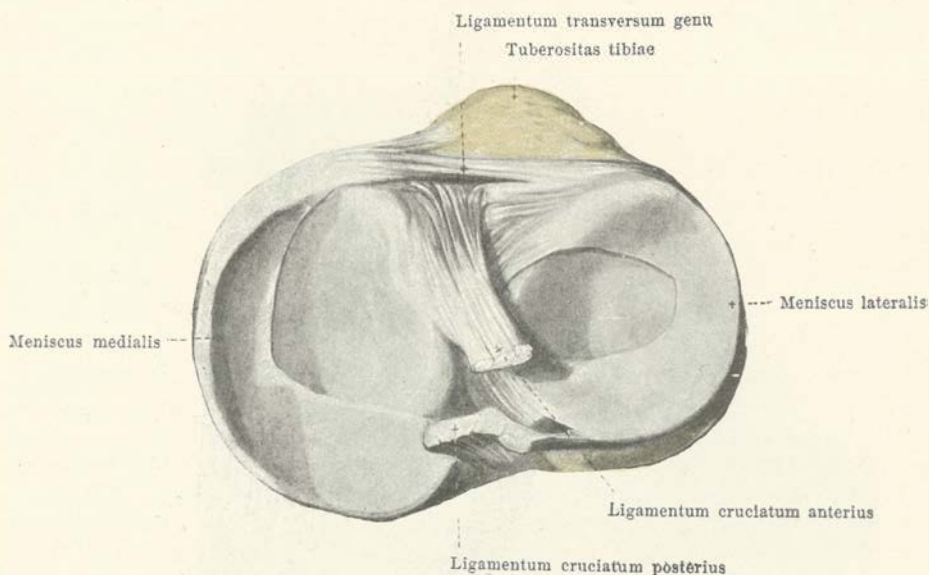
**Тазо-бедренный суставъ, *articulatio coxae***, имѣетъ еще скрытую въ полости его *круглую связку бедра, ligamentum teres femoris* (см. также фиг. 252). Эта плоско-закругленная связка начинается широко въ области вырѣзки суставной впадины и отъ нея поперечной связки, идетъ суживаясь кверху и прикрѣпляется къ ямкѣ бедренной головки. Она лежитъ въ суставной впадинѣ между дномъ ея и внутреннею нижнею подокружностью бедренной головки, такъ что при вертикальномъ положеніи тѣла задній край этой связки стоитъ тоже приблизительно вертикально. Круглая связка одѣта по поверхности синовиальнымъ слоемъ суставной сумки.



252. Правый тазо-бедренный суставъ, *articulatio coxae*, фронтальный распилъ; задняя часть распила, спереди.

(Суставныя поверхности нѣсколько удалены другъ отъ друга.)

Суставная сумка **тазо-бедреннаго сочлененія** беретъ начало по краю суставной впадины, въ большей части своей кнаружи отъ волокнисто-хрящевого кольца, такъ что это послѣднее болѣе или менѣе совершенно помѣщается въ полости сочлененія. На бедрѣ сумка прикрѣпляется впереди нѣсколько нахъ межвертельной линіей, сзади же на шейкѣ бедра кнутри отъ межвертельного гребешка, по линіи, параллельной ему, такъ что болѣе половины задней поверхности шейки бедра, во внутренней половинѣ ея, попадаетъ въ полость сустава. Синовиальный слой сумки продолжается на круглую связку и одѣваетъ ее въ видѣ влагалища. Ямка суставной впадины почти совершенно выполнена жиромъ, синовиальными ворсинками и круглой связкой.



### 253. Правый коленный суставъ, *articulatio genu*.

Большеберцовая кость съ полулунными хрящами, сверху.

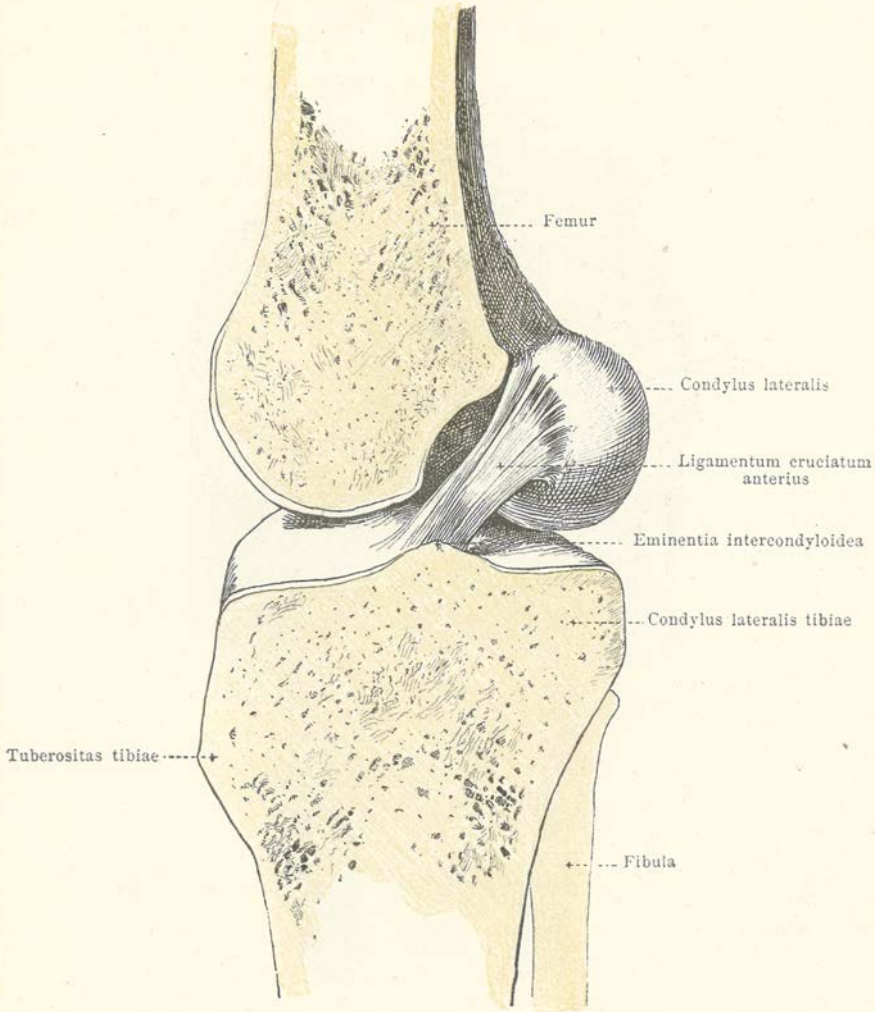
**Коленный суставъ, *articulatio genu*** (см. также фиг. 254—261), образуется на мѣстѣ соприкосновенія обоихъ мыщелковъ бедра съ двумя мыщелками большеберцовой кости. Внутри суставной полости, замыкаемой *суставною сумкой*, между двумя названными костями находятся два полулунныхъ волокнистыхъ хряща или *мениски наружный и внутренний, meniscus lateralis et meniscus medialis* (см. также фиг. 255—257 и 260). Оба они по своимъ концамъ крѣпко соединены посредствомъ соединительно-тканыхъ пучковъ съ большеберцовой костью. Каждый полулунный хрящъ имѣетъ въ поперечномъ разрѣзѣ трехугольное очертаніе (см. фиг. 260), при чемъ болѣе узкая поверхность его обращена кнаружи и срастается съ сумкой сустава, а двѣ другія гладкія поверхности соприкасаются съ соответственными мыщелками большеберцовой кости и бедра и сходятся между собою въ остромъ вогнутомъ краѣ.

*Наружный полулунный хрящъ* короче, болѣе изогнутъ и беретъ начало тотчасъ же спереди отъ межмыщелковаго возвышенія большеберцовой кости, непосредственно кпереди отъ межмыщелковаго наружнаго бугорка, и прикрѣпляется своимъ заднимъ концомъ по задней части межмыщелковаго возвышенія на внутреннемъ межмыщелковомъ бугоркѣ.

*Внутренний полулунный хрящъ* длиннѣе, шире, болѣе полулуннаго очертанія, спереди беретъ начало на межсуставномъ краѣ кпереди отъ передней межмыщелковой ямки и прикрѣпляется сзади въ задней межмыщелковой ямкѣ.

Между наиболѣе выдающимися кпереди частями обоихъ полулунныхъ хрящей натянута тонкая, закругленная соединительно-тканная *поперечная связка колѣннаго сустава, ligamentum transversum genu* (см. также фиг. 255 и 256).





## 254. Правый коленный сустав, *articulatio genu.*

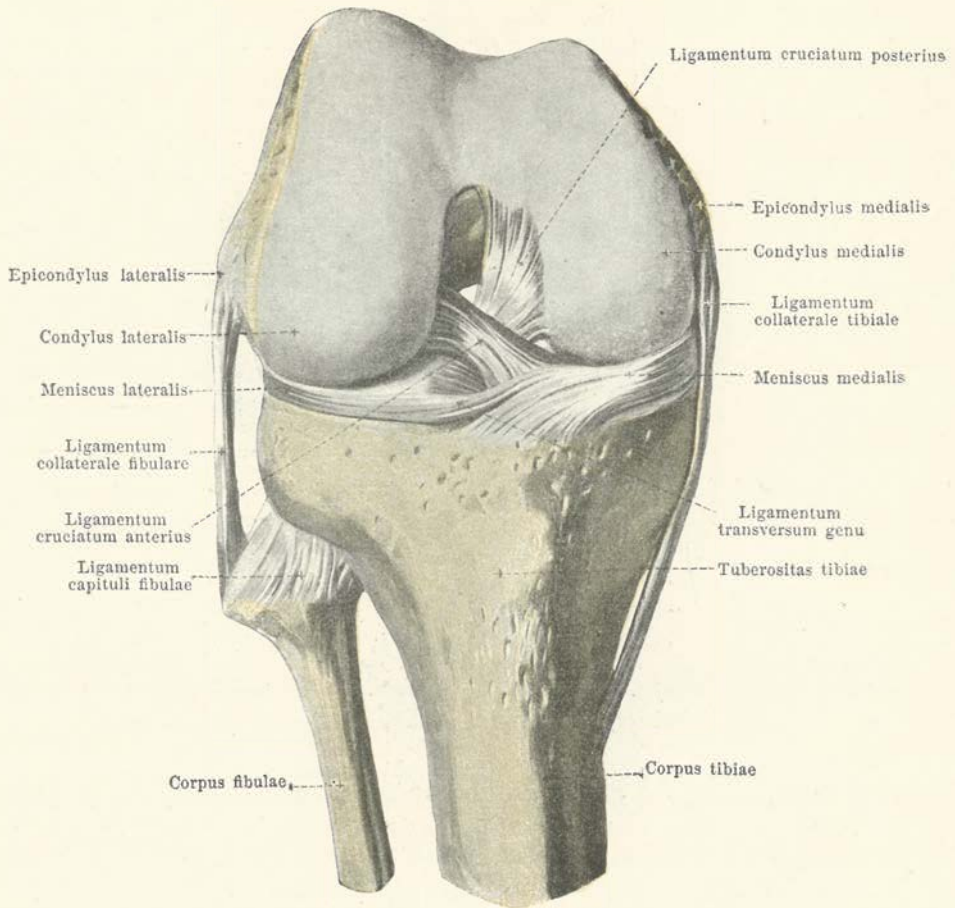
Сагиттальный распил приблизительно посрединѣ сустава. Наружная половина распила, съ внутренней стороны; нѣсколько схематично.

(Наружный мыщелокъ удаленъ.)

**Коленный суставъ** содержитъ внутри крестообразныя *переднюю и заднюю связки, ligamenta cruciata genui anterius et posterius*. Каждая изъ нихъ идетъ отъ поверхностей, ограничивающихъ сбоку межмыщелковую ямку бедра, по направлению книзу, къ области межмыщелковаго возвышенія большеберцовой кости; при выпрямленномъ коленѣ передняя изъ нихъ имѣетъ косое направление впереди, задняя же такъ же косо направляется назадъ; вмѣстѣ взятыя онѣ образуютъ связку X-образной формы и какъ между собою, такъ и съ задней стѣнкой сумки сустава соединяются посредствомъ рыхлой соединительной ткани и жира, будучи одѣты по поверхности синовиальной оболочкой<sup>1)</sup>.

<sup>1)</sup> Связки эти, особенно же передняя, напрягаются при согнутомъ коленѣ, почему и укрѣпляютъ последнее въ этомъ его состояніи.

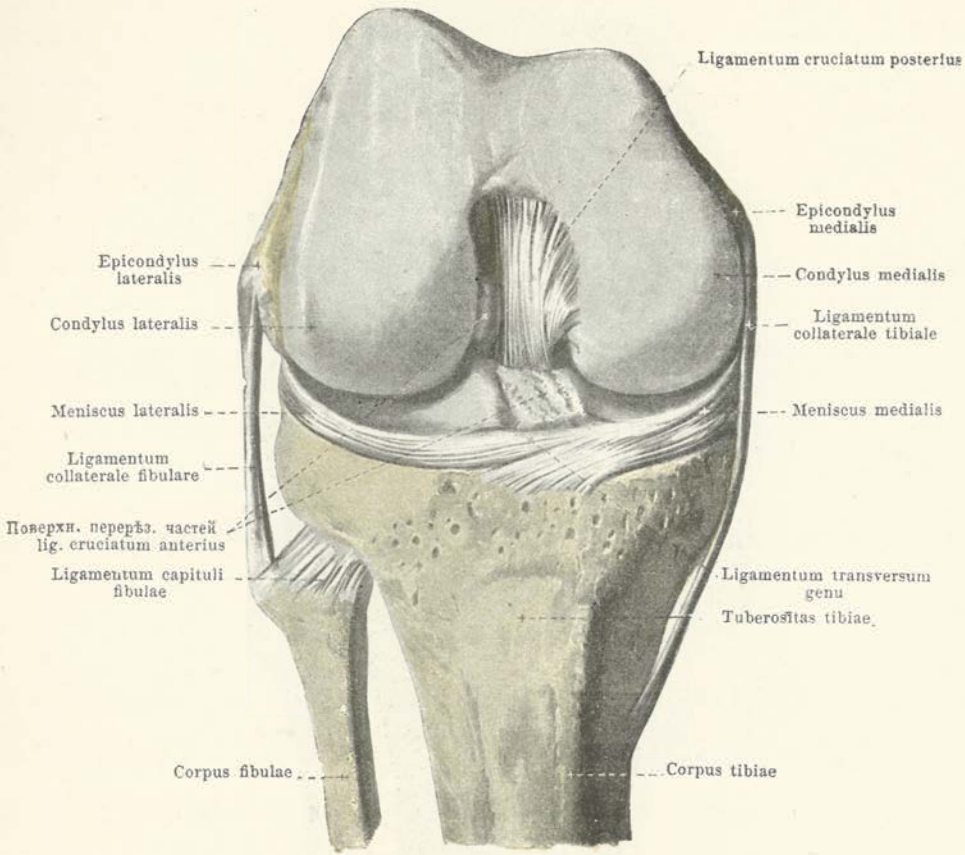
*Прим. перев.*



## 255. Правый колѣнный суставъ, *articulatio genu*, спереди.

(Колѣно согнуто подъ прямымъ угломъ; надколѣнная чашка и суставная сумка удалены.)

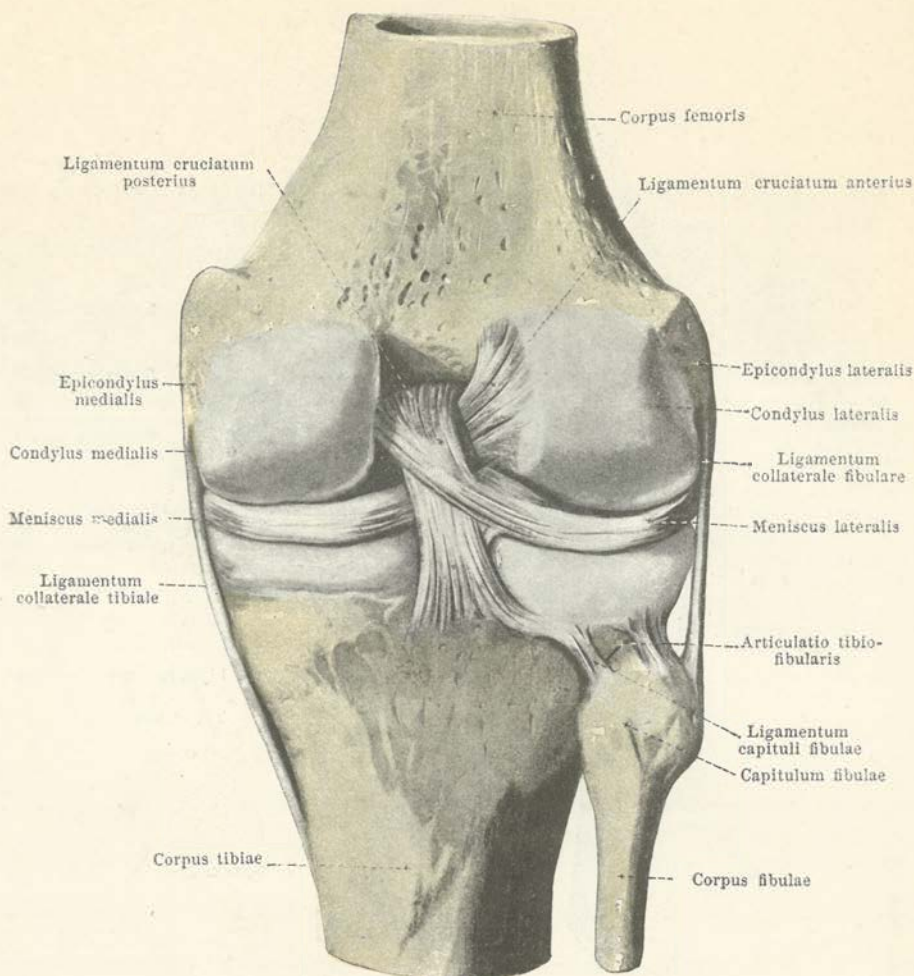
Лежащая въ **колѣнномъ суставѣ** *передняя крестообразная связка, ligamentum cruciatum anterius* (см. также фиг. 253, 254 и 257), беретъ начало широко на внутренней (непокрытой хрящомъ) поверхности наружного мыщелка бедра вблизи его задняго края. Дѣлаясь нѣсколько уже, она идетъ въ видѣ плоско-закругленнаго пучка косо впередъ, внизъ и внутрь и прикрѣпляется главнымъ образомъ на внутреннемъ межмыщелковомъ бугоркѣ, а также и на межмыщелковой передней ямкѣ большеберцовой кости.



256. Правый колѣнный суставъ, *articulatio genu*, спереди.

(Колѣно согнуто подъ прямымъ угломъ; надколѣнная чашка и суставная сумка удалены; передняя крестообразная связка коротко обрѣзана у мѣста ея прикрѣпленія.)

Задняя крестообразная связка, *ligamentum cruciatum posterius* (см. также фиг. 253, 255 и 257), **колѣннаго сустава** лежитъ позади передней, перекрещиваетъ послѣднюю и толще ея. Она имѣетъ широкое начало на обращенной къ межмышелковой ямкѣ поверхности внутреннего мышелка бедра вблизи передняго и нижняго края этого мышелка, затѣмъ становится уже и въ видѣ плоско-закругленнаго пучка идетъ нѣсколько косо внизъ назадъ и кнаружи къ задней межмышелковой ямкѣ большеберцовой кости, а также къ задней поверхности этой кости. Одинъ изъ заднихъ пучковъ этой связки направляется косо и кнаружи къ задней полуокружности наружнаго полукруглаго хряща (см. фиг. 257).



## 257. Правый коленный суставъ, *articulatio genu*, сзади.

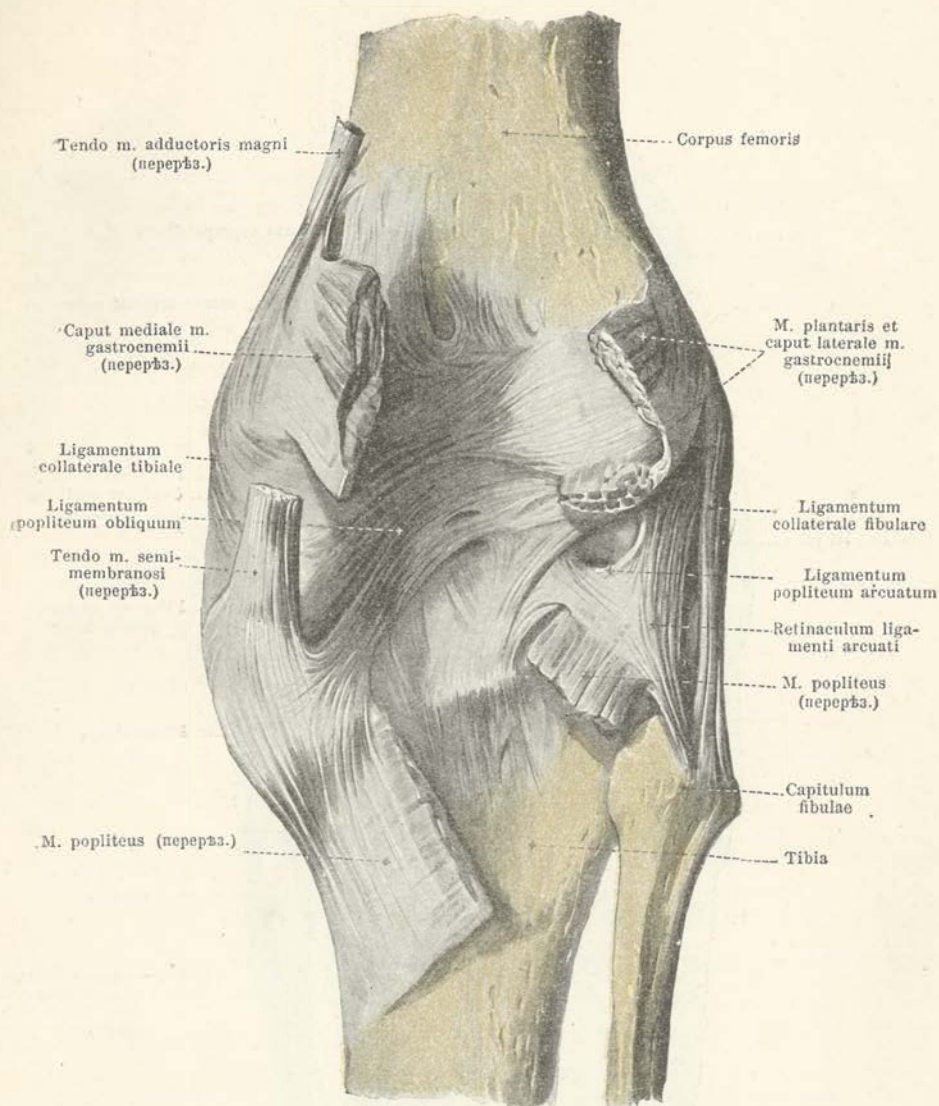
(Суставная сумка удалена до укрѣпляющихъ ее связокъ.)

**Коленный суставъ** (продолженіе). Боковыми, укрѣпляющими сумку сустава, связками служатъ *наружная малоберцовая боковая связка* и *внутренняя большеберцовая, ligamenta collateralia fibulare et tibiale* (см. также фиг. 255, 256, 258 и 261).

*Наружная боковая связка, ligamentum collaterale fibulare*, представляетъ собою закругленный сухожильный пучекъ, при выпрямленномъ коленѣ туго натянутый между наружнымъ надмышелковымъ возвышеніемъ бедра и наружною поверхностью головки малоберцовой кости. Отъ суставной сумки и отъ наружнаго полудуннаго хряща связка эта отдѣляется слоемъ жировой ткани.

Широкая, плоская *внутренняя боковая связка, ligamentum collaterale tibiale*, идетъ отъ внутренняго надмышелковаго возвышенія бедра къ внутренней полукружности подсуставнаго края большой берцовой кости, а также распространяется далѣе внизъ. Она заложена въ самой сумкѣ и прикрѣпляется отчасти также къ внутреннему полудунному хрящу. Внизу она прикрываетъ собою нижнюю, внутреннюю артерію колѣннаго сустава, которая идетъ непосредственно по кости<sup>1)</sup>.

<sup>1)</sup> Располагаясь въ заднихъ отдѣлахъ боковыхъ поверхностей сустава, связки эти напрягаются при разгибаніи колѣна, только при этомъ укрѣпляетъ его и препятствуя какъ дальнѣйшему разгибанію, такъ и вращенію голени въ разогнутомъ коленѣ.  
Прим. перес.



## 258. Правый колѣнный суставъ, *articulatio genu*, сзади.

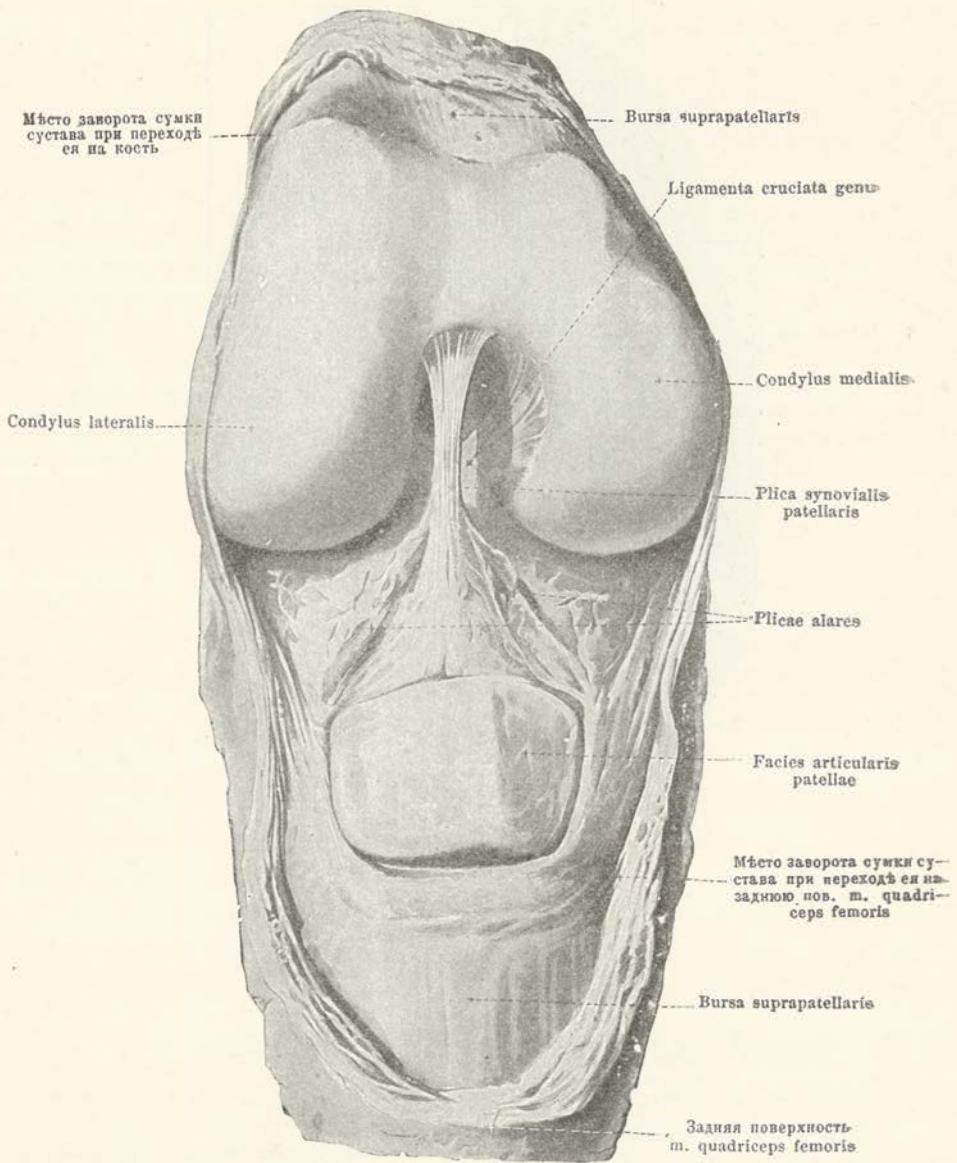
(Мышцы, частью сросшіяся съ сумкой сустава, коротко обрѣзаны у мѣста прикрѣпленія.)

**Колѣнное сочлененіе, *articulatio genu***, имѣетъ на задней сторонѣ слѣдующія укрѣпляющія связки: крѣпкая, плоская косая *подколѣнная связка, ligamentum popliteum obliquum*, тянется отъ области наружнаго мышелка бедра косо внутрь и внизъ; своими нисходящими волокнами она частью теряется въ сумкѣ и въ фасціи подколѣннаго мускула, частью загибается вверхъ и переходитъ въ сухожиліе полуперепончатаго мускула.

*Дугообразная подколѣнная связка, ligamentum popliteum arcuatum*, есть подковообразный, съ вогнутостью вверхъ волокнистый пучокъ; связка эта начинается въ области наружнаго мышелка, теряясь въ серединѣ задней части сумки подъ косою подколѣнной связкой. Отъ выпуклаго края ея отходитъ двумя сходящимися ножками ея *поддерживающая связка, retinaculum ligamenti arcuati*, прикрѣпляющаяся узкимъ концомъ къ головкѣ малоберцовой кости. Въ области той же связки начинается отчасти и подколѣнная мышца.

ЧАСТЬ ПЕРВАЯ.

14



### 259. Правый колѣнный суставъ, *articulatio genu*, спереди.

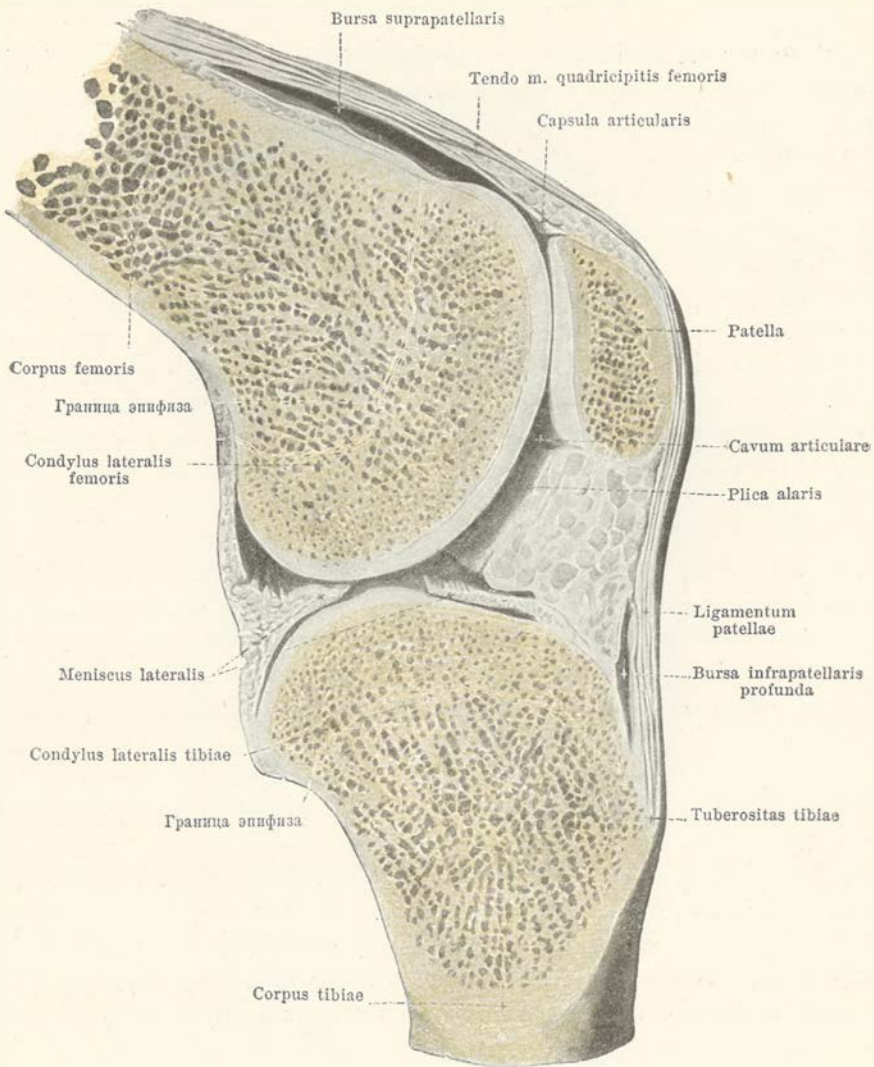
(Послѣ отдѣленія суставной сумки непосредственно у кости, сухожильное растяженіе четырехглавой мышцы бедра вмѣстѣ съ *patella* отогнута впередъ; колѣно согнуто.)

*Суставная сумка колѣннаго сочлененія* выше подколѣнной чашки непосредственно покрывает заднюю поверхность общаго сухожилія четырехглавой мышцы бедра и по краю чашки срастается съ нею, такъ что вся сочленовная поверхность чашки смотритъ въ полость сустава. Отсюда внизъ суставная сумка, отдѣленная значительнымъ количествомъ жировой кѣтчатки отъ связки надколѣнной чашечки, *ligamentum patellae*, и отъ другихъ, присоединяющихся сюда и удерживающихъ чашку, частей, см. фиг. 260 и 261, идетъ въ видѣ рыхлой оболочки къ верхнему краю обоихъ межсуставныхъ полулунныхъ хрящей и къ нижнему мѣсту прикрѣпленія передней крестообразной связки. Обѣ крестообразныя связки сумка одѣваетъ общимъ влагалищемъ и по заднему краю задней крестообразной связки переходитъ въ заднюю стѣнку сустава. Такимъ образомъ обѣ крестообразныя связки, вмѣстѣ съ окружающей ихъ синовиальной оболочкой, образуютъ нѣчто подобное перегородкѣ, которая входитъ сзади въ полость сустава и раздѣляетъ эту полость въ заднемъ отдѣлѣ ея на часть внутреннюю и наружную. Отъ внутренняго и наружнаго края сочленовной поверхности надколѣнной чашки отходятъ двѣ, хорошо развитыя, содержащія жиръ, синовиальныя складки, *крыло-видныя связки, plicae alares*, сходящіяся между собою кнззу. Отъ мѣста соединенія послѣднихъ идетъ одиночная болѣе длинная *синовиальная складка надколѣнной чашечки, plica synovialis patellaris*, которая въ сагиттальномъ направленіи свободно проходитъ назадъ чрезъ полость сустава и прикрѣпляется у нижняго края межмышцелковой ямки бедра; эта связка индивидуально весьма разнообразна и содержитъ часто внутри жировыя дольки.

Суставная сумка въ большинствѣ случаевъ продолжается вверхъ непосредственно въ **надколѣнную слизистую сумку, bursa (mucosa) suprapatellaris**. Эта большая слизистая сумка лежитъ между передней, мало покрытой жиромъ, поверхностью нижняго конца бедра и между задней поверхностью общаго сухожилія четырехглавой мышцы бедра (см. фиг. 260 и 261). Она тѣсно сращена съ вышеупомянутымъ сухожиліемъ и обыкновенно отдѣлена отъ полости сустава непостоянно и несовершенно посредствомъ выступающей внутрь складки (см. фиг. 261); въ рѣдкихъ случаяхъ она совершенно обособлена, и тогда нѣтъ никакого сообщенія между обѣими полостями <sup>1)</sup>).

<sup>1)</sup> Между передней поверхностью нижняго конца бедра и задней поверхностью *разгибателей* голени находится продолженіе вверхъ полости колѣннаго сустава, въ видѣ большого *синовиальнаго выворота, — cecum synovialis suprapatellaris* или *bursa synovialis extensorum*. Отдѣльная *bursa mucosa suprapatellaris* иногда встрѣчается между верхнимъ концомъ этого выворота и задней поверхностью разгибателей; когда она сообщается съ синовиальнымъ выворотомъ, то становится, какъ непосредственное продолженіе его, синовиальной, сохраняя въ томъ мѣстѣ, гдѣ иногда обособляется, болѣе или менѣе выраженную складку по окружности; въ нѣкоторыхъ случаяхъ складка эта выражена только съ одной стороны, въ иныхъ совершенно отсутствуетъ.

Прим. перевод.



## 260. Правый колѣнный суставъ, *articulatio genu*.

Сагиттальный разрѣзъ черезъ наружный мыщелокъ бедра.

Внутренняя половина разрѣза съ наружной стороны.

(Колѣно слегка согнуто; суставныя поверхности немного удалены другъ отъ друга.)



*Суставная сумка коленного сустава* заворачивается съ задней поверхности сухожилия четырехглавой мышцы бедра на переднюю поверхность (см. стр. 211) бедренной кости еще выше уровня мыщелковъ. Сумка эта совершенно закрываетъ хрящевую поверхность, выходя по сторонамъ только немного за край хряща мыщелковъ, такъ что надмыщелковую область оставляетъ свободной (см. фиг. 261).

На большеберцовой кости сумка прикрѣпляется по окружности на подсочленовномъ краѣ немного ниже края хрящевой поверхности; отсюда она идетъ къ нижнему краю обонхъ межсуставныхъ хрящей, закрывая нижнія и верхнія поверхности послѣднихъ, и поднимается съ верхняго края хрящей частью къ задней поверхности колѣнной чашечки и сухожилия четырехглавой мышцы бедра (см. стр. 211), частью къ упомянутому ея завороту.

*Связка надколѣнной чашечки, ligamentum patellae* (см. также фиг. 261), представляетъ собою плоскую, очень крѣпкую связку, которая начинается отъ нижняго края и передней поверхности надколѣнной чашечки и, сдѣлавшись нѣсколько болѣе узкой, прикрѣпляется на бугристости большеберцовой кости; отъ суставной сумки связка эта отдѣлена толстымъ жировымъ слоемъ. Она служитъ отчасти непосредственнымъ продолженіемъ сухожильныхъ волоконъ четырехглавой мышцы бедра, идущихъ черезъ надколѣнную чашку, и можетъ вслѣдствіе этого разсматриваться какъ сухожильный конецъ названной мышцы; въ этомъ смыслѣ и надколѣнная чашка можетъ считаться большой сесамовидной костью, вѣдренной въ сухожиліе мышцы.

Суставная полость колѣннаго сочлененія нормально сообщается съ (слизистой) сумкой подколѣннаго мускула, *bursa (mucosa) <sup>1)</sup> musculi poplitei*. Представляя собою выпячиваніе сумки въ видѣ рукава, она распространяется по наружной сторонѣ сустава спереди и подъ сухожильное начало подколѣнной мышцы въ направленіи внизъ и назадъ. Узкимъ отверстіемъ, находящимся подъ наружнымъ полулуннымъ хрящомъ, между нимъ и подколѣнной мышцей, она сообщается съ полостью сустава; но обыкновенно у сумочки этой существуетъ еще второе сообщеніе подъ наружнымъ полулуннымъ хрящомъ съ полостью межберцовога сустава, *articulatio tibiofibularis*.

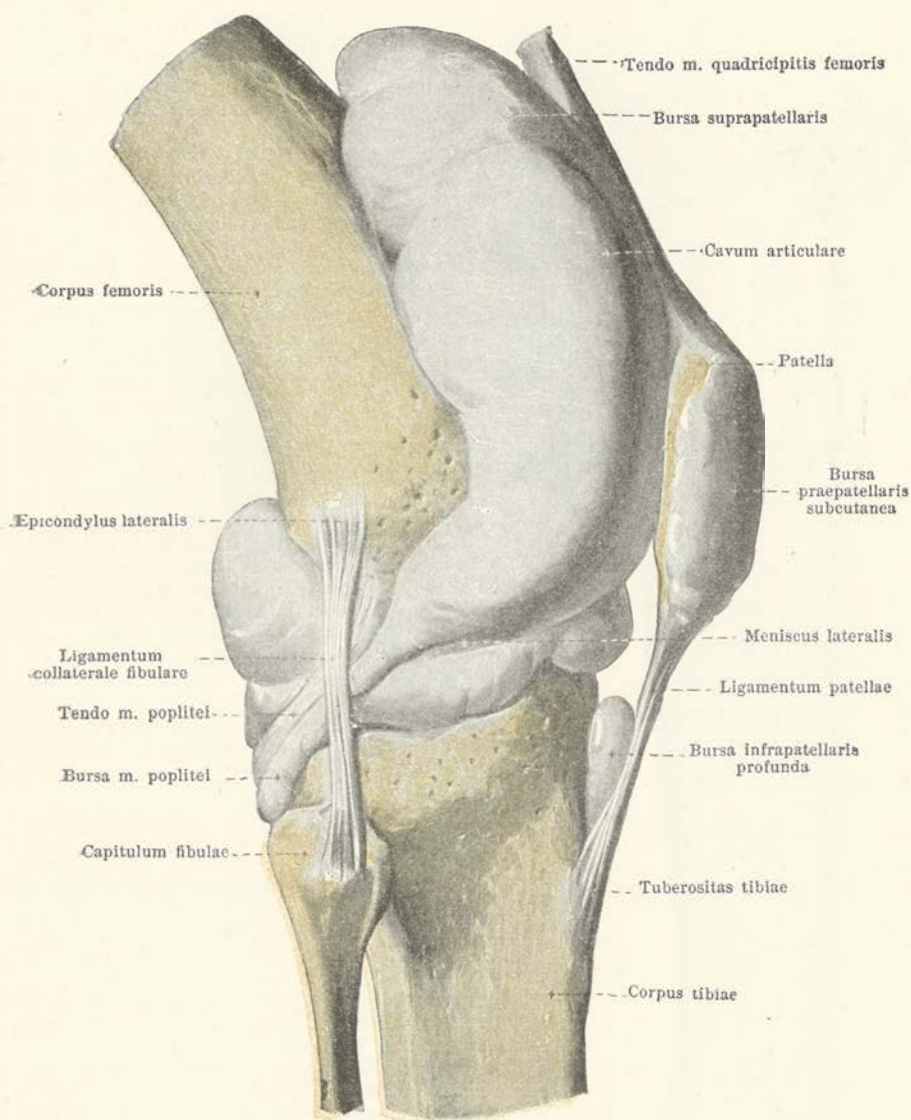
*Надколенная сумка, bursa suprapatellaris* (см. стр. 211).

На передней поверхности надколѣнной чашечки встрѣчаются три слизистыхъ сумки: *подкожная слизистая сумка, bursa praepatellaris subcutanea*, залегаетъ въ подкожной клѣтчаткѣ впереди широкой фасціи (см. также фиг. 375); *подфасциальная слизистая сумка, bursa praepatellaris subfascialis*, лежитъ позади широкой фасціи бедра (не обозначена), между послѣдней и сухожильнымъ растяженіемъ четырехглавой мышцы бедра, и, наконецъ, *подсухожильная слизистая сумка, bursa praepatellaris sublinea*, между сухожильемъ четырехглавой мышцы бедра и передней поверхностью надколѣнной чашечки (не обозначена). Изъ этихъ трехъ слизистыхъ сумокъ въ большинствѣ случаевъ встрѣчается только одна; иногда существуютъ налицо и двѣ или три—одна спереди другой; тогда онѣ обыкновенно свободно сообщаются другъ съ другомъ; величина этихъ слизистыхъ сумокъ очень различна.

*Глубокая подколенная сумка, bursa infrapatellaris profunda* (см. также фиг. 260), заложена между задней поверхностью связки надколѣнной чашечки и передней поверхностью большеберцовой кости; она отдѣлена отъ суставной полости жировой клѣтчаткой и сообщается съ ней очень рѣдко.

<sup>1)</sup> Сумку подколѣнной мышцы правильнѣе назвать синовиальной или слизисто-синовиальной, какъ сообщающаяся съ полостью сустава.

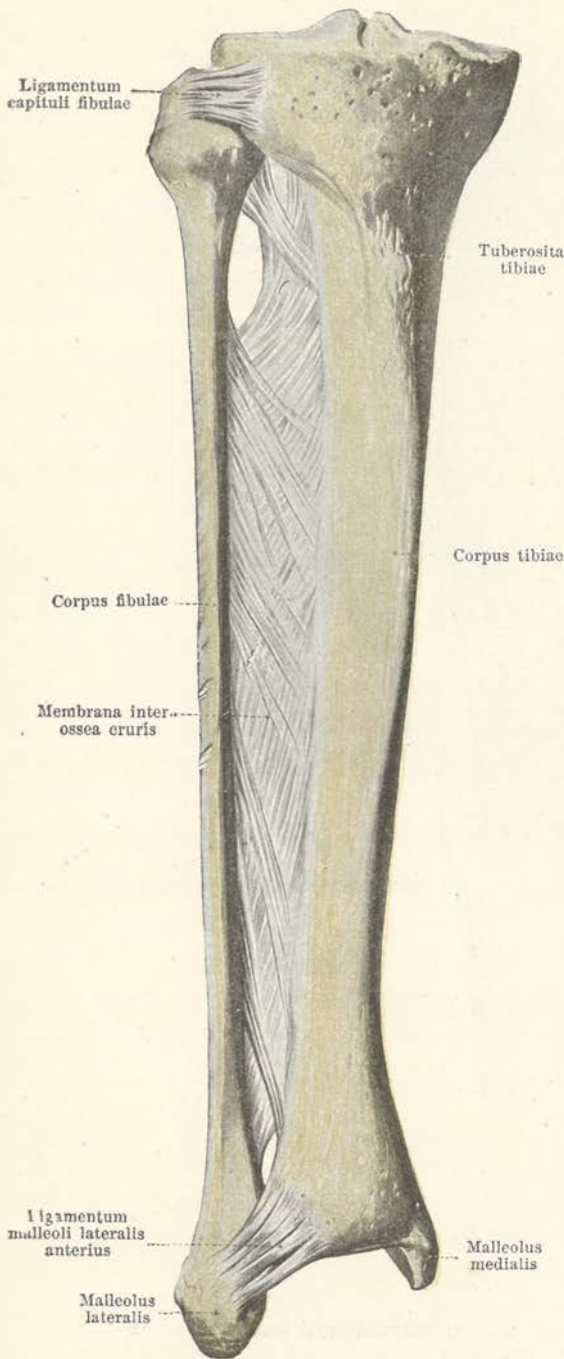
Прим. перв.



261. Правый коленный суставъ, *articulatio genu*,  
 съ наружной стороны.

«Суставная полость и многія слизистыя сумки налиты застывающей массой и послѣ этого легко препарированы.»

## 262. Связки правой голени, спереди.

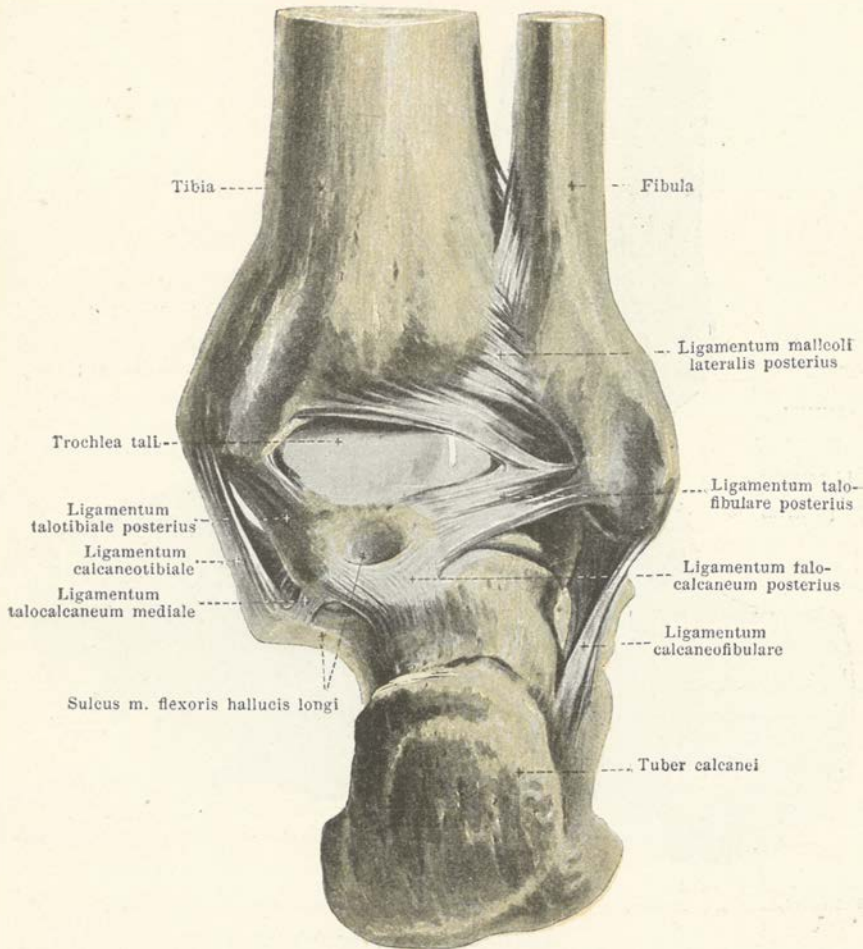


☛ Берцовые кости сверху и внизу соединены суставом; кроме того, они почти по всей длине связаны межкостной связкой голени.

**Сочленение берцовых костей** сверху, *articulatio tibiofibularis* (см. также фиг. 215—257), образуется из соединения сочленовной поверхности головки малоберцовой кости с такой же поверхностью большеберцовой кости. Крѣпко натянутая суставная сумка соединяется у обоих костей с краем хрящевых поверхностей. На передней, а часто и на задней сторонѣ находится укрѣпляющая *связка юловки малоберцовой кости, ligamentum capituli fibulae*, идущая поперечно или нѣсколько косо кнаружи и вниз. В качествѣ укрѣпляющих этотъ суставъ связокъ могутъ въ широкомъ смыслѣ считаться также наружная (малоберцовая) связка коленного сустава и поддерживающая дугообразную связку. Полость межберцового сустава сообщается иногда со слизистой сумкой подколенной мышцы, а через нее (посредственно) съ коленнымъ суставомъ.

*Межкостная связка голени, membrana interossea cruris*, натянута въ видѣ широкой пластинки между межкостными гребешками большой и малой берцовыхъ костей. Волокна ея имѣютъ преимущественно восходящее къ малоберцовой кости направление. Вверху между межкостной связкой и сочленениемъ берцовыхъ костей остается значительное отверстіе для прохождения сосудовъ и нервовъ.

**Соединительнотканное соединение берцовыхъ костей** внизу, *syndesmosis tibiofibularis* (см. также фиг. 263, 264 и 271), представляетъ подвижный суставъ между внутренней поверхностью наружной лодыжки (надъ сочленовной поверхностью послѣдней) и вырѣзкой большеберцовой кости для приятия малоберцовой. Обращенныя другъ къ другу сочленовныя поверхности этихъ костей покрыты не суставнымъ хрящомъ, а надкостницей, имѣющей отчасти жировую подстилку. Между обоими костями подается вверхъ небольшое щелевидное продолженіе полости голено-стопаго сочленения. Спереди и сзади сустава находятся двѣ крѣпкія поперечныя связки *наружной лодыжки, ligamenta malleoli lateralis*, при этомъ *передняя связка наружной лодыжки, ligamentum malleoli lateralis anterius*, тянется въ видѣ плоскаго пучка изъ области, лежащей впереди вырѣзки большеберцовой кости, косо внизъ къ передней поверхности наружной лодыжки.

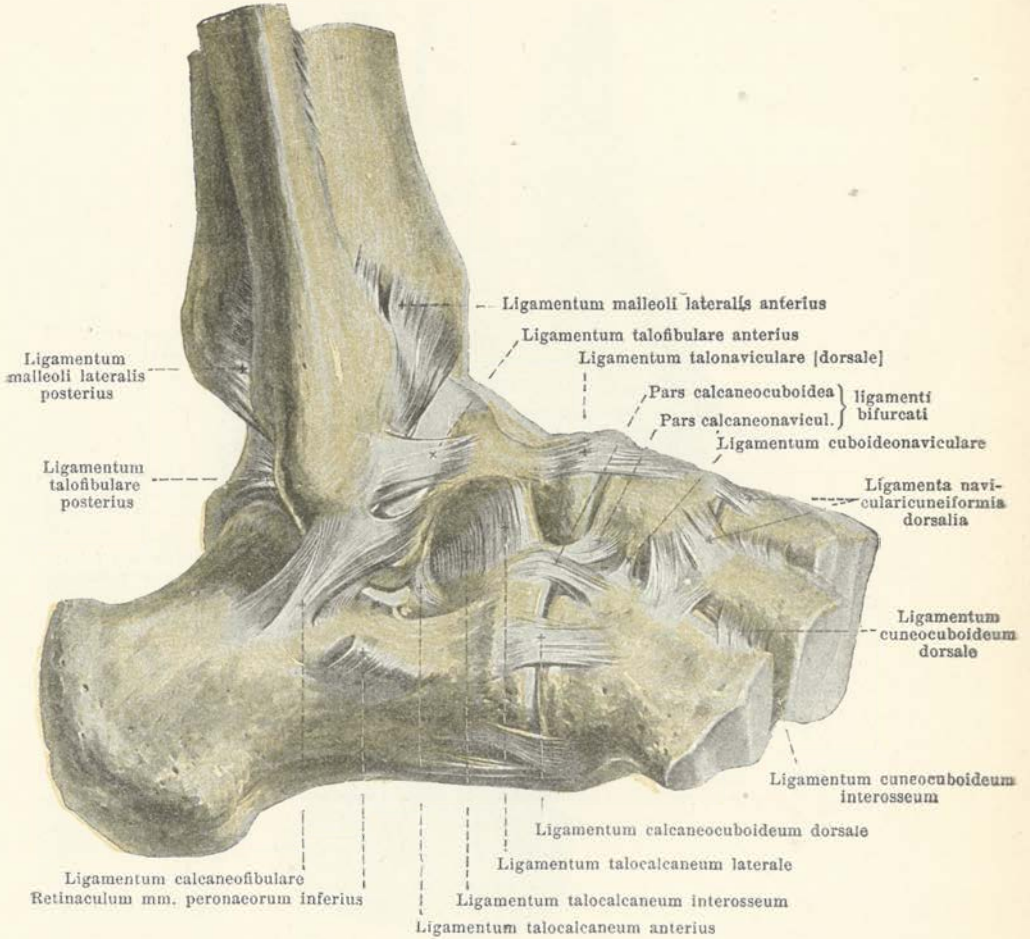


263. Суставы правой стопы, *articulationes pedis*, сзади.

(Суставные сумки, в промежутках между укрѣпляющими связками, удалены.)

**Соединительнотканное соединеніе берцовыхъ костей, syndesmosis tibiofibularis** (продолженіе). Задняя связка наружной лодыжки, *ligamentum malleoli lateralis posterius*, начинается широко отъ большеберцовой кости позади вырѣзки и отъ задняго края нижней суставной поверхности ея и идетъ косо внизъ къ задней поверхности наружной лодыжки. Ея нижними волокнами увеличивается и углубляется суставная ямка для блока тѣла таранной кости.

**Голено-стопный суставъ, articulatio talocruralis** (верхній таранный суставъ, см. также фиг. 264 и 265), находится въ томъ мѣстѣ, гдѣ блокъ таранной кости движется въ видѣ, образованной на счетъ лодыжекъ берцовыхъ костей. При этомъ верхняя поверхность таранной кости скользитъ по нижней суставной поверхности большеберцовой кости, наружная суставная поверхность таранной кости движется по суставной поверхности наружной лодыжки, а внутренняя сочленовная поверхность таранной кости по суставной поверхности внутренней лодыжки. Обѣ лодыжки обхватываютъ такимъ образомъ блокъ таранной кости съ обѣихъ сторонъ. Суставная сумка прикрѣпляется повсюду по самому краю хрящевыхъ поверхностей, и только спереди верхней суставной поверхности таранной кости сумка обхватываетъ также часть шейки ея, лишенную хряща. По сторонамъ сумка натянута туго, спереди и сзади—слабо. Снаружи и внутри, отъ обѣихъ лодыжекъ идутъ къ предплюснѣ очень крѣпкія, укрѣпляющія связки: таранно-малоберцовая—*ligamenta talofibularia*, плотнично-малоберцовая—*calcaneofibulare* и дельтовидная связка—*ligamentum deltoideum* (см. стр. 218 и 219).

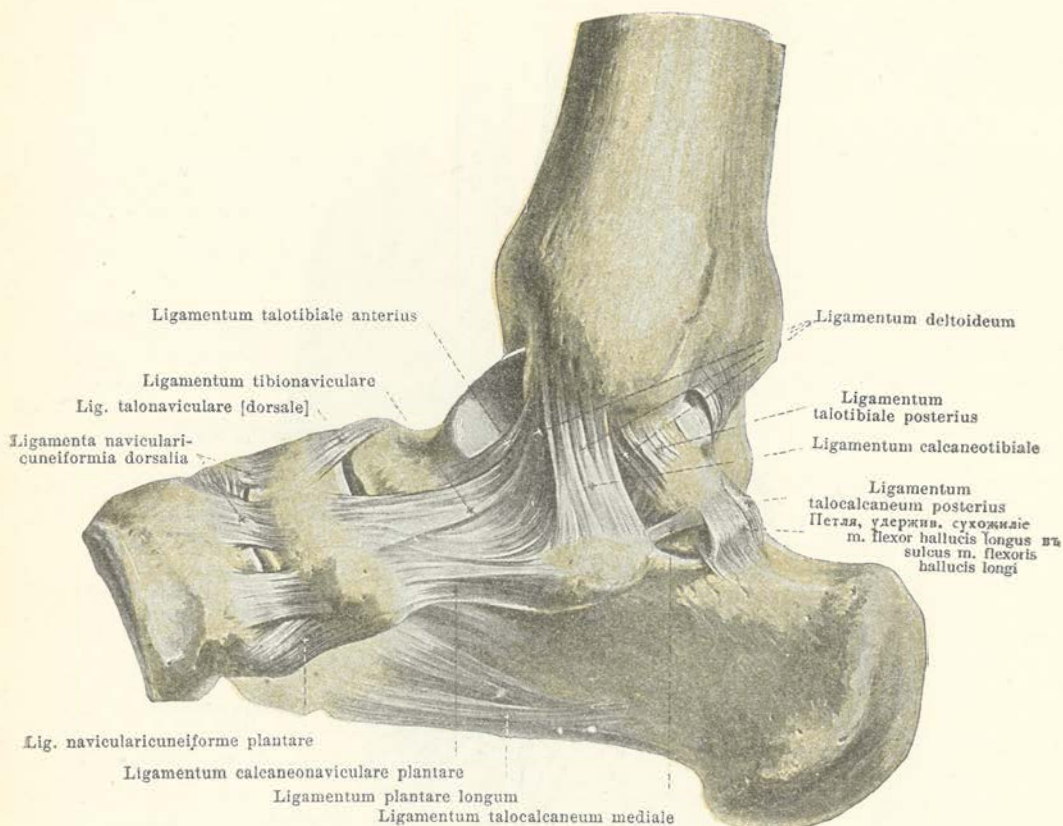


## 264. Суставы правой стопы, *articulationes pedis*, с паружной стороны.

(Плюсневые кости с фалангами отняты; суставные сумки, в промежутках между вспомогательными связками, удалены.)

**Голено-таранное сочленение, *articulatio talocruralis*** (продолжение) *Таранно-малоберцовая задняя связка, ligamentum talofibulare posterius* (см. фиг. 263), начинается от наружной лодыжки позади суставной поверхности ее и тянется в видѣ плоской ленты косо внутрь и вниз къ области наружнаго бугра задняго отростка таранной кости. *Таранно-малоберцовая передняя связка, ligamentum talofibulare anterius*, идетъ отъ передней поверхности наружной лодыжки внутрь къ наружной поверхности шейки таранной кости. *Пяточно-малоберцовая связка, ligamentum calcaneofibulare* (см. также фиг. 263 и 266), идетъ в видѣ круглой тесьмы отъ верхушки наружной лодыжки косо вниз и назадъ къ наружной поверхности пяточной кости. Наружная поверхность этой связки образуетъ неглубокій желобокъ, въ которомъ проходятъ сухожилия малоберцовыхъ мышцъ.

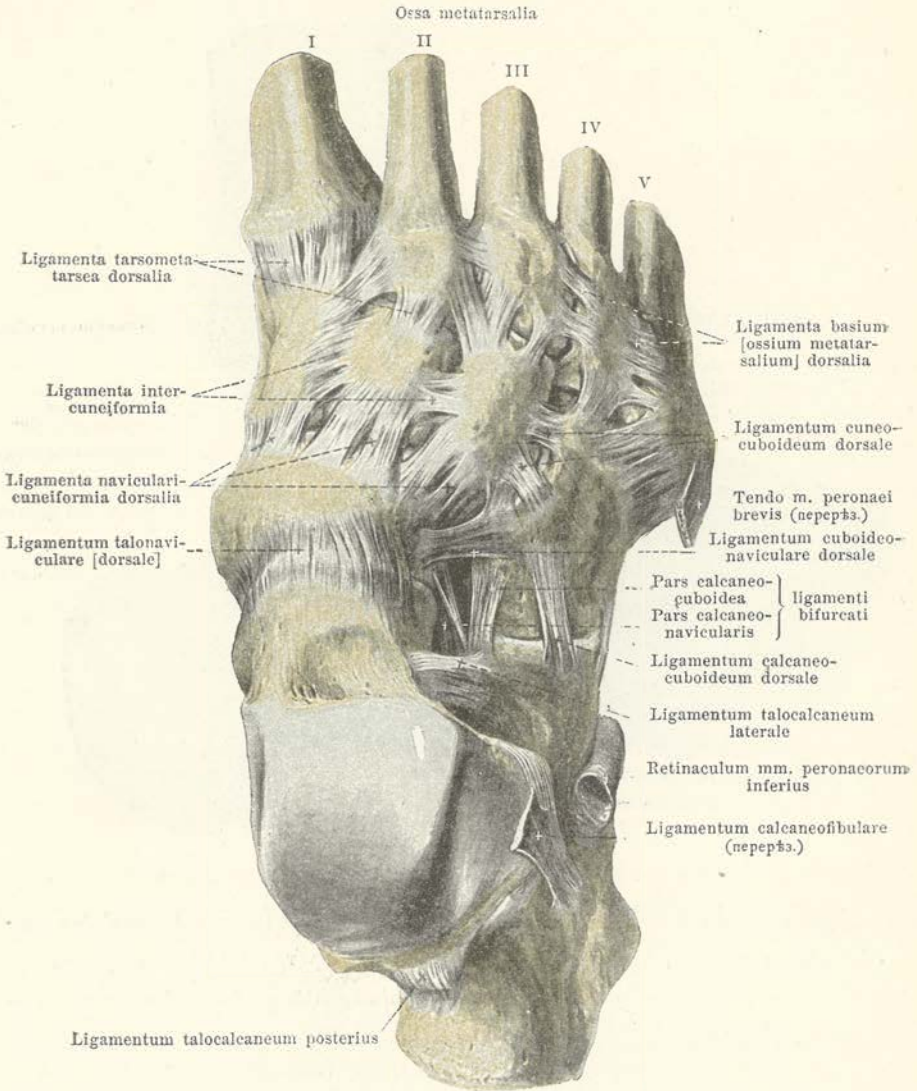
*Дельтовидная связка, ligamentum deltoideum*, неравносторонняя четырехугольная связка, которая узкимъ концомъ беретъ начало съ свободной, обращенной кнутри, поверхности внутренней лодыжки и, дѣлаясь шире, прикрѣпляется къ таранной, пяточной и ладьевидной костямъ. Эта связка состоитъ изъ нѣсколькихъ слоевъ и по мѣсту прикрѣпления волоконъ нижняго края раздѣляется на *таранно-большеберцовыя связки — ligamenta*



## 265. Суставы правой стопы, *articulationes pedis*, съ внутр. стор.

(Тот же препарат, что и на фиг. 264, только съ противоположной стороны.)

*talotibialia*, пяточно-большеберцовую—*ligamentum calcaneotibiale* и большеберцово-ладьевидную—*ligamentum tibionaviculare*. Таранно-большеберцовая связка задняя, *ligamentum talotibiale posterius* (см. также фиг. 263), образуется плотным широким волокнистым пучкомъ, берущимъ начало позади верхушки внутренней лодыжки, и прикрѣпляется къ таранной кости позади и подъ суставной лодыжковой внутренней поверхностью блока впереди внутренняго бугорка задняго отростка таранной кости. *Связка таранно-большеберцовая передняя, ligamentum talotibiale anterius*, скрыта большою своею частью подъ пяточно-большеберцовой и большеберцово-ладьевидною, коротка и узка; она начинается отъ конца внутренней лодыжки непосредственно впереди предыдущей связки и прикрѣпляется, нѣсколько расширяясь, у передняго отдѣла внутренней лодыжковой сочленовнои поверхности блока таранной кости. *Связка пяточно-большеберцовая, ligamentum calcaneotibiale* (см. также фиг. 263), есть наиболее поверхностная часть дельтовидной связки; она начинается широко съ внутренней поверхности лодыжки большеберцовой кости и идетъ внизъ къ заднему краю *sustentaculum tali calcanei*. *Связка большеберцово-ладьевидная, ligamentum tibionaviculare*, широко прикрѣпляется къ внутренней поверхности лодыжки большеберцовой кости тотчасъ надъ таранно-большеберцовой связкой передней и идетъ, расширяясь еще болѣе, къ тыльной и внутренней поверхности ладьевидной кости, а также къ внутреннему краю пяточно-ладьевидной подошвенной связки; у начала своего и сзади связка эта отчасти закрыта посредствомъ пяточно-большеберцовой связки. Таранно-большеберцовая задняя и пяточно-большеберцовая связки образуютъ съ внутренней стороны желобъ для сухожилия задней большеберцовой мышцы.



## 266. Суставы правой стопы, *articulationes pedis*, съ тыльной поверхности.

(Плюсневые кости распилены посрединѣ; суставныя сумки въ промежуткахъ между вспомогательными связками удалены.)

**Сочлененія предплюсневыхъ костей, *articulationes intertarsae*,** находятся на мѣстахъ подвижнаго соединения сочленовой хрящевой поверхности каждой изъ предплюсневыхъ костей съ сочленовою поверхностью сосѣдною. *Суставныя сумки* такихъ отдѣльныхъ сочлененій (см. фиг. 271) укрѣплены большею частью короткими волокнистыми пучками.

Между таранной и пяточной костями существуетъ пять *таранно-пяточныхъ связокъ, ligamenta talocalcanea*; 1) *задняя таранно-пяточная связка, ligamentum talocalca-*



*neum posterius* (см. также фиг. 263 и 265), идетъ отъ наружнаго бугра задняго отростка таранной кости къ верхней поверхности пяточной, непосредственно позади задней суставной поверхности ея; 2) *передняя таранно-пяточная связка, ligamentum talocalcaneum anterius* (см. фиг. 264 и 267), представляетъ собою широкій волокнистый пучокъ, находящійся въ заплюсневой пазухѣ, *sinus tarsi*, позади таранно-пяточныхъ наружной и межкостной связокъ; она лежитъ на передней сторонѣ таранно-пяточнаго сочлененія (см. стр. 222, текстъ), растянута между нижнею поверхностью таранной и верхней поверхностью пяточной костей непосредственно передъ заднею сочлененною поверхностью послѣдней; 3) *внутренняя таранно-пяточная связка, ligamentum talocalcaneum mediale* (см. фиг. 263, 265 и 269), есть маленькая, узенькая связочка, идущая отъ внутренняго бугра задняго отростка таранной кости почти горизонтально къ заднему краю *sustentaculi tali ossis calcanei*; 4) *наружная таранно-пяточная связка, ligamentum talocalcaneum laterale* (см. также фиг. 264 и 267), располагается въ видѣ широкой связки во входѣ въ заплюсневую пазуху между нижнею и наружною поверхностью шейки таранной кости и верхней поверхностью пяточной, имѣя направленіе своихъ пучковъ косо внизъ, впередъ и кнаружи; 5) *межкостная таранно-пяточная связка, ligamentum talocalcaneum interosseum* (см. фиг. 264 и 267), выпоняетъ заплюсневую пазуху; она состоитъ изъ многочисленныхъ широкихъ, большую частью короткихъ, волокнистыхъ пучковъ, идущихъ отъ борозды таранной кости къ бороздѣ пяточной. Эта связка среди отчасти закрыта посредствомъ наружной таранно-пяточной связки и иногда неясно ограничивается. Кроме названныхъ частей, заплюсневая пазуха содержитъ жировую клябчатку, въ которой часто около наружной таранно-пяточной связки заключается слизистая сумка, *bursa sinus tarsi* (не обозначена).

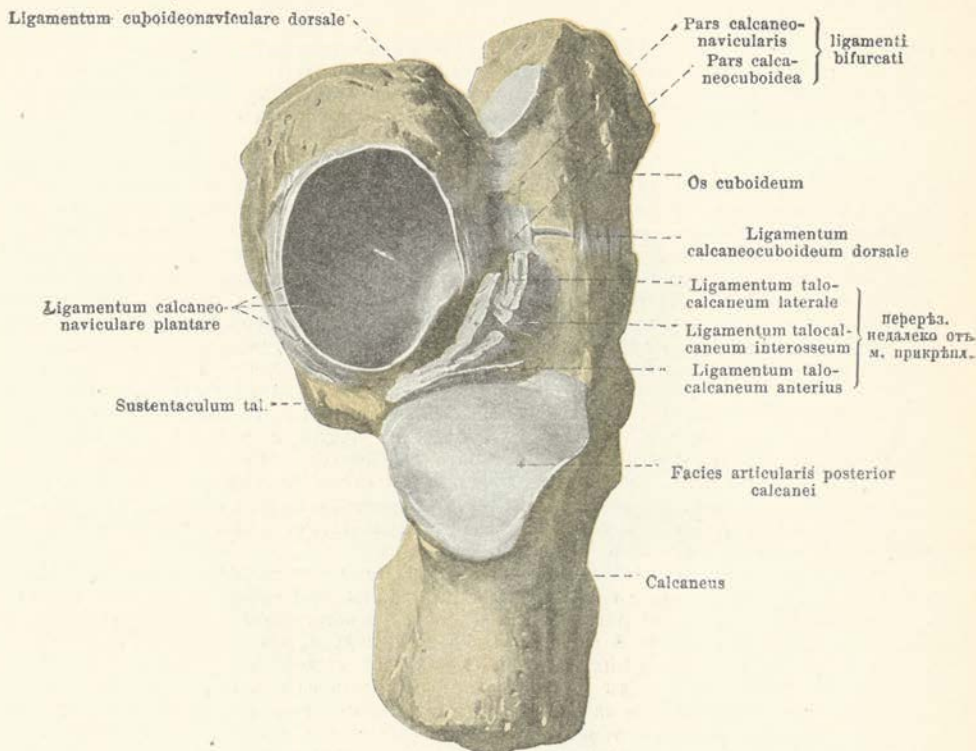
На тылѣ стопы существуютъ еще слѣдующія *тыльные связки заплюсневой области, ligamenta tarsi dorsalia*: *таранно-ладьевидная (тыльная) связка, ligamentum talonaviculare (dorsale)* (см. также фиг. 264 и 265), образуетъ широкую связку между верхнею поверхностью шейки таранной кости и такою же поверхностью ладьевидной кости; *виллообразная связка, иксиловидная, ligamentum bilucatum, ypsilonides*<sup>1)</sup> (см. также фиг. 264, 267, 271), отходитъ широкимъ началомъ вблизи передняго края тыльной поверхности пяточной кости, кпереди отъ наружной таранно-пяточной связки и дѣлится виллообразно на *часть пяточно-ладьевидную, pars calcaneonavicularis*, болѣе крѣпкую и глубокую, прикрѣпляющуюся къ задненаружному концу ладьевидной кости, и на *часть пяточно-кубовидную*, идущую къ верхней поверхности кубовидной кости; *тыльная пяточно-кубовидная связка, ligamentum calcaneocuboideum dorsale* (см. также фиг. 264 и 267), лежитъ кнаружи отъ предыдущей между верхнею поверхностью пяточной кости и такою же поверхностью кубовидной; *кубовидно-ладьевидная тыльная связка, ligamentum cuboideonaviculare dorsale* (см. также фиг. 264 и 267), растянута между верхними поверхностями ладьевидной и кубовидной костей; *ладьевидно-клиновидныя тыльныя связки, ligamenta navicularicuneiformia dorsalia* (см. также фиг. 264 и 265), представляютъ 4—5 волокнистыхъ пучковъ, идущихъ съ тыльной поверхности ладьевидной кости къ верхнимъ поверхностямъ трехъ клиновидныхъ костей. Обѣ *межклиновидныя тыльныя связки, ligamenta intercuneiformia dorsalia*, иногда дѣлящіяся въ свою очередь, идутъ косо по тыльной поверхности съ одной клиновидной кости на другую; *тыльная клиновидно-кубовидная связка, ligamentum cuneocuboideum dorsale* (см. также фиг. 264), часто тоже раздѣленная на части, идетъ съ верхней поверхности третьей клиновидной кости къ такой же поверхности кубовидной.

**Плюсне-заплюсневые суставы (Лисфранка), articulationes tarsometatarsae (Lisfranci)**, укрѣплены шестью (или болѣе) короткими *плюсне-заплюсневыми тыльными связками, ligamenta tarsometatarsae dorsalia*; онѣ идутъ по тыльной поверхности отъ клиновидныхъ и кубовидной костей, однѣ прямо, другія косо впередъ къ основанію плюсневыхъ костей; при этомъ вторая плюсневая кость сочленяется со всѣми тремя клиновидными.

**Межплюсневые сочлененія, articulationes intermetatarsae**, имѣютъ три *тыльныя связки основаній (плюсневыхъ костей), ligamenta basium (ossium metatarsalium) dorsalia*, растянутыхъ поперечно между тыльными поверхностями основаній двухъ, рядомъ лежащихъ, плюсневыхъ костей отъ второй до пятой.

<sup>1)</sup> Она составляетъ ключъ Шонарговскаго (поперечнаго) сустава заплюсневой области, и только по раздѣлѣ ея (опирающійся въ этомъ суставѣ кости, кпереди и назадъ лежація, расходятся между собою. Во многихъ руководствахъ расходящіяся части этой связки описываются въ видѣ самостоятельныхъ отдѣльныхъ тыльных глубокихъ связокъ.

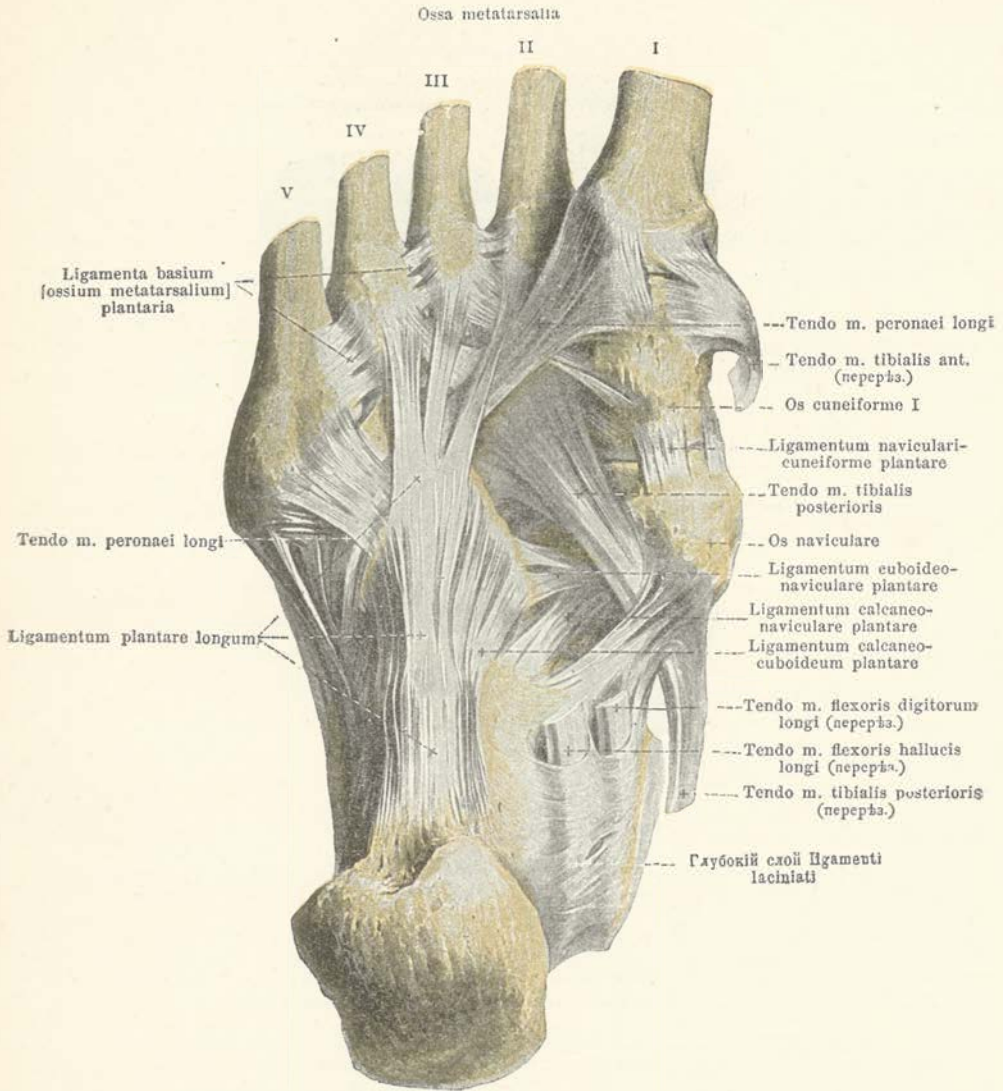
Прим. перев.



## 267. Суставы правой стопы, *articulationes pedis*, с тыльной стороны.

(Таранная кость выдвинута, клиновидная и плюсневые кости отняты; суставные сумки удалены, сохранены вспомогательные связки.)

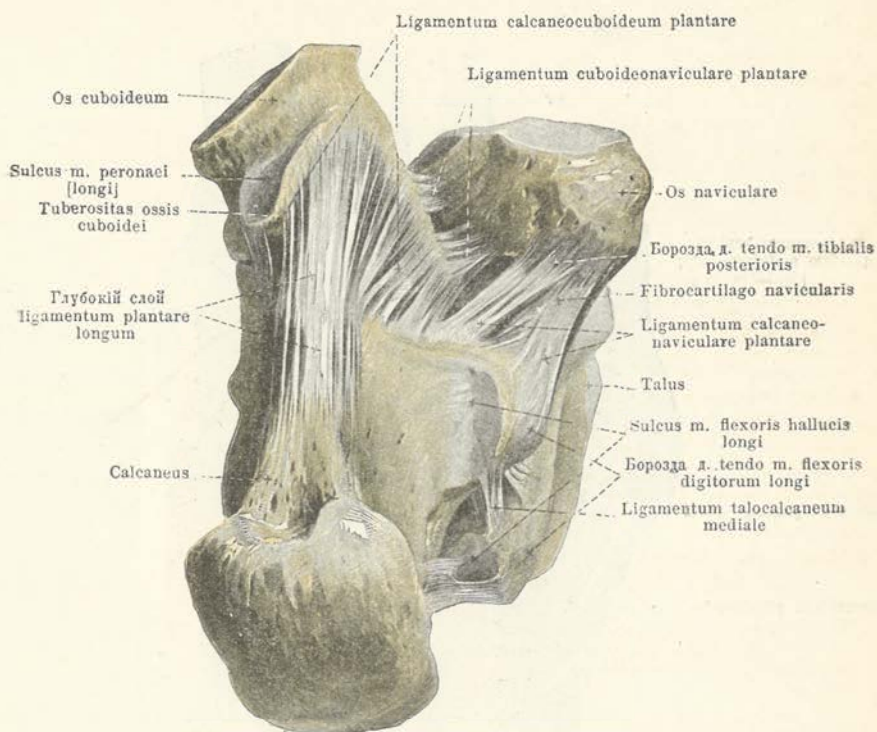
Таранная кость соединена подвижно с пяточной и ладьевидной костями (*нижнее таранное сочленение*), при чем существуют нормально два отдельных суставных полости (см. также фиг. 271). Задняя суставная полость находится между суставною заднею поверхностью таранной кости для пяточной и заднею суставною поверхностью пяточной; это сочленение известно под названіемъ **таранно-пяточного сочленения**, *articulatio talocalcanva*; его суставная сумка соединяется с костями в большей своей части у краевъ хрящевыхъ поверхностей ихъ; какъ вспомогательныя связки, этой сумки принадлежать передняя, задняя и внутренняя таранно-пяточные связки (см. стр. 221). Передняя суставная полость находится между суставными среднею и переднею поверхностями таранной кости для пяточной и среднюю и переднею суставными поверхностями пяточной кости, а также суставною поверхностью таранной кости для ладьевидной и ближайшею суставною поверхностью ладьевидной кости; кромѣ того, суставная ямка для головки таранной кости дополняется посредствомъ подошвенной пяточно-ладьевидной связки (см. стр. 224) и заключеннаго въ ней хряща, а также посредствомъ пяточно-ладьевиднаго отдѣла *ligamenti bifurcati* (см. стр. 221); это переднее сочленение называется **таранно-пяточно-ладьевиднымъ**, *articulatio talocalcaneonavicularis*; самая передняя часть этого сустава называется отдѣльно *таранно-ладьевиднымъ сочленениемъ*, *articulatio talonavicularis*; суставная сумка всего сочленения отходитъ отъ кости большею частью вблизи краевъ хрящевыхъ поверхностей; связка таранно-ладьевидная тыльная (см. стр. 221), будучи вспомогательной связкой сумки, плотно срастается съ послѣдней, между тѣмъ какъ наружная и межкостная таранно-пяточная связка (см. стр. 221) отдѣлены отъ сумки жировой клетчаткой. Къ вспомогательнымъ связкамъ этого сочленения слѣдуетъ еще причислить подошвенную пяточно-ладьевидную связку и пяточно-ладьевидную часть вилообразной связки.



268. Суставы правой стопы, *articulationes pedis*,  
съ подошвенной стороны.

(Плюсневые кости посрединѣ распилены; суставныя сумки въ промежуткахъ между укряпляющими ихъ связками удалены.)

Изъ находящихся на подошвѣ **подошвенныхъ связокъ предплюсны, ligamenta tarsi plantaria**, самая крѣпкая *длинная связка подошвы, ligamentum plantare longum* (см. также фиг. 269). Она очень широка и крѣпка, беретъ начало отъ нижней поверхности пяточной кости спереди пяточного бугра и идетъ главною своею частью къ бугристости кубовидной кости. Какъ продолженіе наиболѣе поверхностныхъ слоевъ этой связки, плдутъ къ основаниямъ плюсневыхъ костей тонкіе, расходящіяся волокнистые пучки, которые перекинуты чрезъ борозду для сухожилія длиннаго малоберцоваго мускула.

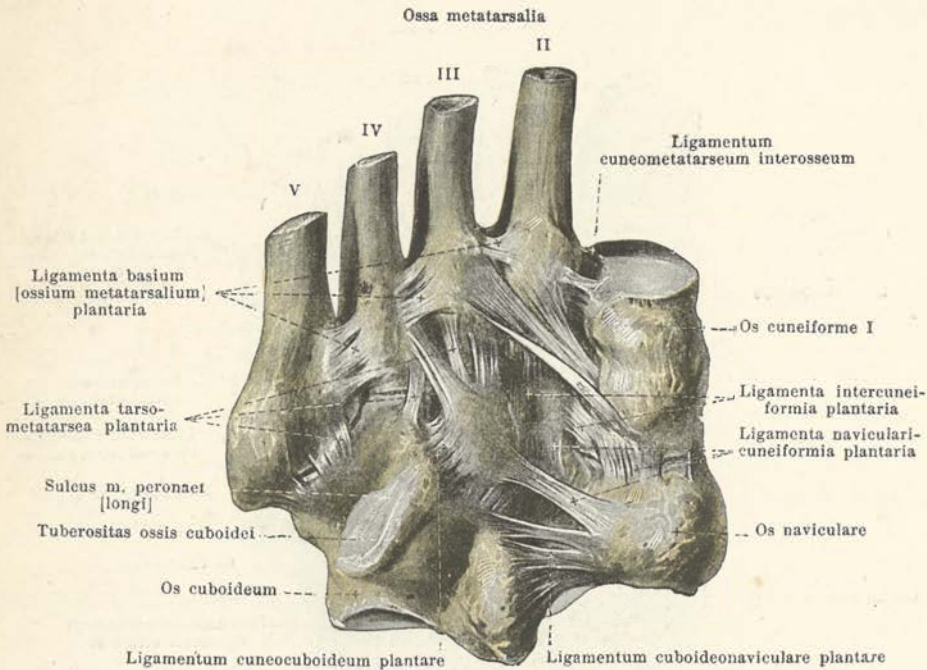


## 269. Суставы правой стопы, *articulationes pedis*, с подошвенной стороны.

(Клиновидная и плюсневая кости отняты; наиболее поверхностный слой и переднее продолжение длинной связки подошвы отдѣлены; суставные сумки в промежутках между вспомогательными связками удалены.)

**Подошвенные связки предплюсны, *ligamenta tarsi plantaria*** (продолжение). *Пяточно-кубовидная связка подошвы, ligamentum calcaneocuboideum plantare* (см. также фиг. 268) представляет собою широкий пучок коротких волокон, идущих от переднего конца нижней поверхности пяточной кости къ нижней поверхности кубовидной кости. Волокна ея отчасти закрыты лежащей сверху длинной связкой подошвы и болѣе или менѣе тѣсно съ ней сращены.

*Пяточно-ладьевидная подошвенная связка, ligamentum calcaneo-naviculare plantare* (см. также фиг. 265, 267 и 268), есть плотная широкая волокнистая масса, идущая от передняго внутренняго края *sustentaculi tali ossis calcanei* и прикрѣпляющаяся къ заднему концу нижней внутренней поверхности ладьевидной кости. Эта связка, волокна которой идут главнымъ образомъ сзади напередъ и съ тыла соединяются съ большеберцово-ладьевидной, образуетъ выемку съ вогнутостью вверхъ и снаружи (см. фиг. 267). Ея верхняя поверхность покрыта синовиальной оболочкой, принадлежит таранно-пяточно-ладьевидному сочленению и образуетъ часть стѣнки суставной полости, съ которой соприкасается головка таранной кости (см. стр. 222). Въ эту связку на мѣстѣ перехода внутренней поверхности въ нижнюю вставлена слегка изогнутая *волокисто-хрящевая пластинка, fibrocartilago navicularis*. Внутренняя нижняя поверхность этой связки слегка углублена въ видѣ желоба и служитъ для помѣщенія сухожилия задняго большеберцовога мускула.



## 270. Суставы правой стопы, *articulationes pedis*, сь подошвенной поверхности.

(Пяточная и таранная кости удалены въ заплюневомъ (поперечномъ) суставѣ Шопара, первая плюсовая кость также совершенно удалена; плюсовые кости II—V перепилены посреднѣй; суставныя сумки удалены въ промежуткахъ между укрѣпляющими связками.)

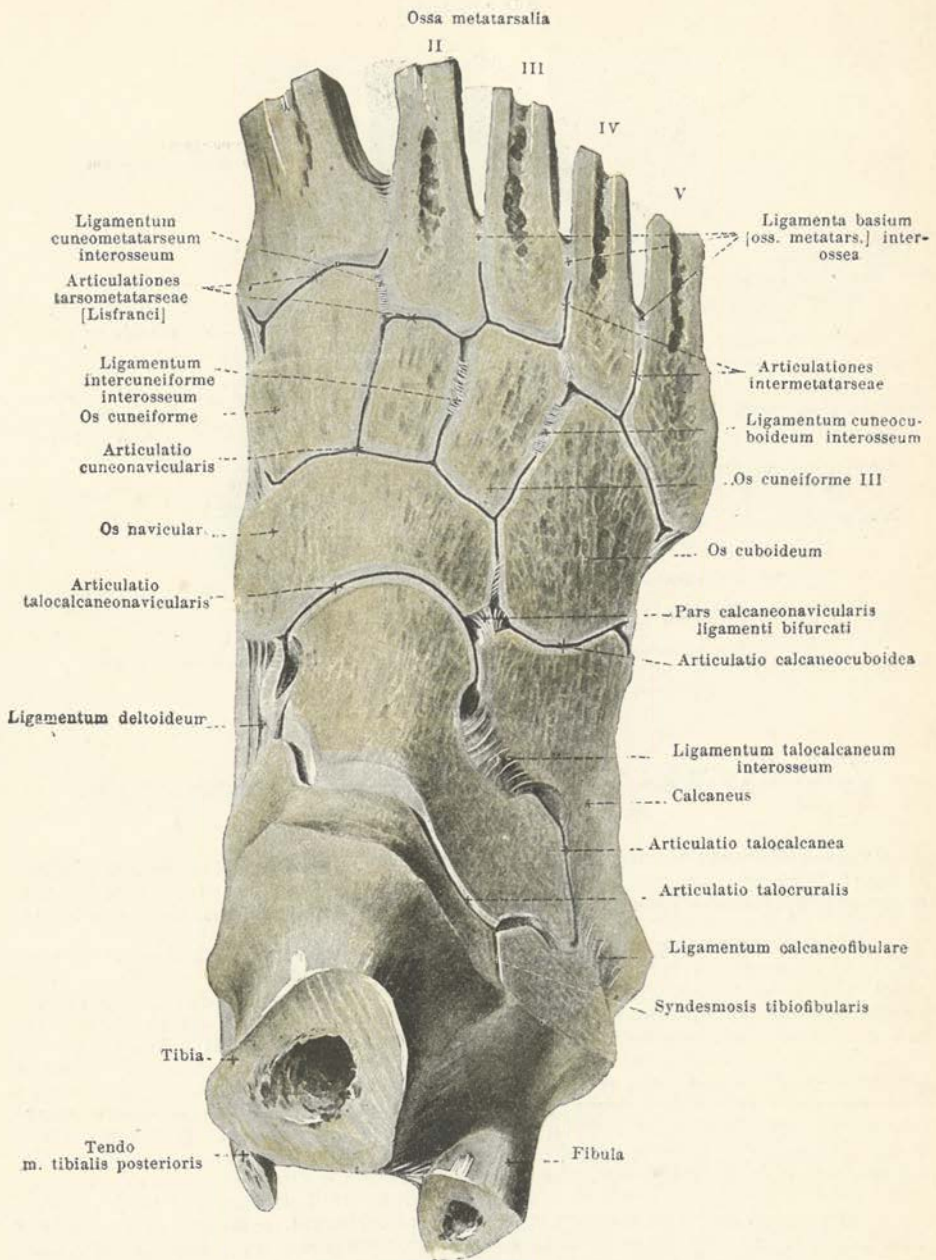
**Подошвенныя заплюневыя связки, *ligamenta tarsi plantaria*** (продолженіе). *Кубовидно-ладьеобразная подошвенная связка, ligamentum cuboideonaviculare plantare* (см. также фиг. 268 и 269), растянута между подошвенными поверхностями кубовидной и ладьеобразной костей. Три короткія *ладьеобразно-клиновидныя подошвенныя связки, ligamenta navicularicuneiformia plantaria* (см. также фиг. 265 и 268), идутъ въ видѣ сухожильныхъ пучковъ въ прямомъ или косомъ направленіи кпереди отъ подошвенной поверхности ладьеобразной кости къ той же поверхности клиновидныхъ костей. Два короткіе сухожильные пучка составляютъ *межклиновидныя подошвенныя связки, ligamenta intercuneiformia plantaria*, и соединяютъ въ поперечномъ направленіи подошвенныя поверхности клиновидныхъ костей. *Клиновидно-кубовидная подошвенная связка, ligamentum cuneocuboideum plantare*, идетъ широкой полосой отъ нижней поверхности третьей клиновидной кости косо, кнаружи и къзади къ подошвенной поверхности кубовидной.

**Плюсне-заплюневые суставы (Лисфранка), *articulationes tarsometatarsee*** (Lisfranci), имѣютъ большое количество *плюсне-заплюневыхъ подошвенныхъ связокъ, ligamenta tarsometatarsea plantaria*, которыя то болѣе короткими, то болѣе длинными пучками идутъ отъ подошвенной поверхности клиновидныхъ и кубовидной костей къ основаніямъ плюсовыхъ костей.

**Межплюсовые суставы, *articulationes intermetatarsee***, укрѣпляются посредствомъ трехъ *подошвенныхъ связокъ основаній (плюсовыхъ костей), ligamenta basium (ossium metatarsalium) plantaria* (см. также фиг. 268); связки эти располагаются поперечно между задними концами плюсовыхъ костей отъ второй до пятой, со стороны подошвенной ихъ поверхности.

ЧАСТЬ ПЕРВАЯ.

15

271. Суставы правой стопы, *articulationes pedis*, сь тыла.

(На замороженной стопѣ часть ея сь тыльной поверхности сшита, такъ что сочлененныя полости вскрылись).

**Суставы стопы, articulationes pedis.** Суставная полость *таранно-пяточно* сочленения, *articulatio talocalcanea*, и *таранно-пяточно-ладьевидного сочленения, articulatio talocalcaneonavicularis* (см. стр. 222), не сообщаются ни между собою, ни съ соседними суставными полостями; *таранно-ладьевидный суставъ, articulatio talonavicularis*, составляет такимъ образомъ часть таранно-пяточно-ладьевидного сустава.

*Пяточно-кубовидный суставъ, articulatio calcaneocuboidea*, образуется на мѣстѣ подвижнаго соединения суставной поверхности пяточной кости для кубовидной съ задней суставной поверхностью этой послѣдней; *суставная сумка* его соединяетъ края покрытыхъ хрящомъ поверхностей; суставная полость не находится въ сообщеніи съ соседними. Пяточно-кубовидный и таранно-ладьеобразный суставы, вмѣстѣ взятые, описываются подъ названіемъ *поперечнаго сустава заплюсневой области Шопара, articulatio tarsi transversa Choparti*.

*Суставъ клиновидно-ладьеобразный, articulatio cuneonavicularis*, находится на мѣстѣ соединения передней поверхности ладьеобразной кости съ задними поверхностями клиновидныхъ; *суставная сумка* обхватываетъ какъ эти поверхности, такъ и находящіяся по сторонамъ клиновидныхъ костей для сочлененія ихъ между собою, а у третьей клиновидной кости еще и съ кубовидной костью; сюда же входятъ также сочлененныя поверхности между кубовидной и ладьеобразной костью. Общая сумка эта идетъ по самому краю всѣхъ названныхъ, покрытыхъ хрящомъ поверхностей. Суставная полость ея обыкновенно сообщается въ промежуткѣ между первой и второй клиновидной костью съ плюсне-заплюсневымъ сочлененіемъ второй плюсневой кости, а слѣдовательно, и съ одноименнымъ сочлененіемъ третьей плюсневой кости. Между клиновидными костями, а также между третьей клиновидной и кубовидной натянуты въ глубинѣ въ поперечномъ направленіи короткія связки: двѣ *межкостныя межклиновидныя связки, ligamenta intercuneiformia interossea*, и *межкостная клино-кубовидная связка, ligamentum cuneocuboideum interosseum*.

Въ *плюсне-заплюсневыхъ суставахъ Лисфранка, articulationes tarsometatarsae Lisfranci*, соединяются между собою заднія суставныя поверхности оснований плюсневыхъ костей и переднія суставныя поверхности клиновидныхъ и кубовидной костей. Въ общемъ линія всего этого соединенія отъ внутренняго до наружнаго края стопы образуетъ выпуклость впереди, но съ четырехугольнымъ изломомъ въ области второй клиновидной кости, такъ какъ основаніе второй плюсневой кости продолжается болѣе назадъ, чѣмъ у остальныхъ плюсневыхъ костей. Въ этомъ суставѣ обыкновенно находятся три отдѣльныя суставныя сумки: первая—между первой клиновидной и первой плюсневой костями, вторая—между второй и третьей клиновидными и второй и третьей плюсневыми и третья—между кубовидною и четвертой и пятой плюсневыми костями; суставная полость второй изъ нихъ находится обыкновенно въ сообщеніи съ полостью клиновидно-ладьеобразнаго сустава. Отъ наружной поверхности первой клиновидной кости и отъ внутренней поверхности третьей клиновидной идутъ въ глубинѣ къ соприкасающимся съ ними поверхностямъ основаній второй плюсневой кости короткія *межкостныя клиновидно-плюсневая связки, ligamenta cuneometatarsae interossea*<sup>1)</sup> (см. фиг. 270).

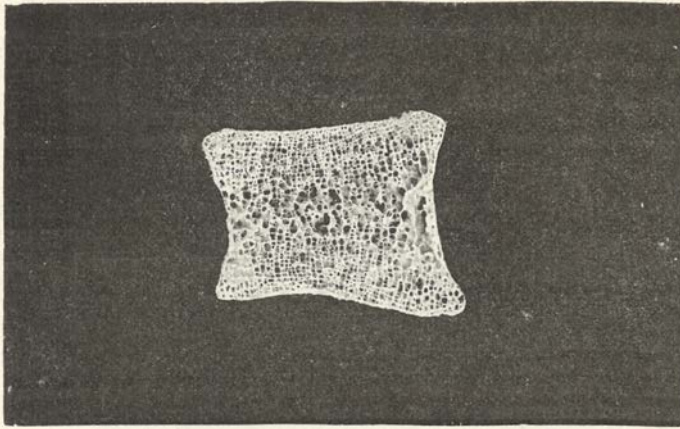
*Межплюсневые суставы, articulationes intermetatarsae*, образуются на мѣстѣ соприкосновения между собою обращенныхъ другъ къ другу, покрытыхъ хрящомъ, суставныхъ поверхностей оснований плюсневыхъ костей отъ второй до пятой. Суставная полость ихъ находится въ сообщеніи съ полостями соответственныхъ плюсне-заплюсневыхъ суставовъ; *суставныя сумки* прикрѣпляются къ костямъ непосредственно по краю покрытыхъ хрящомъ поверхностей. Четыре *межкостныя связки основаній (плюсневыхъ костей), ligamenta basium (ossium metatarsalium) interossea*, натянуты въ глубинѣ между соседними поверхностями оснований плюсневыхъ костей.

*Плюсне-фаланговые суставы, articulationes metatarsophalangeae*, и *суставы пальцевъ стопы, articulationes digitorum pedis*, представляютъ въ отношеніи ихъ сумокъ и связокъ въ общемъ то же самое, что и соответственные суставы верхней конечности (см. фиг. 241 и 242).

<sup>1)</sup> Двѣ связки эти вмѣстѣ съ основаніемъ второй плюсневой кости составляютъ ключъ сочлененія Лисфранка, такъ какъ только послѣ нелегко дѣлающагося вскрытія полости сустава въ области основанія второй плюсневой кости и послѣ перерѣзки названныхъ связокъ плюсневая кость, отдѣленная въ другихъ мѣстахъ безъ труда раніе, отходитъ отъ заплюсневыхъ костей.

Прим. перев.

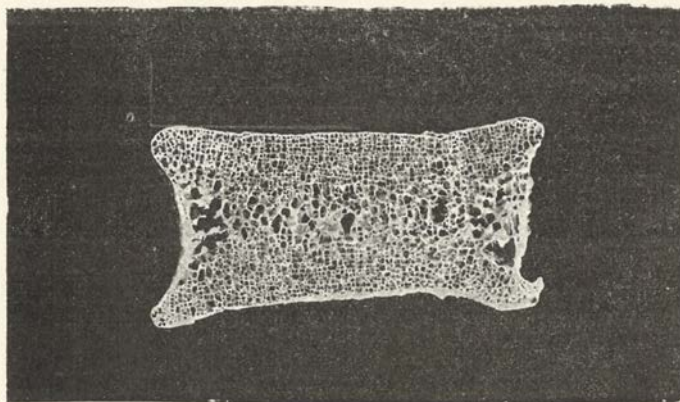
Верхъ.

Задняя  
сторона.Передн.  
сторона.

Низъ.

272. Поясничной позвонокъ, *vertebra lumbalis*, сагиттальный шлифъ, съ правой стороны.

Верхъ.

Правая  
сторона.Лѣвая  
сторона.

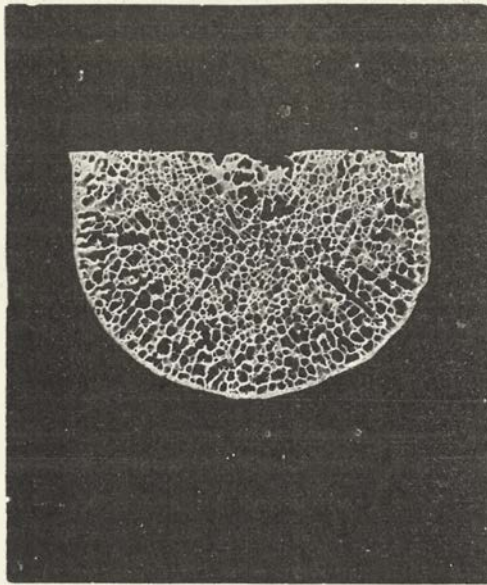
Низъ.

273. Поясничной позвонокъ, *vertebra lumbalis*, фронтальный шлифъ, спереди.



Задняя сторона.

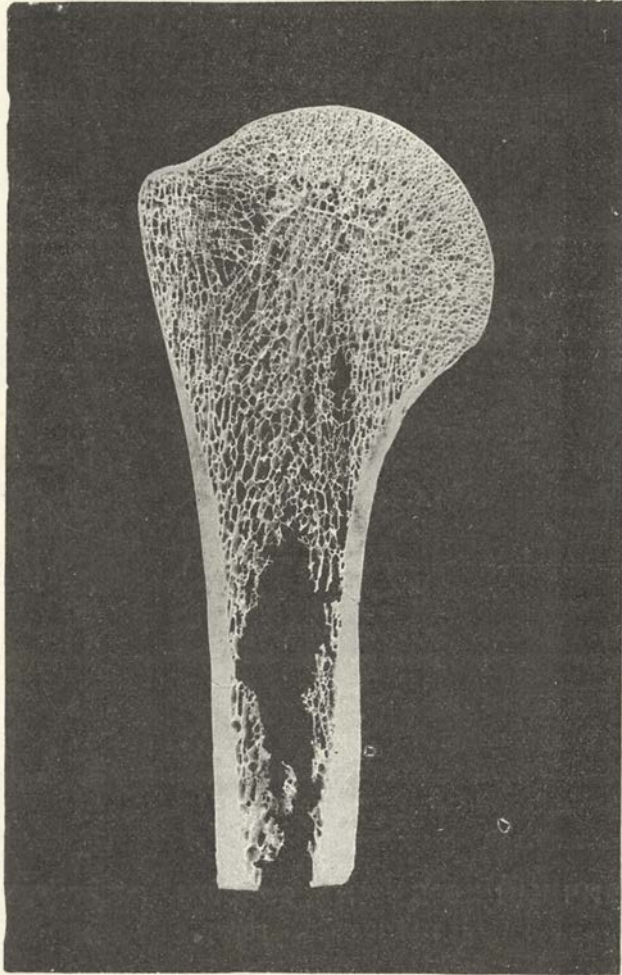
Правая стор.



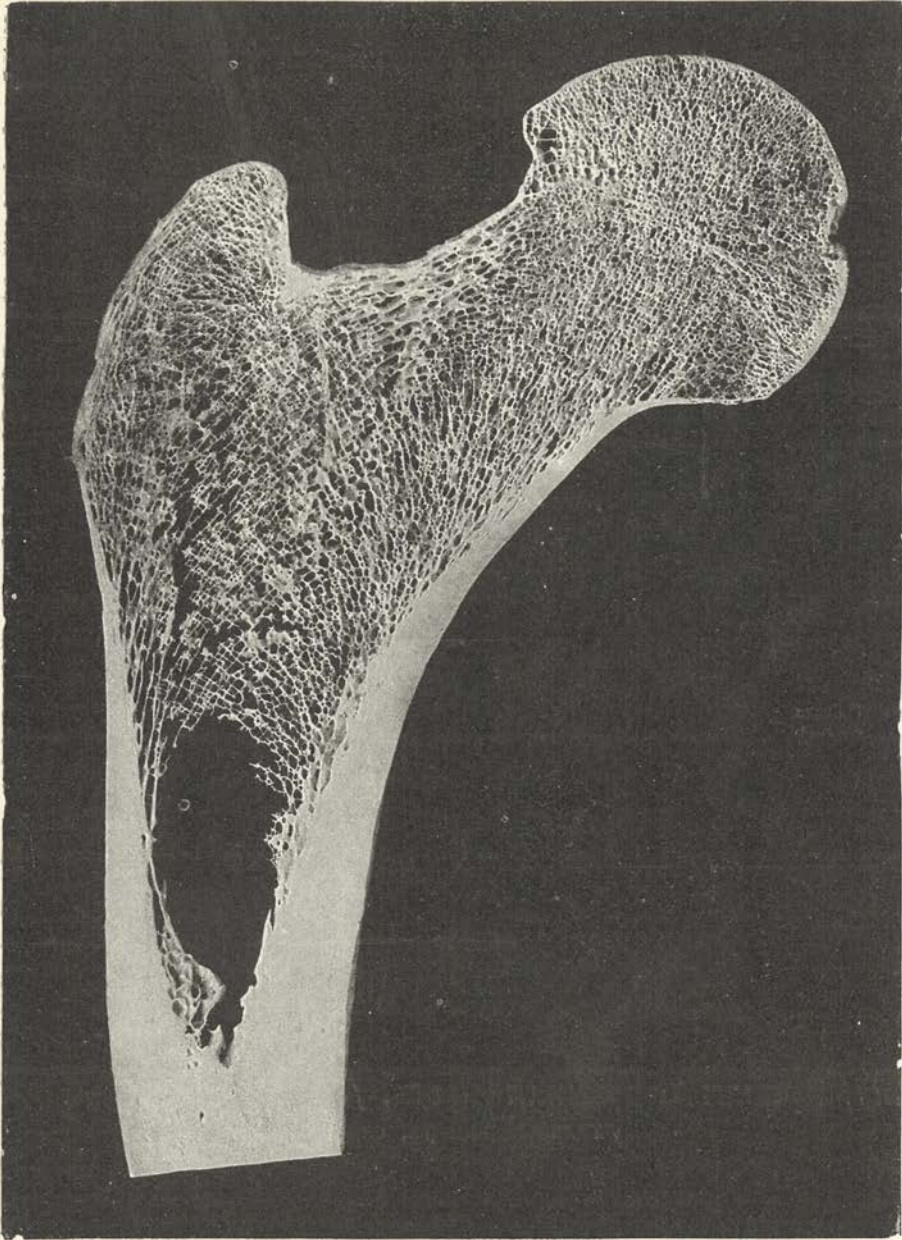
Левая стор.

Передняя сторона.

274. Пояничный позвонокъ, *vertebra lumbalis*, горизонтальный шлифъ, сверху.

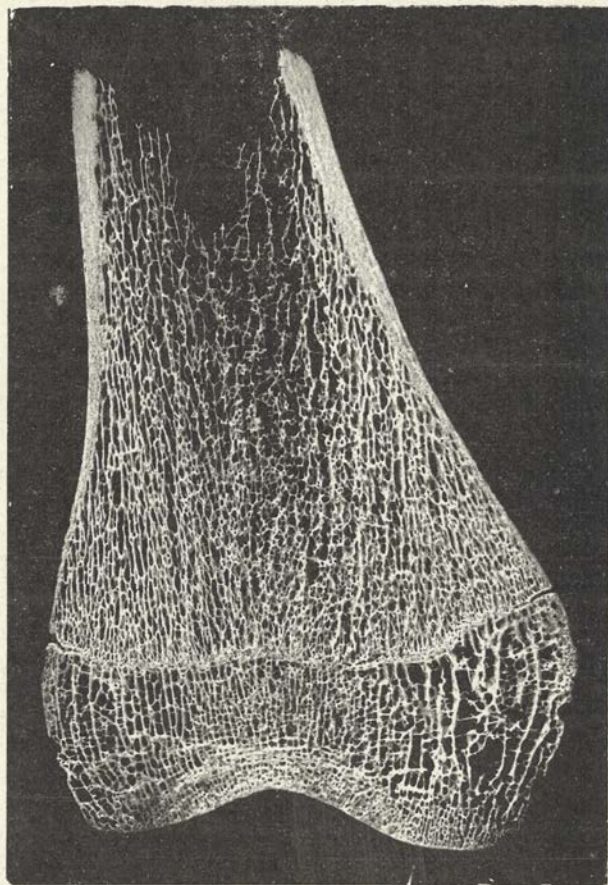


275. Правая плечевая кость, *humerus*, верхний конец, фронтальный шлиф, спереди.



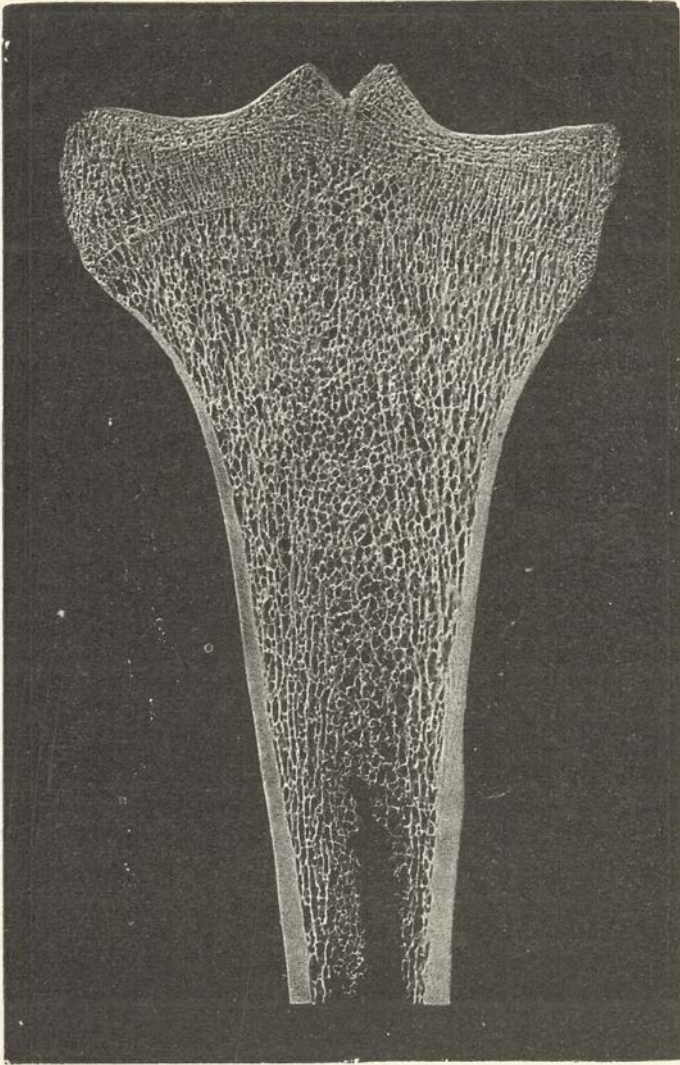
276. Правая бедренная кость, *femur*, верхний конец, фронтальный шлиф, спереди.

Граница  
эпифиза. →

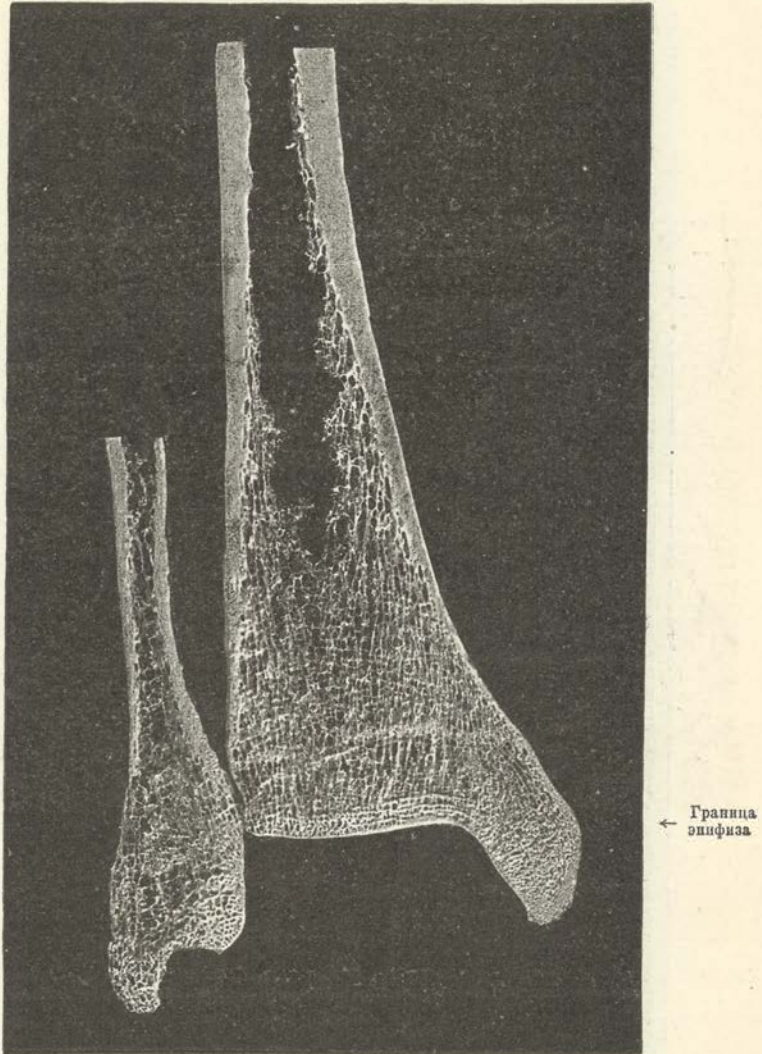


277. Правая бедренная кость, *femur*, нижний конец, фронтальный шлиф, спереди.

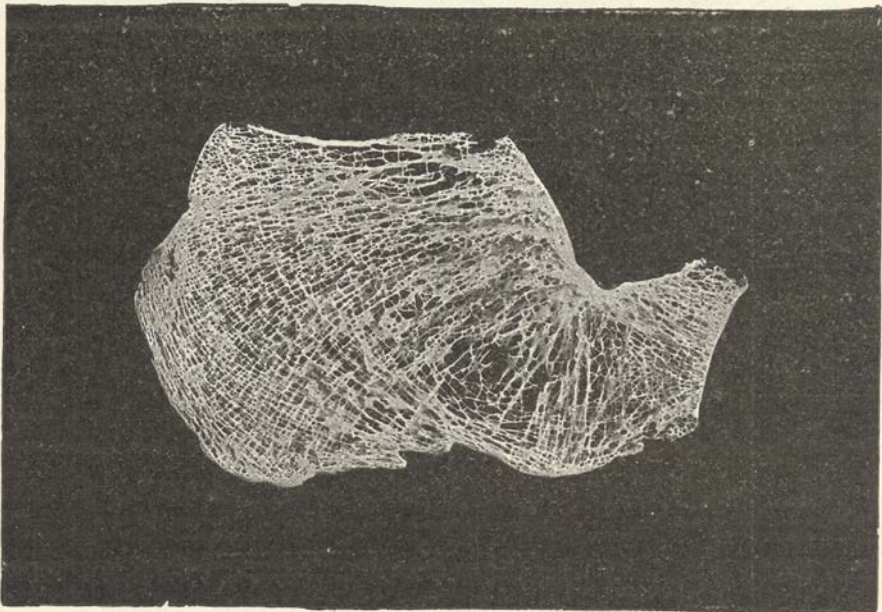
Граница  
эпифиза. →



278. Правая большеберцовая кость, *tibia*, верхний конец, фронтальный шлиф, спереди.



279. Правая большеберцовая и малоберцовая кости, *tibia et fibula*, нижний конец, фронтальный шлиф, сверху.



280. Правая пяточная кость, *calcaneus*, сагиттальный шлифъ, снаружи.



POLSKA AKADEMIA NAUK  
BIBLIOTEKA  
Instytutu im. M. Nenckiego

1 8726